

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 27

Автомобильные дороги

ДБН Д.2.2-27-99

(с изменениями и дополнениями, утвержденными приказом
Госстроя Украины от 06 декабря 2002 года № 92)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 27. Автомобильные дороги	ДБН Д.2.2-27-99 Взамен СНУ-93 Сборник 27
---	---

1 Техническая часть**1.1 Общие указания**

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по сооружению новых и реконструкции существующих автомобильных дорог.

1.1.2 В нормах настоящего сборника предусмотрены работы по сооружению новых и реконструкции существующих автомобильных дорог общего пользования, лесовозных дорог, временных автомобильных дорог, а также дорожных работ на площадках промышленных предприятий, на городских проездах и площадках.

1.1.3 Посадку снегозащитных полос, декоративных деревьев и кустов следует нормировать по ДБН Д.2.2-47 "Озеленение. Защитные лесонасаждения. Многолетние плодовые насаждения".

1.1.4 Способ и расстояние транспортировки дренирующего грунта следует принимать по проекту.

1.1.5 Нормами учтены работы по уходу за дорожным покрытием в процессе его формирования.

1.1.6 Доставка к месту работ бетона, битума, битумной эмульсии, асфальтобетона, готовой битумногрунтовой, цементногрунтовой смеси и черных каменных материалов нормами не учтена; при доставке 100 т битума и битумной эмульсии следует добавлять автогудронаторы вместимостью 3500 л - 3,6 маш.-ч. на каждый километр доставки.

1.1.7 Доставка воды учтена нормами на среднее расстояние до 5 км, кроме нормы 1 группы 38 и группы 56. При расстоянии более 5 км на каждый километр доставки 100 м³ воды следует добавлять к нормам времени работы поливочных машин 2,5 машино-часа.

1.1.8 Устройство противозаиливающих прослоек из дренирующих грунтов при устройстве щебеночных и гравийных оснований нормировать по группе 14.

1.1.9 Двухслойное основание или покрытие по нормам группы 1 следует определять для каждого слоя отдельно.

1.1.10 При изменении толщины основания или покрытия из битумно-грунтовых или цементно-грунтовых смесей (группы 2, 4) расход смеси следует корректировать пропорционально изменению толщины.

1.1.11 Устройство оснований и покрытий из гравийной смеси с добавлением щебня следует нормировать по группе 21, расходы материалов принимать по проекту.

1.1.12 Применение профилировщиков для устройства оснований под цементобетонные покрытия должно быть обосновано проектом.

1.1.13 Устройство щебеночных оснований или покрытий из кислого шлака следует нормировать по группам 22 и 30 с заменой норм расхода каменного щебня шлаковым щебнем соответствующих фракций в соответствии с проектом.

1.1.14 В нормах групп 3, 4, 37, в нормах 1-16 группы 39, в нормах 7, 8 группы 63 предусмотрен уход за покрытием (основанием) с применением битумной эмульсии. При замене эмульсии на помароль норма расхода не изменяется.

1.1.15 В нормах на устройство покрытий (группы 48 - 50, 52 и 53) поверхностная обработка не учтена и нормируется в случае необходимости дополнительно по группе 46.

1.1.16 Приготовление битума (кроме группы 35; нормы 1 группы 38; группы 67) следует нормировать

дополнительно по группе 66.

1.1.17 При устройстве оснований и покрытий по нормам групп 1-4, 15-19, 22-31, 46-52 предусмотренные проектом дополнительные работы следует нормировать по группам 72-74. Затраты по введению добавок в виде водных растворов в нормах групп 1, 3 учтены.

1.1.18 При установке дорожных знаков на присыпных бермах дороги необходимо дополнительно учитывать устройство присыпных берм по проектным данным.

1.1.19 Объем выхода годного камня для учета его возврата для нормы 27-18-1 рекомендуется принимать в размере 60%. Фактический выход годного камня для дальнейшего употребления определяется на месте и оформляется соответствующим актом.

1.1.20 Расчистку полосы отвода от леса, кустарника и завалов, переустройство подземных и надземных коммуникаций, укрепление откосов земляного полотна, строительство мостов и труб при возведении временных дорог следует нормировать и определять дополнительно по соответствующим сборникам ресурсных элементных сметных норм.

1.1.21 Доставку грунта для отсыпки земляного полотна временных дорог следует определять дополнительно.

1.1.22 Устройство двухслойного основания и покрытия из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами с применением навесных фрез и автогрейдеров, следует определять по норме 2 группы 1 для каждого слоя отдельно.

1.1.23 Устройство оснований и покрытий из грунтов, укрепленных золами уноса, известью, гранулированными шлаками и золошлаковыми смесями, следует определять по нормам группы 3 с заменой норм расхода цемента на вышеперечисленные материалы в объеме, предусмотренном проектом.

1.1.24 Длину дренажных воронок под обочинами следует определять по ширине обочины (группа 7). Ресурсы по укреплению площадки за шпорами гасителя при устройстве водосборных устройств с проезжей части сборными бетонными плитами следует определять по группе 13.

1.1.25 При устройстве оснований и покрытий из щебеночных материалов:

- при использовании основания для движения транспорта до завершения работ к ресурсам по нормам 1 и 2 групп 22, 23, 24 следует добавлять ресурсы по группе 25;
- при толщине нижнего слоя основания покрытия более 18 см его устройства следует определять по норме 3 групп 22, 23, 24, 29, 30, 31 в два слоя с изменением толщины + (-) 1 см для каждого слоя отдельно;
- при необходимости розлива битума в процессе укатки щебеночного основания расход битума принимать по проекту;
- в нормах группы 26 предусмотрен щебень из низкопрочных каменных материалов;
- при использовании основания для движения автотранспорта в процессе строительства до завершения работ ресурсы на его устройство следует определять по нормам 1, 2 группы 26 с добавлением ресурсов на дополнительную обработку щебнем мелких фракций по группе 27;
- при необходимости розлива битума в процессе укатки щебеночного покрытия (группы 29-31) расход битума следует принимать по проекту.

1.1.26 При устройстве брусчатых мостовых с заполнением швов битумной мастикой, приготовленной с минеральным порошком, к норме 1 группы 35 добавлять: битум - 0,4 т, порошок минеральный - 3,15 т, исключать песок - 3,5 т.

1.1.27 При изменении толщины основания в нормах 9 и 10 группы 37 расход дорожного бетона следует корректировать пропорционально изменению толщины слоя.

1.1.28 В нормах 1-8 группы 37 и в нормах 1-16 группы 39 предусмотрено устройство оснований и покрытий шириной 7,5 м. При устройстве их двумя полосами по 3,5-4 м к указанным нормам следует добавлять ресурсы по группе 41. В нормах группы 37 и в нормах 1-16 группы 39 предусмотрен уход за цементобетонным основанием или покрытием с применением пленкообразующих материалов. При уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком с поливкой водой указанные нормы следует корректировать по группе 42.

В норме 1 группы 38 и в норме 17 группы 39 предусмотрен уход за основанием или покрытием способом засыпки песком с поливкой водой.

Нарезка швов в цементобетонном основании или покрытии следует определять по группе 44 в объеме, предусмотренном проектом. Устройство однослойных покрытий, армированных металлической сеткой, определяется по нормам 9-16 группы 39, а установка металлической сетки в покрытие - по нормам

группы 45.

В нормах группы 37 и 39 учтены затраты на укладку водонепроницаемой бумаги и устройство выравнивающего слоя по основанию, а расход материалов следует принимать дополнительно:

- при устройстве изоляционного слоя из бумаги двухслойной, пропитанной битумом: бумага - 1100 м², битум жидкий - 0,02 т;
- при устройстве изоляционного слоя из песка: песок - 55 м³, вода - 3 м³;
- при устройстве изоляционного слоя из черного песка: песок - 33 м³.

Устройство уширения земляного полотна для прохода автомашин с бетоном определяется дополнительно по соответствующим нормам ДБН Д.2.2-1 "Земляные работы" в объеме, предусмотренном проектом.

Устройство однослойных покрытий средствами малой механизации следует определять по нормам 17, 18 группы 39, если их применение обосновано проектом.

1.1.29 При поверхностной обработке органическими вяжущими материалами с применением битумной эмульсии в нормах группы 47 фракции щебня мытого следует принимать по проекту.

1.1.30 Устройство основания из черного щебня с использованием двух расклинивающихся фракций щебня следует определять по нормам 1,2 группы 48.

1.1.31 Укладка выравнивающего слоя из холодных асфальтобетонных смесей нормируется по группе 16 с заменой горячих асфальтобетонных смесей на холодные.

1.1.32 Укладка выравнивающего слоя из горячей пористой асфальтобетонной смеси при устройстве покрытия из горячих асфальтобетонных смесей следует определять по нормам группы 16.

При прогревании и просушке оснований разогревателями перед укладкой асфальтобетонных смесей во влажный и холодный периоды года к нормам на укладку 1000 м² покрытия следует добавлять нормы на работу разогревателей асфальтобетона:

- при щебеночных или гравийных основаниях -19,6 машино-часов;
- при бетонных основаниях -14,8 машино-часов;
- при булыжных мостовых - 9,9 машино-часов.

Необходимость прогрева должна быть обоснована проектом.

1.1.33 В нормах группы 63 предусмотрено устройство укрепительных полос по готовому основанию, устраиваемому одновременно с основанием дорожной одежды.

1.1.34 Ресурсы на разработку, прогрокотку и измельчение грунтов в нормах группы 70 не учтены. Приготовление битума следует нормировать по группе 66.

1.1.35 Нормами 2, 3 группы 76 не предусмотрены швы расширения при устройстве покрытия на основаниях из цементобетона низких марок (тощего) или каменных материалов и грунтов, укрепленных неорганическими вяжущими 1 класса прочности. При устройстве покрытия, определяемого по нормам 2, 3 группы 76, на других основаниях и температуре воздуха во время бетонирования менее +10 град.С необходимо устраивать швы расширения и добавлять ресурсы по группе 77. Нарезка швов в затвердевшем бетоне следует определять по группе 78 в объеме, предусмотренном проектом.

1.1.36 Указанный в данном сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Объем работ по устройству подстилающих и выравнивающих слоев из песка, гравия и других материалов определяется по проектным профилям в уплотненном состоянии.

1.2.2 Объемы работ по устройству дорожных покрытий и оснований определяются по площади каждого конструктивного слоя. Площадь покрытия из лесоматериалов следует определять между гранями колесоотбойных бортов.

1.2.3 Объем железобетонных конструкций дорожных покрытий из сборных плит необходимо определять в соответствии с проектом.

1.2.4 Объем дренирующего грунта принимается по проекту.

1.3 Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Таблица 1 - Коэффициенты к ресурсным элементным сметным нормам

Условия применения	Номер групп (норм)	Коэффициенты к нормам:		
		Затрат труда рабочих - строителей	Времени эксплуатации машин	Расхода материалов
1	2	3	4	5
1.3.1 Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой Наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций на 1000 м2 дороги:	Все, кроме 33, 34, 55-64, 66-71,82-100	1,2	1,2	-
1.3.2 более 8 до 15	18-20, 33, 34, 35,55	1,05	1,05	-
1.3.3 более 15 до 20	То же	1,15	1,15	-
1.3.4 более 20 Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, МПа (кгс/см2):	То же	1,3	1,3	-
1.3.5 свыше 68,6 (700) до 98,1 (1000)	22,29	-	0,8	-
1.3.6 до 68,6 (700)	То же	-	0,65	-
1.3.7 применение дегтя вместо битума	1,46,49,50, 51,53,54, 66-68, 70, 72	-	-	1,2
Устройство бортовых камней сечением 100х200 мм:				
1.3.8 при цементобетонных покрытиях, бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	0,8
1.3.9 при других видах покрытий:				
бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	0,86
раствор цементный	34	-	-	0,33
Устройство бортовых камней сечением 150х450 мм, 170х600 мм:				
1.3.10 при цементобетонных покрытиях, бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	1,87
1.3.11 при других видах покрытий:				
бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	1,58
раствор цементный	34	-	-	1,83
Устройство бортовых камней сечением 200х450 мм, 200х600 мм:				
1.3.12 при цементобетонных покрытиях, бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	1,97
1.3.13 при других видах покрытий:				
бетон класса В 15 (марки М 200)	34	-	-	1,64
цементный раствор	34	-	-	2,17

Примечание. Условия применения коэффициентов должны быть обоснованы проектом.

2 Основания и покрытия из грунтов, укрепляемых органическими вяжущими материалами

Группа 1 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна. 2. Распределение грунта. 3. Размельчение грунта с увлажнением. 4. Перемешивание грунта с вяжущими. 5. Разравнивание и профилирование. 6. Укатка. 7. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м² основания или покрытия

Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешиванием с битумом [битумной эмульсией]:

27-1-1 фрезами навесными

27-1-2 автогрейдерами

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-1 1	27-1 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	24,49	22,14
2	Средний разряд работ		2,7	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	61,21	49,59
	Машины и механизмы			
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,36	0,36
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,56	40,04
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	2,84	4,74
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	1,63	0,82
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	2,61	3,27
212-2201	Фрезы навесные [дорожные] на тракторе мощностью 121,5 кВт [165 л.с.]	маш-ч	37,68	-
270-0033	Автобитумовозы, грузоподъемность 15 т	маш-ч	13,17	-
	Материалы			
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	П	П
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,29	0,29
142-0010-2	Вода	м3	12,8	16
По проекту	Грунт	м3	П	П

Группа 2 Устройство оснований и покрытий из готовой битумно-грунтовой смеси

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна. 2. Разравнивание и профилирование готовой смеси. 3. Укатка. 4. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м² основания или покрытия

Устройство оснований и покрытий с применением автогрейдера из готовой битумно-грунтовой смеси толщиной 15 см при приготовлении ее:

27-2-1 из песчаных, супесчаных грунтов

27-2-2 из щебеночных, гравийных, гравийно[щебеночно]-песчаных и золошлаковых смесей

Таблица 3 - Группа 2 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-2 1	27-2 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	26,53	26,53
2	Средний разряд работ		3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,09	6,09
	Машины и механизмы			
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,36	0,36
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	1,71	1,71
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	2,84	2,84
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	0,82	0,82
	Материалы			
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,29	0,29
По проекту	Смесь битумно-грунтовая	м3	175	175

3 Основания и покрытия из грунтов, укрепляемых неорганическими вяжущими материалами

Группа 3 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна. 2. Распределение грунта. 3. Размельчение грунта с увлажнением. 4. Распределение цемента. 5. Перемешивание грунта с цементом. 6. Разравнивание и профилирование. 7. Укатка. 8. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м2 основания или покрытия

27-3-1 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешиванием с цементом навесными фрезами

Таблица 4 - Группа 3 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-2 2
1	2	3	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	25,59
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	62,04
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,55
201-0101	Автоцементовозы, грузоподъемность до 13 т	маш-ч	4,93
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,36
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,32
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	2,86
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	1,63
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	10,5
212-1802	Распределители цемента	маш-ч	4,93
212-2201	Фрезы навесные [дорожные] на тракторе мощностью 121,5 кВт [165 л.с.]	маш-ч	33,6
	Материалы		
111-1572	Кальций хлористый жидкий, сорт 1	т	П
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72
142-0010-2	Вода	м3	18,5
По проекту	Грунт	м3	П
По проекту	Цемент	т	П

Группа 4 Устройство оснований и покрытий из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 15 см

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна. 2. . Разравнивание и профилирование готовой смеси автогрейдером [нормы 1,2] и профилировщиком [нормы 3,4]. 3. Укатка [нормы 1,2]. 8. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м2 основания или покрытия

Устройство оснований и покрытий толщиной 15 см автогрейдером из готовой цементно-грунтовой смеси, приготовленной:

27-4-1 из песчаных, супесчаных грунтов

27-4-2 из щебеночных, гравийных, гравийно[щебеночно]-песчаных и золошлаковых смесей

Устройство оснований и покрытий толщиной 15 см профилировщиком из готовой цементно-грунтовой смеси, приготовленной:

27-4-3 из песчаных, супесчаных грунтов

27-4-3 из щебеночных, гравийных, гравийно[щебеночно]-песчаных и золошлаковых смесей

Таблица 5 – Группа 4 Норма с1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-4 1	27-4 2	27-4 3	27-4 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,03	32,03	166,42	166,42
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,58	7,58	71,08	71,08
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	3,77	3,77
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80	маш-ч	-	-	24,65	24,65
201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т	маш-ч	-	-	24,65	24,65
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	24,65	24,65
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,36	0,36	0,36	0,36
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	3,2	3,2	0,3	0,3
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	0,82	0,82	0,82	0,82
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	2,84	2,84	-	-

	212-1102	Профілювальник основний		маш-ч		-		-		16,17		16,17	
--	----------	-------------------------	--	-------	--	---	--	---	--	-------	--	-------	--

Окончание таблицы 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-4 1	27-4 2	27-4 3	27-4 4
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы					
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т		-	0,0114	0,0114
111-0782	Поковки из квадратных заготовок масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031	-	-
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72	0,72	0,72
111-1901	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,04	0,04	0,04	0,04
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,29	0,29	0,24	0,24
1421-9656-5	Смесь цементно-грунтовая	м3	175	194	175	194

4 Дренажные и водосбросные устройства

Группа 5 Устройство дренажей

Состав работ: 1. Копание ровиков. 2. Вдавливание щебня в грунт [норма 1]. 3. Укладка гидроизоляционного слоя на дне ровика [нормы 1-3]. 4. Укладка щебня в ровик [норма 3]. 5. Укладка стеклоткани по слою щебня [норма 3]. 6. Укладка дренирующих труб. 7. Устройство фильтрующей обсыпки из гравия [норма 1]. 8. Устройство песчаного дренирующего слоя [нормы 1,2].

Измеритель: 100 м дренажа

Устройства по краям проезжей части или вдоль укрепительных полос дренажей продольных:

27-5-1 из асбестоцементных труб

27-5-2 из трубофильтров

Устройство дренажей поперечных:

27-5-3 с односторонним выпуском

27-5-4 с двухсторонним выпуском

Таблица 6 - Группа 5 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-5 1	27-5 2	27-5 3	27-5 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	40,66	55,74	60,45	68,3
2	Средний разряд работ		2,3	3,1	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	Материалы					
111-0857	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-300Б	м2	31	31	73,6	73,6
113-0671	Трубы асбестоцементные, класс ВТ-6, диаметр условного прохода 100 мм	м	102	-	69,5	139
114-0067	Холсты стекловолоконные ВВ-Г, высший сорт	10м2	-	-	7,6	7,6
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	1,9	-	13,4	13,4
1421-9504	Гравий для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка ДР8	м3	3,57	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	4,59	6,12	-	-
По проекту	Трубофильтры керамзитобетонные диаметр 100 мм	м	-	102	-	-

Группа 6 Устройство сбросов воды из продольных дренажей

Состав работ: 1. Копание ровиков. 2. Укладка дренирующих труб. 3. Устройство бетонного монолитного оголовка.

Измеритель: 100 м сброса

27-6-1 Устройство сбросов воды из продольных дренажей

Таблица 7 - Группа 6 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-6 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	91,22
2	Средний разряд работ		3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,4

Окончание таблицы 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-6 1
1	2	3	4
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,2
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,2
	Материалы		
112-0058	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, IV сорт	м3	0,075
113-0671	Трубы асбестоцементные, класс.ВТ-6, диаметр условного прохода 100 мм	м	102
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,36
1424-11643-3	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М-200], крупность заполнителя более 40 мм, марка по морозостойкости 150	м3	1,06

Группа 7 Устройство дренажных воронок под обочинами

Состав работ: 1. Копание ровиков. 2. Копание воронок. 3. Укладка труб. 4. Сопряжение труб с песчаным слоем, щебнем.

Измеритель: 1 м воронок

27-7-1 Устройство дренажных воронок под обочинами

Таблица 8 - Группа 7 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-7 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,52
2	Средний разряд работ		2,3
	Материалы		
113-0671	Трубы асбестоцементные, класс.ВТ-6, диаметр условного прохода 100 мм	м	1,74
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,01

Группа 8 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи

Состав работ: 1. Устройство щебеночной подготовки. 2. Установка железобетонных конструкций лотка в откосах насыпи.

Измеритель: 1 м лотка

27-8-1 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи

Таблица 9 - Группа 8 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-8 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2,45
2	Средний разряд работ		2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,57
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,57
	Материалы		
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,08
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	0,05
По проекту	Раствор цементный	м3	0,00046

Группа 9 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона

Состав работ: 1. Укладка конструкций лотка на цементном растворе с заделкой шва сопряжения с проезжей частью битумной мастикой.

Измеритель: 100 м3 лотка

27-9-1 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона

Таблица 10 - Группа 9 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-9 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	507,11
2	Средний разряд работ		3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	169,56

Окончание таблицы 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-9 1
1	2	3	4
202-1141	Машины и механизмы Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	169,56
111-1694	Материалы Мастика битумно-полимерная	т	1,93
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	9,2
По проекту	Конструкции бетонные	м3	100

Группа 10 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из водоприемных колодцев

Состав работ: 1. Устройство щебеночной подготовки. 2. Установка бетонных и железобетонных конструкций колодца. 3. Бетонирование дна ливнеприемника и фундамента под бортовой камень, установка металлической решетки и чугунного люка.

Измеритель: 1 колодец

Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из колодцев водоприемных:

27-10-1 бетонных
27-10-2 железобетонных

Таблица 11 - Группа 10 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-10 1	27-10 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	19,47	19,31
2	Средний разряд работ		2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,33	1,33
	Машины и механизмы			
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,29	1,29
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	0,02	0,02
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	0,02	0,02
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	0,05	0,05
	Материалы			
113-0673	Трубы асбестоцементные, класс ВТ-6, диаметр условного прохода 200 мм	м	4,42	4,42
113-0750	Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	1	1
142-0010-2	Вода	м3	0,01	0,01
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,32	0,29
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	-	0,17
По проекту	Раствор цементный	м3	0,014	0,014
По проекту	Конструкции бетонные	м3	0,68	0,35

Группа 11 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочине

Состав работ: 1. Устройство щебеночной подготовки. 2. Установка бетонных конструкций водосброса на обочине.

Измеритель: 1 м3 водосброса

27-11-1 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочинах

Таблица 12 - Группа 11 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-11 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,5
2	Средний разряд работ		2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,93
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,93
	Материалы		
111-1882	Ткань мешочная	10м2	0,4
142-0010-2	Вода	м3	0,08
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	2,17
1424-11643-3	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М-200], крупность заполнителя более 40 мм, марка по морозостойкости 150	м3	0,46
По проекту	Конструкции бетонные	м3	1

Группа 12 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей

Состав работ: 1. Устройство щебеночной подготовки. 2. Установка бетонного упора, шпоры и укладка бетонных плит.

Измеритель: 1 гаситель

27-12-1 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей

Таблица 13 - Группа 12 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-12 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	21,04
2	Средний разряд работ		2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,34
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,34
	Материалы		
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,51
По проекту	Конструкции бетонные	м3	0,53

Группа 13 Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах

Состав работ: 1. Устройство щебеночной подготовки. 2. Установка бетонного упора, шпоры и укладка бетонных плит.

Измеритель: 1 м2 укрепления

27-13-1 Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах

Таблица 14 - Группа 13 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-13 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,32
2	Средний разряд работ		2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,07
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,07
	Материалы		
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	0,26
По проекту	Конструкции бетонные	м3	0,08

5 Подстилающие и выравнивающие слои основания**Группа 14 Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований**

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна. 2. Россыпь и разравнивание материалов. 3. Дробление трактором с кулачковыми катками крупных глыб. 4. Уплотнение россыпей с поливкой водой.

Измеритель: 100 м3 материала основания [в плотном теле]

Устройство подстилающих и выравнивающих слоев основания:

27-14-1 из песка

27-14-2 из песчано-гравийной смеси, дресвы

27-14-3 из шлака доменного отвального сталеплавильного

27-14-4 из щебня шлакового

Таблица 15 - Группа 14 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-14 1	27-14 2	27-14 3	27-14 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	22,61	22,61	17,9	33,91
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,2	2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,88	6,43	34,45	42,93
	Машины и механизмы					
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,61	-	2,36	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	3,69
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,43	2,43	5,32	2,81

	212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т		маш-ч		-		-		2,36		-	
--	----------	--	--	-------	--	---	--	---	--	------	--	---	--

Окончание таблицы 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-14 1	27-14 2	27-14 3	27-14 4
1	2	3	4	5	6	7
212-0711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш-ч	2,61	-	-	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	-	-	-	11,26
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	-	-	22,92	22,92
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	0,82	2,57	0,82	0,82
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	1,02	1,43	3,03	1,43
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	5	7	14,9	7
1421-9645	Смеси песчано-гравийные для строительных работ N3, размер зерен свыше 0 до 40 мм, марка ДР12	м3	-	122	-	-
1421-9699-4	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	м3	-	-	150	-
1421-9723	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 40-70 мм, марка М600	м3	-	-	-	126
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	110	-	-	-

6 Подготовка существующих оснований и покрытий под черные щебеночные [гравийные] и асфальтобетонные покрытия [при реконструкции]

Группа 15 Исправление профиля оснований

Состав работ: 1. Очистка оснований. 2. Кирковка с поливкой водой, со сгребанием, перемещением и следующим разравниванием вскиркованного материала, россыпь и разравнивание новых материалов.

Измеритель: 1000 м2 площади основания

Исправление профиля щебеночных оснований:

27-15-1 с добавлением нового материала

27-15-2 без добавления нового материала

Исправление профиля гравийных оснований:

27-15-3 с добавлением нового материала

27-15-4 без добавления нового материала

Таблица 16 - Группа 15 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-15 1	27-15 2	27-15 3	27-15 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	87,29	87,29	48,51	48,51
2	Средний разряд работ		2,4	2,4	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	56,89	54,97	26,56	24,64
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,89	0,89	0,89	0,89
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,59	1,59	1,59	1,59
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	5,81	3,89	5,81	3,89
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	11,26	11,26	8,79	8,79
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	32,19	32,19	6,42	6,42
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	5,15	5,15	3,06	3,06
270-0150	Кирковщик	маш-ч	1,59	1,59	1,59	1,59
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	25	25	15	15
1421-9458	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М800	м3	11,5	11,5	-	-
1421-9459	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М800	м3	55	-	-	-
1421-9656-1	Смесь песчано-гравийная обогащенная с содержанием зерен гравия от 65-75 %	м3	-	-	66	-

Группа 16 Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси

Состав работ: 1. Очистка оснований. 2. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой.

Измеритель: 100 т смеси

Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси:

27-16-1 с применением укладчиков асфальтобетона

27-16-2 без применения укладчиков асфальтобетона

Таблица 17 - Группа 16 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-16 1	27-16 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	29,99	85,72
2	Средний разряд работ		4,1	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	29,9	31,22
	Машины и механизмы			
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	5,76	11,74
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	18,68	18,68
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,8	0,8
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	4,66	-
	Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005
1421-9853	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон пористый] (дорожные)(аэродромные), применяемые в нижних слоях покрытий, крупнозернистые, марка 1	т	101	101

Группа 17 Перемощение мостовой

Состав работ: 1. Очистка оснований. 2. Разборка мостовой с сортировкой камня, удаление загрязненного песка, устройство песчаного подстилающего слоя, мощение с россыпью щебня и укатки.

Измеритель: 10 м2 площади ремонта

27-17-1 Перемощение мостовой

Таблица 18 - Группа 17 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-17 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	12,07
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,45
	Машины и механизмы		
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	0,39
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	0,02
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	0,02
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,02
233-0803	Молотки отбойный пневматические, при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	1,18
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	0,16
270-0151	Тележка ручная 3-х колесная	маш-ч	1,32
	Материалы		
142-0010-2	Вода	м3	0,04
1421-9456	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М800	м3	0,1
1421-9458	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М800	м3	0,13
1421-9552	Песок природный, обогащенный	м3	1,31
1421-10428-2	Камень булыжный	м3	0,41

Группа 18 Разборки покрытий и оснований

Состав работ: 1. Очистка покрытия или основания [нормы 1-3]. 2. Разборка покрытия и основания. 3. Сгребание материала, полученного от разборки. 4- Сортировка камня с выборкой годной шашки [норма 1]. 5. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке [нормы 2,3].

Измеритель: 100 м3 конструкций

Разборка покрытий и оснований:

27-18-1	мостовые из булыжного камня
27-18-2	щебеночных
27-18-3	черных щебеночных
27-18-4	асфальтобетонных
27-18-5	цементнобетонных

Таблица 19 - Группа 18 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-18 1	27-18 2	27-18 3	27-18 4	27-18 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	282,6	18,37	24,49	243,35	77,72
2	Средний разряд работ		2,1	1	2	2,7	4

3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,83	5,59	8,67	41,39	16,85
---	--------------------------	-------	------	------	------	-------	-------

Окончание таблицы 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-18 1	27-18 2	27-18 3	27-18 4	27-18 5
1	2	3	4	5	6	7	8
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	8,24	-	-	-	-
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,29	1,98	3,82	-	-
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	-	-	-	39,25	-
206-0248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш-ч	-	-	-	-	12,34
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	4,51
209-1400	Рыхлители прицепные [без трактора]	маш-ч	-	-	-	1,29	1,98
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	2,67	3,56	2,14	-
233-0803	Молотки отбойные пневматические, при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	-	-	-	117,75	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,3	0,94	1,29	-	-

Группа 19 Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см

Состав работ: 1. Разборка покрытия. 2. Сгребание материала, полученного от разборки.

Измеритель: 1000 м2

27-19-1 Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см

Таблица 20 - Группа 19 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-19 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	93,57
2	Средний разряд работ		2

Группа 20 Разборка бортовых камней

Состав работ: 1. Разборка бортовых камней. 2. Сгребание материала, полученного при разборке. 3. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке.

Измеритель: 100 м

Разборка бортовых камней:

27-20-1 на бетонном основании

27-20-2 на щебеночном основании

Таблица 21 - Группа 20 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-20 1	27-20 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	120,42	88,71
2	Средний разряд работ		3,1	1,8

7 Основания и покрытия из песчано-гравийных [гравийно-песчаных или щебеночно-песчаных] смесей оптимального гранулометрического состава

Группа 21 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных [или щебеночно-песчаных] смесей

Состав работ: 1. Планировка и прикатка земляного полотна или подстилающего слоя [нормы 1,2,5]. 2. Россыпь и разравнивание материалов. 3. Укатка с поливкой водой. 4. Уход за покрытием [нормы 1,3,5].

Измеритель: 1000 м2 основания или покрытий

Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей:

27-21-1 однослойный толщиной 12 см

27-21-2 двухслойных, нижний слой толщиной 12 см

27-21-3 двухслойных, верхний слой толщиной 10 см

27-21-4 серповидного профиля покрытия при толщине по оси дороги 12 см

27-21-5 на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 27-21-1, 27-21-2, 27-21-3 добавлять или исключать

27-21-6 на каждый 1 см изменения толщины слоя к норме 27-21-4 добавлять или исключать

Таблица 22 - Группа 21 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-21 1	27-21 2	27-21 3	27-21 4	27-21 5	27-21 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	65,31	36,74	56,36	69,08	-	-
2	Средний разряд работ		2,8	2,6	2,7	2,7	-	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	28,69	20,81	17,59	28,5	-	-
	Машины и механизмы							
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	3,64	2,23	3,34	3,45	-	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	11,43	8,79	6,06	11,43	-	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	10,55	6,77	6,42	10,55	-	-
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16т	маш-ч	0,82	0,82	-	0,82	-	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	2,25	2,2	1,77	2,25	-	-
	Материалы							
142-0010-2	Вода	м3	10,5	10,5	8	10,5	0,8	0,8
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	152	152	127	110	12,65	10,5

8 Основания и покрытия из щебеночных материалов

Группа 22 Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см2]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Укатка щебня с поливкой водой. 3. Профилирование и планировка щебня.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см2]:

27-22-1 однослойный

27-22-2 верхнего слоя двухслойных

27-22-3 нижнего слоя двухслойных

27-22-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 23 - Группа 22 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-22 1	27-22 2	27-22 3	27-22 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	51,81	51,81	44,9	-
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	63,39	61,64	42,56	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	16,64	16,64	11,3	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13т	маш-ч	37,52	37,52	22,92	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	0,89	0,89	-	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	30	30	20	2
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	15	15	-	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	189	189	189	12,6

Группа 23 Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см2]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см²]:

- 27-23-1 однослойный
 27-23-2 верхнего слоя двухслойных
 27-23-3 нижнего слоя двухслойных
 27-23-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 24 - Группа 23 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-23 1	27-23 2	27-23 3	27-23 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	51,81	51,81	46,47	-
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	52,42	50,67	35,72	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	13,36	13,36	9,01	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	29,83	29,83	18,37	-
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	0,89	0,89	-	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	30	30	20	2
1421-9458	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М800	м3	15	15	-	-
1421-9460	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М800	м3	189	189	189	12,6

Группа 24 Устройство основания толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см²]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м² основания

Устройство основания толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см²]:

- 27-24-1 однослойный
 27-24-2 верхнего слоя двухслойных
 27-24-3 нижнего слоя двухслойных
 27-24-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 25 - Группа 24 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-24 1	27-24 2	27-24 3	27-24 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	51,81	51,81	44,9	-
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	44,55	42,65	30,54	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	10,83	10,83	7,3	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	24,49	24,34	14,9	-
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	0,89	0,89	-	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	30	30	20	2
1421-9464	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М600	м3	15	15	-	-
1421-9466	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М600	м3	189	189	189	12,6

Группа 25 Добавлять к нормам 1 и 2 групп 22, 23, 24 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта до полного окончания работ

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м² основания

- 27-25-1 Добавлять к нормам 1 и 2 групп 22, 23 и 24 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта к полному окончанию работ

Таблица 26 - Группа 25 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-25 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	25,91
2	Средний разряд работ		2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,41
	Машины и механизмы		
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	3,52
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	0,89
	Материалы		
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	10

Группа 26 Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм

Состав работ: 1. Подготовка подстилающего слоя. 2. Россыпь и разравнивание щебня. 3. Профилирование и планировка щебня. 4. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм:

- 27-26-1 однослойный
 27-26-2 верхнего слоя двухслойных
 27-26-3 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать по нормам 27-26-1, 27-26-2
 27-26-4 нижнего слоя двухслойных оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм
 27-26-5 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять к норме или исключать по норме 27-26-4

Таблица 27 - Группа 26 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-26 1	27-26 2	27-26 3	27-26 4	27-26 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	62,49	62,49	0,97	43,65	1,08
2	Средний разряд работ		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	47,33	45,24	2,09	31,05	2,31
	Машины и механизмы						
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	5,34	6,94	-	0,75	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	18,68	18,68	1,07	18,68	1,18
212-0908	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 18 т	маш-ч	13,5	13,5	1,02	3,85	1,13
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	6,12	6,12	-	4,08	-
	Материалы						
142-0010-2	Вода	м3	30	30	-	20	-
1421-9464	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М600	м3	10	10	0,63	-	-
1421-9466	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М600	м3	22,7	22,7	1,89	-	-
1421-9467	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 70-120 мм, марка М600	м3	121	121	10,1	151	12,6

Группа 27 При использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта добавлять к нормам 1 и 2 группы 26 на дополнительную обработку щебнем мелких фракций

Состав работ: 1. Подготовка подстилающего слоя. 2. Россыпь и разравнивание щебня. 3. Профилирование и планировка щебня. 4. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: 1000 м2 основания

- 27-27-1 При использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта добавлять к нормам 1,2 группы 26 на дополнительную обработку щебнем мелких фракций

Таблица 28 - Группа 27 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-27 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	25,75
2	Средний разряд работ		2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,6
	Машины и механизмы		
212-0908	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 18 т	маш-ч	2,98
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,82
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	0,8
	Материалы		
142-0010-2	Вода	м3	4
1421-9720	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 5[3]-10 мм, марка М600	м3	10

1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	10
------------	--------------------------	----	----

Группа 28 Устройство оснований из отвальных доменных шлаков

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание шлака автогрейдером. 2. Раздробление шлака трактором с кулачковыми катками и поливка водой. 3. Россыпь шлакового щебня фракций 10-20 мм. 4. Укатка шлака с поливкой водой. 5. Уход за основанием.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство оснований из отвальных доменных шлаков:

27-28-1 однослойный толщиной 10 см

27-28-2 двухслойных толщиной 20 см

27-28-3 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 29 - Группа 28 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-28 1	27-28 2	27-28 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	60,6	85,72	1,04
2	Средний разряд работ		2,1	2,1	2,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	45,94	82,77	0,22
	Машины и механизмы				
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,36	4,71	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,76	5,53	-
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	4,71	9,42	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13т	маш-ч	37,05	65,78	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	3,77	6,75	0,22
	Материалы				
142-0010-2	Вода	м3	18,2	32,4	1,42
1421-9699-4	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	м3	153	315	15,3
1421-9721	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 10-20 мм, марка М600	м3	20,4	20,4	-

Группа 29 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см2]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой. 4. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Устройство покрытий толщиной 15см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см2]:

27-29-1 однослойный

27-29-2 верхнего слоя двухслойных

27-29-3 нижнего слоя двухслойных

27-29-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 30 - Группа 29 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-29 1	27-29 2	27-29 3	27-29 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	77,72	77,72	44,9	-
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,1	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	68,44	66,69	43,31	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	16,64	16,64	11,3	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	40,98	40,98	22,92	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	1,73	1,73	-	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м3	30	30	20	2
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	10	10	-	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	15	15	-	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	189	189	189	12,6
1421-9455-3	Щебень-высевки, марка М1000 и более, фракция до 3 мм	м3	10	10	-	-

Группа 30 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см²]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой. 4. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м² покрытияУстройство покрытий толщиной 15см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см²]:

- 27-30-1 однослойный
 27-30-2 верхнего слоя двухслойных
 27-30-3 нижнего слоя двухслойных
 27-30-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 31 - Группа 30 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-30 1	27-30 2	27-30 3	27-30 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	77,72	77,72	44,9	-
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,1	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	56,84	49,66	36,47	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	13,36	13,36	9,01	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	32,66	27,16	18,37	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	1,73	1,73	-	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,82	0,75	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м ³	30	30	20	2
1421-9456	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М800	м ³	10	10	-	-
1421-9458	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М800	м ³	15	15	-	-
1421-9460	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М800	м ³	189	189	189	12,6
1421-9461-1	Щебень-высевки, марка М-800, фракция до 3 мм	м ³	10	10	-	-

Группа 31 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см²]

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Укатка щебня с поливкой водой. 4. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м² покрытияУстройство покрытий толщиной 15см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см²]:

- 27-31-1 однослойный
 27-31-2 верхнего слоя двухслойных
 27-31-3 нижнего слоя двухслойных
 27-31-4 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 32 - Группа 31 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-31 1	27-31 2	27-31 3	27-31 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	77,72	77,72	44,9	-
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,1	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	48,18	46,43	31,29	-
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,69	-	3,69	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,57	2,51	0,57	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	10,83	10,83	7,3	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13т	маш-ч	26,53	26,53	14,9	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	4,08	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	1,73	1,73	-	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	-
	Материалы					
142-0010-2	Вода	м ³	30	30	20	2
1421-9462	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм марка М600	м ³	10	10	-	-
1421-9464	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М600	м ³	15	15	-	-
1421-9466	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М600	м ³	189	189	189	12,6

1421-9467-1	Щебень-высевки, марка М-600, фракция до 3 мм	м3	10	10	-	-
-------------	--	----	----	----	---	---

9 Мостовые из колотого и булыжного камня по готовому основанию

Группа 32 Устройство мостовых

Состав работ: 1. Укладка версты с трамбованием. 2. Мощение с подбором камня и трамбованием. 3. Россыпь расклинцовки. 4. Укатка с проверкой профиля и засыпкой песком. 5. Уход за мостовой.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство мостовых из колотого и булыжного камня с уплотнением при трех проходах катка

27-32-1 толщиной 14 см

27-32-2 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

27-32-3 Добавлять на каждый проход катка сверху трех

Таблица 33 - Группа 32 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-32 1	27-32 2	27-32 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	833,67	9,66	-
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,98	-	0,67
	Машины и механизмы				
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	2,09	-	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	0,89	-	0,67
	Материалы				
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м ³	10,2	-	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м ³	12,8	-	-
1421-10428-1	Камень колотый для мощения	м ³	144	9,5	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	21	-	-

10 Мощенные подзоры и отстоки

Группа 33 Устройство мощенных подзоров и отстоков толщиной 10 см

Состав работ: 1. Планировка земляного полотна. 2. Мощение камнем с трамбованием и засыпкой песком.

Измеритель: 100 м² подзоров и отстоков

27-33-1 Устройство мощенных подзоров и отстоков толщиной 10 см

27-33-2 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Таблица 34 - Группа 33 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-33 1	27-33 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	97,97	-
2	Средний разряд работ		3,4	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,97	-
	Машины и механизмы			
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м ³ /мин	маш-ч	8,4	-
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	25,2	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	1,57	-
	Материалы			
1421-10428-2	Камень булыжный	м ³	11	1,1
1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	2	-

11 Бортовые камни

Группа 34 Установка бортовых камней

Состав работ: 1. Устройство бетонного основания с уплотнением, установкой и снятием опалубки. 2. Установка бортовых камней с подтеской, заливкой швов и их расшивкой. 3. Очистка гранитных бортов.

Измеритель: 100 м бортового камня

Установка бортовых камней бетонных:

27-34-1 при цементобетонных покрытиях

27-34-2 при других видах покрытий

Установка бортовых камней естественных:

27-34-3 при цементобетонных покрытиях

27-34-4 при других видах покрытий

Таблица 35 - Группа 34 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-34 1	27-34 2	27-34 3	27-34 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	109,59	109,59	157	157
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,96	0,96	0,96	0,96
	Машины и механизмы					
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,96	0,96	0,96	0,96
	Материалы					
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001
112-0038	Брусья необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100,125 мм, IV сорт	м3	0,17	0,17	0,17	0,17
1424-11600	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В15 [М200], крупность заполнителя свыше 40 мм	м3	3,9	5,9	3,9	5,9
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,06	0,06	0,06	0,06
По проекту	Камни бортовые	м	100	100	100	100

12 Брусчатые и мозаиковые мостовые

Группа 35 Устройство мостовых

Состав работ: 1. Сортировка каменной брусчатки и мозаиковой шашки. 2. Мощенье лотка и мостовой. 3. Трамбование мостовой. 4. Приготовление битумной мастики. 5. Заполнение швов битумной мастикой [норма 1] и цементным раствором [нормы 2,3]. 6. Засыпка мостовой.

Измеритель: 1000 м2 мостовой

27-35-1 Устройство мостовых брусчатых с заполнением швов битумной мастикой при высоте брусчатки 10 см

27-35-2 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять к нормам или исключать Устройство мостовых мозаиковых с заполнением швов цементным раствором при высоте мозаиковой шашки:

27-35-3 10см

27-35-4 12 см

Таблица 36 - Группа 35 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-35 1	27-35 2	27-35 3	27-35 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1413	-	1147,67	1147,67
2	Средний разряд работ		3,9	-	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	20,72	-	20,72	20,72
	Машины и механизмы					
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	20,72	-	20,72	20,72
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000 л	маш-ч	12,21	-	-	-
	Материалы					
111-1556	Битумы нефтяные дорожные БНД-60/90, БНД-90/130, первый сорт	т	1,17	-	-	-
142-0010-2	Вода	м3	55,5	-	55,5	55,5
1421-9552	Песок природный, обогащенный	м3	12,4	-	9,2	9,2
1421-10427	Камень брусчатый для дорожных покрытий	м3	131	13,1	8	11
1425-11701	Раствор готовый отделочный цементный 1:2	м3	-	-	18,8	18,8
По проекту	Шашка мозаиковая	м3	-	-	123	146

13 Дорожные покрытия из сборных железобетонных плит

Группа 36 Устройство дорожных покрытий из сборных железобетонных плит

Состав работ: 1. Планировка основания. 2. Укладка плит. 3. Заделка швов цементным раствором. 4. Заливка швов между плитами и швов расширения битумной мастикой. 5. Заделка гнезд между плитами, правка и сварка выпусков арматуры [нормы 3,4].

Измеритель: 100 м3 сборных железобетонных плит

27-36-1 Устройство дорожных покрытий из сборных шестигранных железобетонных плит

Устройство дорожных покрытий из сборных железобетонных плит прямоугольных площадью:

27-36-2 до 3 м2

27-36-3 до 10,5 м2

27-36-4 свыше 10,5 м2

Таблица 37 - Группа 36 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-36 1	27-36 2	27-36 3	27-36 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	307,72	196,25	200,96	194,68
2	Средний разряд работ		3,2	3	3,8	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	91,43	59,01	44,1	40,11
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,1	1,55	10,03	8,4
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	89,33	57,46	34,07	-
202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	-	-	-	31,71
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	-	27,79	20,9
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,42	1,85	2,26	2,42
	Материалы					
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	-	0,024	0,0236
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,46	0,36	0,45	0,45
124-0005	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класА-1, диаметр 14 мм	т	-	-	0,08	0,07
1424-11615	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В25 [М350], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	0,7	0,33	0,42	0,42
1425-11700	Раствор готовый отделочный цементный 1:3	м3	0,8	0,57	0,72	0,72
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	100	100	100	100

14 Цементобетонные основания и покрытия

Группа 37 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона

Состав работ: 1. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм [нормы 1-9], опалубки [норма 10]. 2. Планировка и уплотнение подстилающего слоя. 3. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и снаряжением поверхности машинами бетоноукладочного комплекта [нормы 1-8], профилировщиками [норма 9]. 4. Передвижка разгрузочного мостика трактором [нормы 1,2,5,6]. 5. Устройство температурных швов [нормы 1-8]. 6. Уход за основанием.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:

27-37-1 16 см

27-37-2 18 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:

27-37-3 16 см

27-37-4 18 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:

27-37-5 20 см

27-37-6 22 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:

27-37-7 20 см

27-37-8 22 см

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона низких марок [постного]:

27-37-9 профилировщиками, толщина слоя 16 см

27-37-10 автогрейдерами, толщина слоя 16 см

Таблица 38 - Группа 37 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-37 1	27-37 2	27-37 3	27-37 4	27-37 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	237,07	237,07	229,22	229,22	259,05
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,9	2,9	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	103,93	103,93	71,3	71,3	119,95
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	13,03	13,03	-	-	15,7

	201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т		маш-ч		24,65		24,65		24,65		24,65		24,65	
--	----------	---	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Окончание таблицы 38

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-37 1	27-37 2	27-37 3	27-37 4	27-37 5
1	2	3	4	5	6	7	8
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65
212-1101	Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	13,03	13,03	9,11	9,11	15,7
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	13,03	13,03	9,11	9,11	15,7
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	13,03	13,03	9,11	9,11	15,7
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	13,03	13,03	9,11	9,11	15,7
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	11,62	11,62	8,16	8,16	13,97
	Материалы						
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
121-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя свыше 40 мм	м3	163	184	163	184	204
По проекту	Арматура	т	П	П	П	П	П

Таблица 39 - Группа 37 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-37 6	27-37 7	27-37 8	27-37 9	27-37 10
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	259,05	249,63	249,63	167,99	58,25
2	Средний разряд работ		2,7	2,9	2,9	2,7	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	119,95	79,9	79,9	66,58	23,58
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	15,7	-	-	-	-
201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	-
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	-
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	-	-	-	-	0,17
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	4,52
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	-	-	-	-	5,5
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	-	-	-	-	11,3
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	-	-	-	-	0,82
212-1101	Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	15,7	10,83	10,83	-	-
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	15,7	10,83	10,83	30,62	-
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	15,7	10,83	10,83	-	-
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	15,7	10,83	10,83	10,21	-
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	13,97	9,73	9,73	-	-
	Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	-	0,0018
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	-	-	0,006
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	-	-	-	-	0,63
121-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	-
1424-11598	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В7,5 [М100], крупность заполнителя свыше 40мм	м3	-	-	-	163	163
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя свыше 40 мм	м3	224	204	224	-	-

По проекту	Арматура	т	п	п	п	п	п
Группа 38 Устройство оснований городских проездов							
Состав работ: 1. Установка, разборка и перенос опалубки. 2. Планировка и уплотнение подстилающего слоя. 3. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой. 4. Устройство температурных швов. 5. Уход за основанием.							
Измеритель: 1000 м2 основания							
27-38-1	Устройство оснований городских проездов, толщина слоя 16 см						
27-38-2	На каждый 1 см изменении толщины слоя добавлять						

Таблица 40 - Группа 38 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-38 1	27-38 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	419,19	8,12
2	Средний разряд работ		3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	19,17	-
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,71	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	18,46	-
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000л	маш-ч	16,96	-
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	23,55	-
	Материалы			
111-1556	Битумы нефтяные дорожные БНД-60/90, БНД-90/130, первый сорт	т	0,09	-
111-1564	Гидроизол	м2	10,2	-
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	12	1
123-0515-У	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 40 мм	м2	10,2	0,65
142-0010-2	Вода	м3	178	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	40	-
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя свыше 40 мм	м3	162	10,2

Группа 39 Устройство цементобетонных покрытий

Состав работ: 1. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм [нормы 1-16], деревянных щитов опалубки [норма 17]. 2. Установка краевой арматуры [нормы 1-16]. 3. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия. 4. Устройство температурных швов [норма 17]. 5. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами. 6. Передвижка разгрузочного мостика трактором [нормы 1,2,5,6,9,10,13,14]. 7. Уплотнение бетона у швов вибраторами [нормы 1-16]. 8. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов [нормы 1-16] и увлажнением [норма 17].

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-39-1 18 см

27-39-2 20 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-39-3 18 см

27-39-4 20 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-39-5 22 см

27-39-6 24 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-39-7 22 см

27-39-8 24 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-39-9 18 см

27-39-10 20 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-39-11 18 см

27-39-12 20 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой бетона с мостика, толщина слоя:

27-39-13 22 см

27-39-14 24 см

Устройство цементобетонных двухслойных покрытий механизированным способом с разгрузкой

бетона со смежной полосы покрытия без применения мостика, толщина слоя:

27-39-15 22 см

27-39-16 24 см

Устройство цементобетонных однослойных покрытий средствами малой механизации:

27-39-17 толщина слоя 20 см

27-39-18 при изменении толщины слоя +-1 см добавлять или исключать

Таблица 41 - Группа 39 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-39 1	27-39 2	27-39 3	27-39 4	27-39 5	27-39 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	227,65	227,65	243,35	243,35	276,32	276,32
2	Средний разряд работ		4,9	4,9	4,1	4,1	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	125,77	125,77	86,05	86,05	142,23	142,23
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	28,57	28,57	10,05	10,05	33,28	33,28
201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65
212-1101	Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	14,29	14,29	10,05	10,05	16,64	16,64
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	14,29	14,29	10,05	10,05	16,64	16,64
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	14,29	14,29	10,05	10,05	16,64	16,64
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	14,29	14,29	10,05	10,05	16,64	16,64
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	1,07	1,07	0,75	0,75	1,26	1,26
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	12,72	12,72	8,95	8,95	14,92	14,92
	Материалы							
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
112-0053	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм III сорт	м3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,21	0,21
112-0115	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, I сорт	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
121-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
124-0005	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 14 мм	т	П	П	П	П	П	П
1424-11616	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	184	204	184	204	224	245

Таблица 42 - Группа 39 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-39 7	27-39 8	27-39 9	27-39 10	27-39 11	27-39 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	262,19	262,19	271,61	271,61	257,48	257,48
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	95,47	95,47	138,94	138,94	93,55	93,55
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	11,62	11,62	32,34	32,34	11,3	11,3
201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65
202-1141	Краны на автомобильном ходу,	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65

212-1101	грузоподъемность 10 т Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	11,62	11,62	16,17	16,17	11,3	11,3
----------	---	-------	-------	-------	-------	-------	------	------

Окончание таблицы 42

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-39 7	27-39 8	27-39 9	27-39 10	27-39 11	27-39 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	11,62	11,62	16,17	16,17	11,3	11,3
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	11,62	11,62	16,17	16,17	11,3	11,3
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	11,62	11,62	16,17	16,17	11,3	11,3
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	0,86	0,86	1,21	1,21	0,85	0,85
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	10,36	10,36	14,44	14,44	10,05	10,05
	Материалы							
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
112-0053	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, III сорт	м3	0,21	0,21	0,17	0,17	0,17	0,17
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32 40 мм, III сорт	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
121-0757	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
124-0005	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 14 мм	т	П	П	П	П	П	П
1424-11615	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В25 [М350], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	-	-	123	143	123	143
1424-11616	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	224	245	-	-	-	-
1424-11625	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя свыше 10 до 20 мм	м3	-	-	61	61	61	61

Таблица 43 - Группа 39 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-39 13	27-39 14	27-39 15	27-39 16	27-39 17	27-39 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	301,44	301,44	276,32	276,32	474,14	8,32
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	160,92	160,92	102,97	102,97	44,57	0,06
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,06
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	38,62	38,62	12,87	12,87	-	-
201-0601	Тележки тракторные, грузоподъемность 20,0 т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	-	-
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	24,65	24,65	24,65	24,65	-	-
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	-	-	-	-	8,46	-
212-1101	Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	19,31	19,31	12,87	12,87	-	-
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	19,31	19,31	12,87	12,87	-	-
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	19,31	19,31	12,87	12,87	-	-
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	19,31	19,31	12,87	12,87	-	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	-	-	-	35,01	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	-	-	-	8,46	-

	270-0116	Вибраторы поверхностные		маш-ч		1,44		1,44		0,96		0,96		0,2		-	
--	----------	-------------------------	--	-------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	-----	--	---	--

Окончание таблицы 43

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-39 13	27-39 14	27-39 15	27-39 16	27-39 17	27-39 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	17,27	17,27	11,46	11,46	25,12	0,79
	Материалы							
111-0581	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	-	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	-
111-1575	Мастика бутилкаучуковая	т	-	-	-	-	0,13	-
111-1580	строительная МББП-65 "Лило-1"	т	0,41	0,41	0,41	0,41	-	-
111-1763	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	м2	-	-	-	-	7,58	-
111-1882	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	-	-	-	-	7,58	-
112-0025	Ткань мешочная	10м2	-	-	-	-	11	-
112-0053	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,12	0,12	0,12	0,12	-	-
112-0080	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, III сорт	м3	0,21	0,21	0,21	0,21	0,1	-
121-0757	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и свыше, II сорт	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,24	-
123-0515-У	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,5 до 1,0 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	-	-
124-0005	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 40 мм	м2	-	-	-	-	12,2	0,59
142-0010-2	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 14 мм	т	П	П	П	П	П	П
1421-10634	Вода	м3	-	-	-	-	178	-
1424-11615	Песок природный, рядовой	м3	-	-	-	-	40	-
1424-11616	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В25 [М350], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	163	184	163	184	-	-
1424-11625	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя свыше 20 до 40 мм	м3	-	-	-	-	204	10,2
	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя свыше 10 до 20 мм	м3	61	61	61	61	-	-

Группа 40 Корректировка норм группы 39 при устройстве цементно-бетонных покрытий на высоких насыпях и невозможности прохода автомашин по обочинам

Измеритель: 1000 м2 покрытия

На высоких насыпях и невозможности прохода автомашин по обочинам добавлять к нормам группы 39 для однослойных покрытий толщиной слоя:

27-40-1 18,20 см

27-40-2 22,24 см

На высоких насыпях и невозможности прохода автомашин по обочинам добавлять к нормам группы 39 для двухслойных покрытий толщиной слоя:

27-40-3 18,20 см

27-40-4 22,24 см

Таблица 44 - Группа 40 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-40 1	27-40 2	27-40 3	27-40 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	23,55	28,73	26,22	31,4
2	Средний разряд работ		2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,19	16,01	14,6	17,58
	Машины и механизмы					
202-1243	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш-ч	13,19	16,01	14,6	17,58
211-0102	Бадьи, емкость 4 м3	маш-ч	13,19	16,01	14,6	17,58

Группа 41 Корректировка групп 37 [нормы 1-8] и 39 [нормы 1-16] при устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5-4 м

Измеритель: 1000 м2 покрытия

27-41-1 При устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5-4 м добавлять к нормам групп 37 [нормы 1-8] и 39 [нормы 1-16]

Таблица 45 - Группа 41 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-41 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	44,27
2	Средний разряд работ		3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,06
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	7,5
212-1101	Машины для отделки цементно-бетонных покрытий	маш-ч	0,39
212-1102	Профилировщик оснований	маш-ч	0,39
212-1103	Распределитель цементобетона	маш-ч	0,39

Группа 42 Корректировка норм групп 37 и 39 при уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком и поливкой водой

Измеритель: 1000 м2 основания или покрытия

При уходе за цементобетонным основанием или покрытием [засыпкой песком и поливкой водой]:

27-42-1 исключать из норм 1-8 [группа 37] и норм 1-16 [группа 39]

27-42-2 добавлять к нормам 1-8 [группа 37] и норм 1-16 [группа 39]

Таблица 46 - Группа 42 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-42 1	27-42 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	-	153,39
2	Средний разряд работ		-	1,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,19	32,81
	Машины и механизмы			
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	13,19	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	32,81
	Материалы			
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	-
111-1882	Ткань мешочная	10м2	-	11
112-0058	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, IV сорт	м3	-	0,04
142-0010-2	Вода	м3	-	178
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	50

Группа 44 Нарезка швов

Состав работ: 1. Очистка полосы покрытия [норма 1]. 2. Разметка линий расположения шва. 3. Нарезка швов. 4. Заполнение швов битумной мастикой [норма 1] и изоляционной лентой [норма 2].

Измеритель: 100 м шва

Нарезка швов в бетоне:

27-44-1 затвердевшем

27-44-2 свежееуложенном

Таблица 47 - Группа 44 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-44 1	27-44 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	11,71	13,38
2	Средний разряд работ		2,1	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	45,92	3,86
	Машины и механизмы			
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	2,62	-
212-0600	Заливщик швов на базе автомобиля	маш-ч	2,51	-
212-1200	Нарезчики швов в свежееуложенном цементобетоне	маш-ч	-	3,86
212-1301	Нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне	маш-ч	21,26	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	1,27	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,62	-
	Материалы			

| 111-1564 | Гидроизол

| м2 | - | 6,82 |

Окончание таблицы 47

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-44 1	27-44 2
1	2	3	4	5
111-1575	Мастика бутил каучуковая строительная МББП-65 "Лило-1"	т	0,04	-
111-1901	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,06	-
142-0010-2	Вода	м3	3,31	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	1	-

Группа 45 Укладка металлической сетки в цементобетонное покрытие

Измеритель: 1000 м2 покрытия

27-45-1 Укладка металлической сетки в цементобетонное покрытие

Таблица 48 - Группа 45 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27.45 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	17,9
2	Средний разряд работ		3,4
	Материалы		
По проекту	Сетка сварная из холоднокатанной проволоки 5 мм	т	П

15 Поверхностная обработка покрытий органическими вяжущими материалами

Группа 46 Поверхностная обработка с применением битума

Состав работ: 1. Очистка покрытия. 2. Розлив битума. 3. Россыпь и укатка минеральных материалов. 4. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

27-46-1 Двойная поверхностная обработка битумом с применением щебня новых щебеночных [гравийных] покрытий

Двойная поверхностная обработка битумом с применением щебня существующих малоизношенных щебеночных [гравийных] покрытий:

27-46-2 с нормальной поверхностью

27-46-3 с деформированной поверхностью

Тройная поверхностная обработка битумом с применением щебня:

27-46-4 существующих сильно изношенных щебеночных [гравийных] покрытий и мостовых с нормальной поверхностью

27-46-5 мостовых с деформированной поверхностью

27-46-6 Двойная поверхностная обработка песчано-гравийной смесью

27-46-7 Одиночная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением щебня

Одиночная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением черного щебня с плотностью каменных материалов:

27-46-8 2,5-2,9 т/м3

27-46-9 3 т/м3 и более

27-46-10 Двойная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением щебня

Двойная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением черного щебня с плотностью каменных материалов:

27-46-11 2,5-2,9 т/м3

27-46-12 3 т/м3 и более

Таблица 49 - Группа 46 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-46 1	27-46 2	27-46 3	27-46 4	27-46 5	27-46 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	37,84	38,15	43,96	45,06	45,53	38,94
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,56	16,14	20,95	22,38	23,38	16,79
	Машины и механизмы							
212-0102	Автогудронаторы, емкость 7000 л	маш-ч	1,63	1,92	1,66	1,92	2,42	1,79
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	5,02	5,02	7,54	7,54	7,54	5,02
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	6,53	6,53	9,34	10,25	10,25	7,44
270-0149	Щетки дорожные навесные с	маш-ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

	трактором							
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 49

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-46 1	27-46 2	27-46 3	27-46 4	27-46 5	27-46 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1763	Материалы Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	6	6	9	9	9	6
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	-	-	-	-	-	3,61
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	18,9	18,9	24	12,2	15,3	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	24	30,6	15,3	36,7	47,9	-
1421-9656-2	Смесь песчано-гравийная обогащенная с содержанием зерен гравия от 15-25 %	м3	-	-	-	-	-	31,6
По проекту	Битум вязкий	т	3,3	3,87	3,35	3,86	4,9	-

Таблица 50 - Группа 46 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-46 7	27-46 8	27-46 9	27-46 10	27-46 11	27-46 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	23,24	33,13	33,13	29,67	48,98	48,98
2	Средний разряд работ		3	3	3	3,1	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,26	9,27	9,27	14,72	16,54	16,54
	Машины и механизмы							
212-0102	Автогудронаторы, емкость 7000 л	маш-ч	0,64	0,36	0,36	1,21	0,68	0,68
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,51	-	-	5,02	-	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	3,72	4,46	4,46	6,53	7,74	7,74
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	-	3,34	3,34	-	6,69	6,69
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Материалы							
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	3	3	3	6	6	6
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	13,3	-	-	11,7	-	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	-	20,4	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 5-10 мм	т	-	-	-	-	14,5	16,7
По проекту	Щебень черный фракции 10-20 мм	т	-	20	23	-	26,6	30,6
По проекту	Битум вязкий	т	1,29	0,72	0,72	2,42	1,37	1,37

Группа 47 Поверхностная обработка битумной эмульсией с применением мытого щебня

Состав работ: 1. Очистка покрытия с увлажнением. 2. Розлив битумной эмульсии. 3. Россыпь мытого щебня. 4. Укатка. 5. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

27-47-1 Поверхностная обработка битумной эмульсией с применением мытого щебня

Таблица 51 - Группа 47 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-47 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	25,43
2	Средний разряд работ		3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,32
	Машины и механизмы		
212-0102	Автогудронаторы, емкость 7000 л	маш-ч	0,82
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,51
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	4,4
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	1,02

	270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	
--	----------	-------------------------------------	-------	------	--

Окончание таблицы 51

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-47 1
1	2	3	4
	Материалы		
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	6
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	1,79
142-0010-2	Вода	м3	5
1421-9455-1	Щебень мытый из природного камня для строительных работ, марка М-1000 и более, фракция 5-10 мм	м3	5,75
1421-9455-2	Щебень мытый из природного камня для строительных работ, марка М-1000 и более, фракция 10-20 мм	м3	5,75

16 Основания и покрытия из черного щебня

Группа 48 Устройство оснований и покрытий из черного щебня

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Укладка и закрепление боковых упоров. 3. Укладка и укатка черного щебня с проверкой профиля. 4. Россыпь и укатка черного клинца. 5. Россыпь и укатка черной мелочи [нормы 1, 2]. 6. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2

Устройство покрытия толщиной 6 см из черного щебня с плотностью каменных материалов:

27-48-1 2,5-2,9 т/м3

27-48-2 3 т/м3 и более

Устройство основания толщиной 6 см из черного щебня с плотностью каменных материалов:

27-48-3 2,5-2,9 т/м3

27-48-4 3 т/м3 и более

27-48-5 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать по нормам 27-48-1, 27-48-3

27-48-6 на каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать по нормам 27-48-2, 27-48-4

Таблица 52 - Группа 48 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-48 1	27-48 2	27-48 3	27-48 4	27-48 5	27-48 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	71,12	71,12	59,66	59,66	-	-
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6	-	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	31,34	31,34	22,16	22,16	-	-
	Машины и механизмы							
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	-	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	16,96	16,96	11,13	11,13	-	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	6,69	6,69	3,34	3,34	-	-
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	6,86	6,86	6,86	6,86	-	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	-	-
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0024	0,0024	0,0018	0,0018	-	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,006	0,006	0,006	0,006	-	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,021	0,021	0,021	0,021	-	-
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 5-10 мм	т	8	9	-	-	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 10-20 мм	т	11	12,5	11	12,5	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 20-40 мм	т	117	137	117	137	19,5	22

17 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий

Группа 49 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Устройство боковых упоров. 3. Россыпь, разравнивание и укатка щебня крупных фракций. 4. Россыпь и разравнивание щебня мелких фракций. 5. Розлив вяжущих материалов. 6. Укатка.

Измеритель: 1000 м2 покрытия и основания

Укладка и полупропитка с применением битума:

- 27-49-1 щебеночных покрытий толщиной 5 см
 27-49-2 щебеночных оснований толщиной 5 см
 27-49-3 при изменении толщины покрытий или оснований на 1 см добавлять или исключать по нормам 27-49-1, 27-49-2

Укладка и пропитка с применением битума щебеночных покрытий:

- 27-49-4 толщиной 8 см
 27-49-5 при изменении толщины покрытий на 1 см добавлять или исключать по норме 27-49-4

Укладка и пропитка с применением битума щебеночных оснований:

- 27-49-6 толщиной 8 см
 27-49-7 при изменении толщины оснований на 1 см добавлять или исключать по норме 27-49-6

Укладка и пропитка с применением битумной эмульсии

- 27-49-8 щебеночных покрытий или оснований толщиной 5 см
 27-49-9 при изменении толщины покрытий или оснований на 1 см добавлять или исключать

Укладка и пропитка с применением битумной эмульсии щебеночных покрытий или оснований:

- 27-49-10 толщиной 8 см
 27-49-11 при изменении толщины покрытий или оснований на 1 см добавлять или исключать

Таблица 53 - Группа 49 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-49 1	27-49 2	27-49 3	27-49 4	27-49 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	89,8	81,48	0,47	94,83	0,69
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	24,43	22,78	1,04	30,93	1,54
	Машины и механизмы						
212-0102	Автогудронаторы, емкость 7000 л	маш-ч	3,45	2,56	0,52	4,98	0,77
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,51	2,51	-	5,02	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	2,36	2,36	-	2,36	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	10,31	11,24	-	11,24	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	1,6	0,8	-	1,6	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	-	0,75	-
	Материалы						
111-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	-	0,00613	0,001
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	6	3	-	6	-
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	-	0,15	0,02
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	10,2	-	-	10,2	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	10,2	11,2	-	10,7	-
1421-9453	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М1000 и более	м3	56,1	56,1	12,7	10,7	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	-	91,8	10,2
По проекту	Битум	т	6,95	5,15	1,03	10	1,63

Таблица 54 - Группа 49 Нормы с 6 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-49 6	27-49 7	27-49 8	27-49 9	27-49 10	27-49 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	81,33	0,47	88,55	0,61	87,45	0,72
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,53	1,04	31,45	1,38	42,82	1,5
	Машины и механизмы							
212-0102	Автогудронаторы, емкость 7000 л	маш-ч	4,08	0,52	3,49	0,69	5,53	0,75
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	5,02	-	2,51	-	7,54	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	2,36	-	12,26	-	14,55	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	11,24	-	6,55	-	8,12	-
212-1801	Распределители щебня и гравия	маш-ч	-	-	2,4	-	0,8	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	-	0,75	-	0,75	-
	Материалы							
111-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,001	0,00613	-	0,00613	0,001
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой,	м2	3	-	6	-	6	-

	марка ТВК-350								
--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 54

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-49 6	27-49 7	27-49 8	27-49 9	27-49 10	27-49 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	-	-	7,02	1,4	11,2	1,44
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,02	0,15	-	0,15	0,02
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	6,63	-	-	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	29,07	-	4,59	-
1421-9453	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М1000 и более	м3	12,8	-	57,4	11,5	14,8	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	91,8	10,2	-	-	91,8	10,2
По проекту	Битум	т	8,24	1,03	-	-	-	-

18 Основания и покрытия из песчано-гравийных [гравийно-песчаных или щебеночно-песчаных] смесей, обрабатываемых вяжущими материалами смешиванием на месте

Группа 50 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте

Состав работ: 1. Очистка основания [нормы 1,8]. 2. Очистка покрытия [нормы 2-7,9-14]. 3. Поливка водой существующего покрытия [нормы 2-7,9-14]. 4. Кирковка и перемещение полученного материала для верхнего слоя на обочину и обратно [нормы 2-7,9-14]. 5. Поливка нижнего слоя существующего покрытия [нормы 2-7,9-14]. 6. Кирковка и перемещение полученного материала для нижнего слоя [нормы 2-7,9-14]. 7. Планировка вскиркованного материала с прикаткой [нормы 2-7,9-14]. 8. Добавление нового материала и разравнивание смеси [нормы 2-7,9-14]. 9. Собираение материала в мерный валик с проверкой его объема [нормы 2-7,9-14]. 10. Разравнивание смеси с поливкой ее водой, оправка в валик с проверкой объема [нормы 1,8]. 11. Разравнивание материала [нормы 1,8]. 12. Розлив вяжущего и перемешивание смесей автогрейдером. 13. Введение извести. 14. Разравнивание и профилирование готовой смеси. 15. Укатка. 16. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия и основания

27-50-1 Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте из новых материалов

Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:

27-50-2 до 30 %

27-50-3 до 50 %

27-50-4 до 75 %

Устройство оснований и покрытий толщиной двух слоев 16 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:

27-50-5 до 30 %

27-50-6 до 50 %

27-50-7 до 75 %

27-50-8 Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте из новых материалов

Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:

27-50-9 до 30 %

27-50-10 до 50 %

27-50-11 до 75 %

Устройство оснований и покрытий толщиной двух слоев 16 см из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:

27-50-12 до 30 %

27-50-13 до 50 %

27-50-14 до 75 %

Таблица 55 - Группа 50 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-50 1	27-50 2	27-50 3	27-50 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,79	47,73	47,73	47,73
2	Средний разряд работ		2,8	2,7	2,7	2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	32,63	37,5	37,5	37,5
	Машины и механизмы					
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	1,08	1,08	1,08
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	3,3	3,3	3,3	3,3
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	17,9	17,43	17,43	17,43
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	2,73	4,79	4,79	4,79
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	3,27	3,27	3,27	3,27
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	1,38	3,58	3,58	3,58
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	0,75
270-0150	Кирковщик	маш-ч	-	1,08	1,08	1,08
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	0,00613	0,00613
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	П	П	П	П
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	0,15	0,15
142-0010-2	Вода	м3	2,68	6,68	6,68	6,68
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	99,2	70	50	25

Таблица 56 - Группа 50 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-50 5	27-50 6	27-50 7	27-50 8
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	95,46	95,46	95,46	30,77
2	Средний разряд работ		2,7	2,7	2,7	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	75,16	75,16	75,16	22,54
	Машины и механизмы					
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,17	2,17	2,17	-
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	6,59	6,59	6,59	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	37,84	37,84	37,84	10,9
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	7,52	7,52	7,52	2,73
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	6,53	6,53	6,53	1,85
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	7,17	7,17	7,17	1,38
212-1802	Распределители цемента	маш-ч	-	-	-	4,93
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	0,75
270-0150	Кирковщик	маш-ч	2,17	2,17	2,17	-
	Материалы					
111-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	-	-	-	2,22
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0128	0,0128	0,0128	0,00613
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	П	П	П	-
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	-	-	-	П
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,3	0,3	0,3	0,15
142-0010-2	Вода	м3	13,4	13,4	13,4	2,68
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	140	100	50	99,2

Таблица 57 - Группа 50 Нормы с 9 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-50 9	27-50 10	27-50 11	27-50 12	27-50 13	27-50 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	30,77	30,77	30,77	61,54	61,54	61,54
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,48	27,48	27,48	54,89	54,89	54,89
	Машины и механизмы							
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,08	1,08	1,08	2,17	2,17	2,17
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	10,5	10,5	10,5	23,71	23,71	23,71
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	4,79	4,79	4,79	7,52	7,52	7,52
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	1,85	1,85	1,85	3,71	3,71	3,71
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	3,58	3,58	3,58	7,17	7,17	7,17
212-1802	Распределители цемента	маш-ч	4,93	4,93	4,93	9,86	9,86	9,86
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

	270-0150		Кирковщик		маш-ч		1,08		1,08		1,08		2,17		2,17		2,17	
--	----------	--	-----------	--	-------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

Окончание таблицы 57

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-50 9	27-50 10	27-50 11	27-50 12	27-50 13	27-50 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0253	Материалы Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	2,22	2,22	2,22	4,45	4,45	4,45
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	0,00613	0,0128	0,0128	0,0128
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	П	П	П	П	П	П
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,3
142-0010-2	Вода	м3	6,68	6,68	6,68	13,4	13,4	13,4
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	70	50	25	140	100	50

Группа 51 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей, обрабатываемых смешиванием автогрейдером на месте [при изменении толщины слоя +-1 см]

Состав работ: 1. Очистка основания [нормы 1,5]. 2. Очистка покрытия [нормы 2-4,6-8]. 3. Поливка водой существующего покрытия [нормы 2-4,6-8]. 4. Кирковка и перемешивание полученного материала для верхнего слоя на обочину и обратно [нормы 2-4,6-8]. 5. Поливка нижнего слоя существующего покрытия [нормы 2-4,6-8]. 6. Кирковка и перемещение полученного материала для нижнего слоя [нормы 2-4,6-8]. 7. Планировка вскиркованного материала с прикаткой [нормы 2-4,6-8]. 8. Добавление нового материала и разравнивание смеси [нормы 2-4,6-8]. 9. Собираение материала в мерный валик с проверкой его объема [нормы 2-4,6-8]. 10. Разравнивание смеси с поливкой ее водой, оправка в валик с проверкой объема [нормы 1,5]. 11. Разравнивание материала [нормы 1,5]. 12. Розлив вяжущего и перемешивание смесей автогрейдером. 13. Введение извести. 14. Разравнивание и профилирование готовой смеси. 15. Укатка. 16. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия и основания

27-51-1 При изменении толщины слоя +-1 см оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешиванием автогрейдером на месте новых материалов к норме 27-50-1 добавлять или исключать

При изменении толщины слоя +-1 см оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешиванием автогрейдером на месте, к соответствующим нормам группы 50 добавлять или исключать, при использовании материалов существующей дорожной одежды:

27-51-2 до 30 %

27-51-3 до 50 %

27-51-4 до 75 %

27-51-5 При изменении толщины слоя +-1 см оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешиванием автогрейдером на месте новых материалов к норме 27-50-1 добавлять или исключать

При изменении толщины слоя +-1 см оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешиванием автогрейдером на месте, к соответствующим нормам группы 50 добавлять или исключать, при использовании материалов существующей дорожной одежды:

27-51-6 до 30 %

27-51-7 до 50 %

27-51-8 до 75 %

Таблица 58 Группа 51 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-51 1	27-51 2	27-51 3	27-51 4
1	2	3	4	5	6	7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,95	2	2	2
	Машины и механизмы					
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,97	1,02	1,02	1,02
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
	Материалы					
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	П	П	П	П
142-0010-2	Вода	м3	0,34	0,34	0,34	0,34
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	12,4	9	6	3

Таблица 59 - Группа 51 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-51 5	27-51 6	27-51 7	27-51 8
1	2	3	4	5	6	7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,76	0,76	0,76	0,76
	Машины и механизмы					
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
270-0150	Кирковщик	маш-ч	-	0,14	0,14	0,14
	Материалы					
111-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,28	0,28	0,28	0,28
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	П	П	П	П
142-0010-2	Вода	м3	0,34	0,34	0,34	0,34
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	12,4	9	6	3

19 Покрытие из холодных асфальтобетонных смесей

Группа 52 Устройство покрытий из холодных асфальтобетонных смесей

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Установка бортовых упоров. 3. Укладка асфальтобетонной смеси укладчиком асфальтобетону. 4. Укатка. 5. Уход за покрытием.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Устройство покрытия из холодных асфальтобетонных смесей толщиной 3 см:

27-52-1 типа БХ

27-52-2 типа ВХ

27-52-3 типа ДХ

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из холодных асфальтобетонных смесей:

27-52-4 типа БХ

27-52-5 типа ВХ

27-52-6 типа ДХ

Таблица 60 - Группа 52 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-52 1	27-52 2	27-52 3	27-52 4	27-52 5	27-52 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	70,81	70,81	70,81	2,14	2,14	2,14
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,77	8,77	8,77	-	-	-
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,47	0,47	0,47	-	-	-
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	0,38	0,38	0,38	0,06	0,06	0,06
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	3,52	3,52	3,52	-	-	-
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	4,4	4,4	4,4	-	-	-
270-0149	Щетки дорожные навесные с трактором	маш-ч	0,38	0,38	0,38	-	-	-
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00059	0,00059	0,00059	-	-	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	0,00613	-	-	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,06	0,06	0,06	0,01	0,01	0,01
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	0,15	-	-	-
1421-9863	Смеси асфальтобетонные холодные [асфальтобетон] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип БХ, марка 1	т	71,2	-	-	11,9	-	-
1421-9865	Смеси асфальтобетонные холодные [асфальтобетон] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип ВХ, марка 1	т	-	70,6	-	-	11,8	-
1421-9868	Смеси асфальтобетонные холодные [асфальтобетон] (дорожные) (аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, песчаные,	т	-	-	68,5	-	-	11,5

тип ДХ, марка 2

20 Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей**Группа 53 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей**

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Укладка асфальтобетонной смеси с обрубкой краев, устранением дефектов, трамбованием мест, недоступных укатке. 3. Укатка. 4. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: 1000 м² покрытия

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа А, Б, В, плотность каменных материалов:

27-53-1 2,5-2,9 т/м³

27-53-2 3 т/м³ и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных крупнозернистых типа А, Б, плотность каменных материалов:

27-53-3 2,5-2,9 т/м³

27-53-4 3 т/м³ и более

27-53-5 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных песчаных типа Г, Д, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м³

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов:

27-53-6 2,5-2,9 т/м³

27-53-7 3 т/м³ и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых мелкозернистых, плотность каменных материалов:

27-53-8 2,5-2,9 т/м³

27-53-9 3 т/м³ и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых крупнозернистых, плотность каменных материалов:

27-53-10 2,5-2,9 т/м³

27-53-11 3 т/м³ и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых мелкозернистых, плотность каменных материалов:

27-53-12 2,5-2,9 т/м³

27-53-13 3 т/м³ и более

27-53-14 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых песчаных, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м³

Таблица 61 - Группа 53 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-53 1	27-53 2	27-53 3	27-53 4	27-53 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	52,75	52,75	52,75	52,75	52,75
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	15,86	15,86	15,86	15,86	15,86
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
	Материалы						
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0108	0,0116	0,0108	0,0116	0,0108
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м ³	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
По проекту	Асфальтобетон	т	96,6	102	95,8	102	93,3

Таблица 62 - Группа 53 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-53 6	27-53 7	27-53 8	27-53 9
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	52,75	52,75	52,75	52,75
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,73	27,73	27,73	27,73
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,49	1,49	1,49	1,48

212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	2,2	2,2	2,2	2,2
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	5,45	5,45	5,45	5,45

Окончание таблицы 62

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-53 6	27-53 7	27-53 8	27-53 9
1	2	3	4	5	6	7
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	15,86	15,86	15,86	15,86
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	0,53	0,53	0,53	0,53
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	4,4	4,4	4,4	4,4
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,00278	0,00278
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0062	0,0062	0,00214	0,00214
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0108	0,0108	0,0108	0,0116
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,15	0,15	0,29	0,29
По проекту	Асфальтобетон	т	92,5	96,2	93,7	97,4

Таблица 63 - Группа 53 Нормы с 10 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-53 10	27-53 11	27-53 12	27-53 13	27-53 14
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	52,75	52,75	52,75	52,75	52,75
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13т	маш-ч	15,86	15,86	15,86	15,86	15,86
212-1601	Машины поливочные, емкость 6000 л	маш-ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
212-2000	Укладчики асфальтобетона	маш-ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
	Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00214	0,00214	0,00214	0,00214	0,00214
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0108	0,0116	0,0108	0,0116	0,0108
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
По проекту	Асфальтобетон	т	91,4	95,1	92,2	95,9	88,6

Группа 54 **Корректировка норм группы 53 при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей**

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Укладка асфальтобетонной смеси с обрубкой краев, устранением дефектов, трамбованием мест, недоступных укатке. 3. Укатка. 4. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа А, Б, В, плотность каменных материалов:

27-54-1 2,5-2,9 т/м3

27-54-2 3 т/м3 и более

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей плотных крупнозернистых типа А, Б, плотность каменных материалов:

27-54-3 2,5-2,9 т/м3

27-54-4 3 т/м3 и более

27-54-5 Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей плотных песчаных типа Г, Д, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м3

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов:

27-54-6 2,5-2,9 т/м3

27-54-7 3 т/м3 и более

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей пористых мелкозернистых, плотность каменных материалов:

27-54-8 2,5-2,9 т/м3

27-54-9 3 т/м3 и более

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых крупнозернистых, плотность каменных материалов:

27-54-10 2,5-2,9 т/м3

27-54-11 3 т/м3 и более

Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых мелкозернистых, плотность каменных материалов:

27-54-12 2,5-2,9 т/м3

27-54-13 3 т/м3 и более

27-54-14 Добавлять или исключать при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых песчаных, плотность каменных материалов 2,5-2,9-

3 т/м3

Таблица 64 - Группа 54 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-54 1	27-54 2	27-54 3	27-54 4	27-54 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
	Машины и механизмы						
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27
	Материалы						
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0014	0,0015	0,0014	0,0015	0,0014
По проекту	Асфальтобетон	т	12,1	12,8	12	12,7	11

Таблица 65 - Группа 54 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-54 6	27-54 7	27-54 8	27-54 9
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
	Машины и механизмы					
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	0,27	5,45	-	-
	Материалы					
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015
По проекту	Асфальтобетон	т	11,6	12	11,7	12,2

Таблица 66 - Группа 54 Нормы с 10 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-54 10	27-54 11	27-54 12	27-54 13	27-54 14
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
	Материалы						
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0014	0,0015	0,0014	0,0014	0,0014
По проекту	Асфальтобетон	т	11,4	11,9	11,5	12	11,1

21 Дорожки и тротуары

Группа 55 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров

Состав работ: 1. Очистка основания. 2. Смазка вяжущими разжиженными материалами стыков и мест примыкания. 3. Укладка асфальтобетонной смеси с разравниванием и уплотнением. 4. Засыпка песком. 5. Уплотнение асфальтобетонной смеси валиком. 6. Укатка асфальтобетонной смеси катками.

Измеритель: 100 м2 покрытия

Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной:

27-55-1 3 см

27-55-2 на каждые 0,5 см изменения толщины слоя добавлять или исключать по норме 27-55-1

Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров двухслойных:

27-55-3 нижний слой из крупнозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 4,5 см

27-55-4 верхний слой из песчаной асфальтобетонной смеси толщиной 3 см

27-55-5 на каждые 0,5 см изменения толщины слоя добавлять или исключать по нормам 27-55-3, 27-55-4

Таблица 67 - Группа 55 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-55 1	27-55 2	27-55 3	27-55 4	27-55 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	22,61	3,64	14,07	14,07	-
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	4	4	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	-	-	1,11	1,11	-
	Машины и механизмы						
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	-	-	1,11	1,11	-
	Материалы						
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,06	-	0,06	0,06	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	0,5	-	-	-	-

По проекту	Асфальтобетон	т	7,14	1,21	10,7	7,14	1,2
------------	---------------	---	------	------	------	------	-----

Группа 56 Устройство оснований под тротуары из кирпичного или известкового щебня

Состав работ: 1. Планировка и укатка земляного полотна. 2. Россыпь и разравнивание щебня, клинца и каменной мелочи. 3. Укатка с поливкой водой.

Измеритель: 100 м2 дорожек и тротуаров

Устройство оснований под тротуары из кирпичного или известкового щебня:

27-56-1 толщиной 12 см

27-56-2 при изменении толщины на каждый 1 см добавлять или исключать

Таблица 68 - Группа 56 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-56 1	27-56 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	38,15	0,85
2	Средний разряд работ		2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,78	-
	Машины и механизмы			
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	2,04	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,74	-
	Материалы			
142-0010-2	Вода	м3	2	-
1423-11296-1	Щебень кирпичный	м3	17,4	1,5

Группа 57 Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов

Состав работ: 1. Выравнивание основания. 2. Укладка плит с пригонкой и проверкой по уровню. 3. Заполнение и расшивка швов цементным раствором или песком.

Измеритель: 100 м2 тротуара

Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов:

27-57-1 цементным раствором

27-57-2 песком

Таблица 69 - Группа 57 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-57 1	27-57 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	71,91	59,82
2	Средний разряд работ		2,5	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,49	11,4
	Машины и механизмы			
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	6,75	5,65
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	33,76	28,26
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	6,74	5,75
	Материалы			
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,00123	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	0,05
1425-11686	Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый, марка М10	м3	0,05	-
По проекту	Плиты бетонные	м2	100	100

Группа 58 Устройство деревянных тротуаров

Состав работ: 1. Выравнивание поверхности. 2. Укладка лаг по прокладкам. 3. Устройство дощатого настила с прошивкой гвоздями.

Измеритель: 100 м2 тротуара

27-58-1 Устройство деревянных тротуаров

Таблица 70 – Группа 58 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-58 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	81,64
2	Средний разряд работ		2,6
	Материалы		
111-1853	Гвозди оцинкованы строительные	т	0,0069
112-0061	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	4,9
112-0296	Пластины из лесоматериала хвойных пород, 4 сорт	м3	1,8

22 Защитные ограждения дорог

Группа 59 Устройство защитных ограждений дорог

Состав работ: 1. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 2. Установка краном столбов и железобетонного бруса [норма 1], столбов и упоров [норма 7], железобетонного столбов [нормы 8,9]. 3. Окраска. 4. Установка светоотражающего устройства [нормы 1,4,5,6]. 5. Установка и разборка опалубки [норма 2]. 6. Укладка бетона [норма 2]. 7. Уход за бетоном [норма 2]. 8. Укладка парапета с устройством изоляции фундамента [норма 3]. 9. Уход за кладкой [норма 3]. 10. Протягивание троса [норма 7], проволоки [норма 9]. 11. Резка сетки и навеска ее на столбы [норма 8]. 12. Заготовка деревянных столбов [норма бы]. 13. Установка парапетных брусьев железобетонных или металлических [нормы 4-6].

Измеритель: 100 м

Устройство парапетов:

- 27-59-1 железобетонных
- 27-59-2 бетонных
- 27-59-3 каменных

Установка парапетных ограждений из стали на столбах:

- 27-59-4 железобетонных
- 27-59-5 металлических
- 27-59-6 деревянных

Устройство ограждений:

- 27-59-7 тросовых на железобетонных столбах
- 27-59-8 из сетки
- 27-59-9 проволочных многорядных

Таблица 71 - Группа 59 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-59 1	27-59 2	27-59 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	134,39	657,83	598,17
2	Средний разряд работ		3,3	2,9	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,17	12,56	4,25
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,26	0,24	1,26
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	15,7	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	16,49	-	-
216-501	Машины бурильные на тракторе мощностью 85 кВт[115 л.с.] глубина бурения 3,5 м	маш-ч	4,74	-	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	12,12	2,53
270-0030	Котлы битумные передвижные, емкость 1000л	маш-ч	-	-	4,38
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	1,21	0,2	0,46
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	-	15,15	-
	Материалы				
111-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	-	0,01725	0,1725
111-0347	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-17 светло-бежевая	т	0,045	-	-
111-0820	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 0,55 мм	т	0,0078	-	-
111-0821	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,1 мм	т	-	0,026	-
111-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 400	т	-	0,1	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,0065	-	-
111-1578	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом	1000м2	0,00016	-	-
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	-	-	0,31
111-1757	Рогожа	м2	-	77,5	80
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	-	-	105
123-0514-У	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 25 мм	м2	-	83	-
142-0010-2	Вода	м3	-	26,64	5,55
1421-9554	Камень бутовый М800-1400	м3	-	-	64
1424-11599	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 40 мм	м3	-	65,6	-
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	1,6	-	-
1425-11696-3	Растворы готовые кладочные тяжелые известковые, марка 10	м3	-	-	23,6
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	3,39	-	-
По проекту	Столбы железобетонные	м3	3,73	-	-
По проекту	Металлоконструкции светоотражающих устройств	т	0,0084	-	-

Таблица 72 - Группа 59 Нормы с 4 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-59 4	27-59 5	27-59 6	27-59 7	27-59 8	27-59 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	112,1	177,41	138,63	158,57	110,69	52,6
2	Средний разряд работ		3,7	3,3	3,3	2,9	3,2	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,94	3,36	5,69	9,33	8,25	8,18
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,24	0,24	1,44	0,24	0,24	0,24
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	9,42	3,36	3,36	8,74	7,85	7,85
209-1500	Ямокопатели	маш-ч	2,95	2,95	2,95	2,29	3,82	3,82
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	0,28	-	0,89	0,35	0,16	0,09
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,06	-	-	3,28	2,09	2,01
	Материалы							
111-0064	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,00051	-	-	0,0006	0,00039	0,00036
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0399	0,0399	0,0352	-	-	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,7	-	-	2	1,3	1,21
111-0347	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-17 светло-бежевая	т	0,009	-	-	0,00874	0,0128	0,0128
111-0385	Белила густотертые цинковые МА-011-2	т	-	0,00306	0,0073	-	0,01	0,01
111-0620	Мел природный молотый	т	-	-	0,001	-	-	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	-	0,558	-	-
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	-	-	-	-	0,0038	0,099
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	-	-	0,041	-	-	-
111-1578	Пленка для дорожных знаков без покрытие обратной стороны клеевым составом	1000м2	0,00016	0,00016	0,00016	-	-	-
111-1587	Сетка из оцинкованной проволоки, диаметр 2 мм, витая	м2	-	-	-	-	147	-
111-1668	Олифа натуральная	кг	-	0,688	1,70	-	2,24	2,24
111-1712	Пигмент тертый	кг	-	0,59	1,65	-	1,91	1,91
111-1836	Балки двутавровые N16-22 из стали марки 18сп	т	-	0,81	-	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	-	4,32	-	-	-
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,71	1,67	1,59	-	-	-
124-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой [в комплекте с шайбами и гайками или без них], поставляемые отдельно	т	0,017	0,0143	-	-	-	-
1421-9462	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М600	м3	-	-	-	-	0,68	0,68
1424-11611	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В10 [М150], крупность заполнителя более 20 до 40 мм	м3	-	3,72	-	-	-	-
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,026	-	-	-	-	-
1537-0013	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 22,5 мм	10м	-	-	-	21,4	-	-
По проекту	Столбы железобетонные	м3	2,44	-	-	П	1,3	1,3
По проекту	Металлоконструкции свет отражающих устройств	т	0,0028	0,0028	0,0028	-	-	-
По проекту	Конструкции бетонные	м3	-	-	-	П	-	-

Группа 60 Установка парапетных ограждений железобетонных на подходах к мостам и путепроводам

Состав работ: 1. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием. 2. Установка столбов. 3. Установка парапетных брусьев железобетонных. 4. Окраска. 5. Установка светоотражающего устройства.

Измеритель: 10 м

27-60-1 Установка парапетных ограждений железобетонных на подходах к мостам и путепроводам

Таблица 73 - Группа 60 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-60 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	13,66
2	Средний разряд работ		3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,79
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,22
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,57
209-1500	Ямокопатели	маш-ч	0,91
	Материалы		
111-1656	Краски силикатные, зеленая и красная	т	0,0027
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	0,34
По проекту	Столбы железобетонные	м3	0,72

Группа 61 Установка столбиков сигнальных и тумб деревянных простых

Состав работ: 1. Установка столбиков с копанием ям, обратным засыпкам грунта и трамбованием [норма 1]. 2. Окраска [норма 1]. 3. Наклейка фольги [норма 1]. 4. Заготовка столбов и тумб с антисептированием древесины [норма 2]. 5. Установка тумб с копанием и засыпкой ям [норма 2]. 6. Укладка перил с укреплением скобами [норма 2]. 7. Окраска масляной краской [норма 2].

Измеритель: 100 шт

27-61-1 Установка столбиков сигнальных железобетонных

27-61-2 Изготовления и установки тумб деревянных простых

Таблица 74 - Группа 61 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-61 1	27-61 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	100,48	270,04
2	Средний разряд работ		2,9	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,98	33,22
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,14	33,22
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	18,84	-
209-1500	Ямокопатели	маш-ч	10,99	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	73,79
	Материалы			
111-0347	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-17 светло-бежевая	т	0,00974	-
111-0620	Мел природный молотый	т	-	0,001
111-1289	Стружка стальная N 2, 15A	т	1,06	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	-	0,05
111-1668	Олифа натуральная	кг	-	0,0124
111-1712	Пигмент тертый	кг	-	4
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	5,66
112-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок [пластины], толщина 20-24 см, длина 3-6,5 м, II сорт	м3	-	0,65
1113-0163	Смола эпоксидно-диановая, марка ЭД-20	т	0,0036	-
По проекту	Столбы железобетонные	м3	5	-

Группа 62 Изготовление и установка перил и тумб с дощатым ограждением

Состав работ: 1. Заготовка столбов и тумб с антисептированием древесины. 2. Установка тумб с копанием и засыпкой ям. 3. Укладка перил с укреплением скобами. 4. Заготовка и прибивка к тумбам дощатого ограждения. 5. Окраска масляной краской.

Измеритель: 100 м

Изготовление и установка:

27-62-1 надолбных перил

27-62-2 тумб деревянных с дощатым ограждением

Таблица 75 - Группа 62 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-61 1	27-61 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	345,4	178,98
2	Средний разряд работ		3,2	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,76	15,32
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	21,76	15,32
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	29,52	44,27
	Материалы			
111-0160	Гвозди отделочные круглые 1,0х16 мм	т	0,014	-
111-0385	Белила густотертые цинковые МА-011-2	т	0,005	0,009
111-0620	Мел природный молотый	т	0,00042	0,00061
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	0,015
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,02	0,03
111-1668	Олифа натуральная	кг	0,003	0,005
111-1712	Пигмент тертый	кг	0,17	0,25
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	6,75	2,21
112-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок [пластины], толщина 20-24 см, длина 3-6,5 м, II сорт	м3	0,39	0,53
112-0057	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	-	3,5

23 Укрепительные полосы у краев дорожных покрытий и укрепление обочин

Группа 63 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин

Состав работ: 1. Планировка основания [нормы 7-10]. 2. Подготовка основания [нормы 1-4]. 3. Установка и разборка бортовых упорных брусьев [нормы 1-6,11,12]. 4. Планировка и прикатка обочин [нормы 11, 12, 17]. 5. Распределение материалов и его разравнивание. 6. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок [нормы 7-10]. 7. Уход за покрытием [нормы 7-10]. 8. Уплотнение катками [нормы 1-6, 11-17] с поливкой водой [нормы 5, 6, 11, 12]. Перемещение щебня с грунтом [нормы 13-16].

Измеритель: 1000 м2 покрытия полосы и обочин

Устройство из асфальтобетона укрепительных полос шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной:

27-63-1 5 см

27-63-2 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Устройство из черного щебня укрепительных полос шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной:

27-63-3 6 см

27-63-4 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Устройство из щебня укрепительных полос шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной:

27-63-5 10 см

27-63-6 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Устройство из монолитного цементобетона укрепительных полос толщиной 20 см:

27-63-7 шириной 0,75 см

27-63-8 шириной 1м

Устройство из монолитного цементобетона укрепительных полос толщиной +- 1 см:

27-63-9 шириной 0,75 см

27-63-10 шириной 1м

Укрепление обочин гравийной [щебеночной] смесью:

27-63-11 толщиной 10 см

27-63-12 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать

Укрепление обочин грунтощебнем толщиной 12 см при расходе щебня от объема грунта:

27-63-13 40 %

27-63-14 50 %

27-63-15 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-63-13

27-63-16 на каждые 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-63-14

27-63-17 Укрепление обочин влаплением щебня

27-63-18 Укрепление внешней стороны обочин *засевом трав* шириной 0,5 м

Таблица 76 - Группа 63 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 1	27-63 2	27-63 3	27-63 4	27-63 5	27-63 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	126,86	12,94	133,92	12,4	307,72	18,06
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	4	4	2	1,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	64,89	-	45,41	-	124,34	-
	Машины и механизмы							

212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	3,96	-	0,82	-	-	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	23,08	-	8,01	-	42,23	-

Окончание таблицы 76

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 1	27-63 2	27-63 3	27-63 4	27-63 5	27-63 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	36,74	-	32,34	-	78,03	-
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	-	-	-	4,08	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш-ч	5,07	-	5,06	-	-	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	1,08	-	1,07	-	-	-
Материалы								
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0114	-	0,0074	-	-	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,67	0,01	0,62	-	-	-
112-0025	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	1,07	-	1,07	-	1,07	-
124-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой [в комплекте с шайбами и гайками или без них], поставляемые отдельно	т	0,37	-	0,037	-	-	-
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	-	20	-
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	-	-	7,5	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	-	-	11,5	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	-	-	126	12,6
1421-9837	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые[асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип Бы, марка 1	т	120	24	-	-	-	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	-	-	-	15,8	-
По проекту	Щебень черный фракции 5-10 мм	т	-	-	8	-	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 10-20 мм	т	-	-	11	-	-	-
По проекту	Щебень черный фракции 20-40 мм	т	-	-	115	20	-	-

Таблица 77 - Группа 63 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 7	27-63 8	27-63 9	27-63 10	27-63 11
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	196,25	177,41	6,06	4,38	48,77
2	Средний разряд работ		2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	40,56	37,73	1,08	0,97	31,91
Машины и механизмы							
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	5,02	5,02	-	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	6,15
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	-	-	-	-	22,92
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	-	-	-	-	1,41
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	-	-	-	1,43
212-1700	Машины для устройства укрепительных полос	маш-ч	23,55	20,72	1,08	0,97	-
234-0101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш-ч	23,6	20,72	-	-	-
270-0094	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7т	маш-ч	11,99	11,99	-	-	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	7,16	7,21	-	-	-
Материалы							
111-0108	Бумага мешочная битумированная Б-70	т	0,024	0,024	-	-	-
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,00012	0,00013	-	-	-
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных	т	0,5	0,5	-	-	-

| работ ПМ-100А

Окончание таблицы 77

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 7	27-63 8	27-63 9	27-63 10	27-63 11
1	2	3	4	5	6	7	8
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,128	0,128	0,0064	0,0064	-
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	0,0534	0,04	-	-	-
112-0137	Доски необрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	0,09	0,1	-	-	-
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	-	7
1421-9656-1	Смесь песчано-гравийная обогащенная с содержанием зерен гравия от 65-75 %	м3	-	-	-	-	124
1424-11616	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя более 20 до 40 мм	м3	204	204	10,2	10,2	-

Таблица 78 - Группа 63 Нормы с 12 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 12	27-63 13	27-63 14	27-63 15
1	2	3	4	5	6	7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	-	10,62	10,62	-
	Машины и механизмы					
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	7,5	7,5	-
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	-	3,12	3,12	-
	Материалы					
1421-9656-1	Смесь песчано-гравийная обогащенная с содержанием зерен гравия от 65-75 %	м3	12,4	-	-	-
По проекту	Щебень фракции 40-70 мм или 20-40 мм	м3	-	61	76	5,1
По проекту	Грунт	м3	-	П	П	-

Таблица 79 - Группа 63 Нормы с 16 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-63 16	27-63 17	27-63 18
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	-	-	200,96
2	Средний разряд работ		-	-	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	-	10,49	-
	Машины и механизмы				
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	6,22	-
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	-	4,27	-
	Материалы				
1429-0110	Земля растительная	м3	-	-	П
1429-0117	Смесь семян газонных трав	ч	-	-	0,27
По проекту	Щебень фракции 40-70 мм или 20-40 мм	м3	6,3	П	-
По проекту	Удобрения	т	-	-	0,034

Группа 64 Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит

Состав работ: 1. Распределение материалов и его разравнивания. 2. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок. 3. Укладка железобетонных плит с помощью автомобильного крана.

Измеритель: 100 м3 сборных железобетонных плит

Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит размером:

27-64-1 1х0,5[0,75]х0,06 м

27-64-2 3х0,5[0,75]х0,12 м

Таблица 80 - Группа 64 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-64 1	27-64 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	775,58	306,15
2	Средний разряд работ		2,4	2,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	173,11	68,42
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	20,82	7,66
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	152,29	60,76
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	135,02	100,48
	Материалы			
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	3,11	2,49

1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	17	8,5
По проекту	Плиты сборные железобетонные	м3	100	100

Группа 65 Разметка проезжей части

Состав работ: 1. Очистка покрытия от пыли и грязи. 2. Установка ограждения. 3. Отбивка линии шнуром с разметкой. 4. Нанесение линии. 5. Снятие ограждения.

Измеритель: 1 км линии

Разметка проезжей части сплошной линией шириной:

27-65-1 0,1 м

27-65-2 0,2 м

27-65-3 0,4 м

Разметка проезжей части прерывистой линией шириной 0,1 м при соотношении штриха и промежутка:

27-65-4 1:1

27-65-5 1:3

27-65-6 3:1

Таблица 81 - Группа 65 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-65 1	27-65 2	27-65 3	27-65 4	27-65 5	27-65 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99
2	Средний разряд работ		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
	Машины и механизмы							
212-1400	Машины маркировочные	маш-ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
	Материалы							
По проекту	Эмаль белая или нитрокраска	т	0,042	0,084	0,168	0,021	0,0105	0,0315

24 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий в построечных условиях

Группа 66 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий

Состав работ: 1. Предварительный подогрев битума в битумохранилище [нормы 1-5]. 2. Загрузка битума в котлы [норма бы]. 3. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы [нормы 1-5]. 4. Выпаривание обводненного вязкого битума [нормы 1,3,5]. 5. Приготовление поверхностно-активной добавки [каменно-угольный деготь] с введением в битум и перемешивание [нормы 3,4]. 6. Разогревание битума. 7. Наполнение автоцистерны водой, подвоз воды и сливание ее в баки [норма 5]. 8. Приготовление водного раствора эмульгатора [норма 5]. 9. Перекачивание разогретого битума в автораспределитель или автобитумовоз [нормы 1-4]. 10. Очистка битумных котлов. 11. Очистка приемка битумохранилища [нормы 1-5].

Измеритель: 1 т битума и битумных эмульсий

Приготовление битума без введения добавок в котлах емкостью 15000 л:

27-66-1 вязкого

27-66-2 жидкого

Приготовление битума с введением добавок в котлах емкостью 15000 л:

27-66-3 вязкого

27-66-4 жидкого

27-66-5 Приготовление битумных эмульсий

27-66-6 Разогревание битума в котлах емкостью 400 л

Таблица 82 - Группа 66 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-66 1	27-66 2	27-66 3	27-66 4	27-66 5	27-66 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,49	0,46	1,92	1,3	1,96	11,19
2	Средний разряд работ		3,4	2,8	3,6	3,5	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,97	0,72	2,7	1,12	3,06	-
	Машины и механизмы							
212-1001	Котлы битумные стационарные, емкость 15000л	маш-ч	1,16	0,24	1,13	0,22	1,57	-
270-0065	Парообразователи прицепные	маш-ч	0,46	0,41	0,44	0,39	0,44	-
270-0085	Насос центробежный, производительность 25 м ³ /ч, напор 150 м	маш-ч	1,16	0,24	0,49	0,22	0,03	-
270-0086	Установки для приготовления битумной эмульсии, производительность 3 т/ч	маш-ч	-	-	-	-	0,52	-
270-0087	Установки для приготовления поверхностно-активных добавок	маш-ч	-	-	0,49	0,22	-	-
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	-	-	-	-	-	10,64

270-0152 Цистерна тракторная	маш-ч	-	-	-	-	0,09	-	
--------------------------------	-------	---	---	---	---	------	---	--

Окончание таблицы 82

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-66 1	27-66 2	27-66 3	27-66 4	27-66 5	27-66 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	-	1,02	-	0,96	-	-
111-1565	Деготь каменноугольный дорожный, марка Д-1	т	-	-	0,07	0,07	-	-
111-1900	Эмульсия битумная для гидроизоляционных работ	т	-	-	-	-	П	-
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	-	0,44	-
По проекту	Битум вязкий	т	1,02	-	0,96	-	0,56	1,02

25 Приготовление асфальтобетонных смесей на асфальтобетонных заводах в построечных условиях

Группа 67 Приготовление асфальтобетонных смесей из фракционного щебня [гравия] для горячей укладки

Состав работ: 1. Приготовление и подача вяжущих материалов с введением поверхностно-активной добавки в битум. 2. Подача минеральных материалов в смеситель. 3. Приготовление смеси. 4. Выдача смеси в транспортные средства.

Измеритель: 100 т

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа А плотной мелкозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-1 2,5-2,9 т/м3

27-67-2 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа Б плотной мелкозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-3 2,5-2,9 т/м3

27-67-4 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа В плотной мелкозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-5 2,5-2,9 т/м3

27-67-6 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа А плотной крупнозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-7 2,5-2,9 т/м3

27-67-8 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа Б плотной крупнозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-9 2,5-2,9 т/м3

27-67-10 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси плотной песчаной для горячей укладки:

27-67-11 типа Г

27-67-12 типа Д

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки пористой крупнозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-13 2,5-2,9 т/м3

27-67-14 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки пористой мелкозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-15 2,5-2,9 т/м3

27-67-16 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки высокопористой крупнозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-17 2,5-2,9 т/м3

27-67-18 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки высокопористой мелкозернистой из фракционного щебня [гравия] с плотностью каменных материалов:

27-67-19 2,5-2,9 т/м3

27-67-20 3 т/м3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси высокопористой песчаной для горячей укладки:

27-67-21 типа Г

27-67-22 типа Д

Таблица 83 - Группа 67 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-67 1	27-67 2	27-67 3	27-67 4	27-67 5	27-67 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	33,13	33,13	33,28	33,28	33,28	33,28
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
	Материалы							
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	38,1	33,5	28,2	24,8	18,5	16,3
1421-9940	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей активированный	т	6,68	6,68	8,54	8,54	11,3	11,3
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	22,8	22,8	31,1	31,1	38,3	38,3
По проекту	Битум вязкий	т	5,61	5,61	5,92	5,92	6,22	6,22

Таблица 84 - Группа 67 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-67 7	27-67 8	27-67 9	27-67 10	27-67 11	27-67 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	33,13	33,13	33,28	33,28	40,04	40,04
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	71,26	71,26	71,26	71,26	85,26	85,26
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,09	5,09	5,09	5,09	6,09	6,09
	Материалы							
1421-9453	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М1000 и более	м3	38,2	33,6	28,1	24,7	-	-
1421-9940	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей активированный	т	6,68	6,68	8,54	8,54	9,35	11,2
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	22,8	22,8	31,1	31,1	56,6	55,4
По проекту	Битум вязкий	т	5,61	5,61	5,92	5,92	7,55	7,55

Таблица 85 - Группа 67 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-67 13	27-67 14	27-67 15	27-67 16	27-67 17	27-67 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	30,14	30,14	30,14	30,14	32,19	32,19
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	64,68	64,68	64,68	64,68	71,26	71,26
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	4,62	4,62	4,62	4,62	5,09	5,09
	Материалы							
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	-	-	36,1	31,8	-	-
1421-9453	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М1000 и более	м3	36,1	31,8	-	-	36,8	32,4
1421-9940	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей активированный	т	2,01	2,01	2,01	2,01	3,42	3,42
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	29,1	29,1	29,1	29,1	27,9	27,9
По проекту	Битум вязкий	т	5	5	5	5	3,16	3,16

Таблица 86 - Группа 67 Нормы с 19 по 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-67 19	27-67 20	27-67 21	27-67 22
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,19	32,19	39,25	39,25
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4

	3	Затраты труда машинистов		чел-ч		71,26		71,26		85,26		85,26	
--	---	--------------------------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Окончание таблицы 86

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-67 19	27-67 20	27-67 21	27-67 22
1	2	3	4	5	6	7
270-0080	Машины и механизмы Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,09	5,09	6,09	6,09
1421-9452	Материалы Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	36,8	32,4	-	-
1421-9940	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей активированный	т	3,42	3,42	5,73	7,64
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	27,9	27,9	60,9	59,6
По проекту	Битум вязкий	т	3,16	3,16	4,9	4,9

Группа 68 Приготовления черного фракционного щебня

Состав работ: 1. Разогревание и подача вяжущих материалов с введением поверхностно-активных добавок в битум [нормы 1-12]. 2. Подача минеральных материалов в смеситель. 3. Приготовление черного щебня. 4. Выдача щебня в транспортные средства [нормы 1-6]. 5. Отвозка готового щебня на склад и охлаждение смеси на складе [нормы 13-30].

Измеритель: 100 т

Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 20[25]-40 мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-1	2,5-2,9 т/м3
27-68-2	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 10[15]-20[25] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-3	2,5-2,9 т/м3
27-68-4	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 3[5]-10[15] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-5	2,5-2,9 т/м3
27-68-6	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 20[25]-40 мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-7	2,5-2,9 т/м3
27-68-8	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 10[15]-20[25] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-9	2,5-2,9 т/м3
27-68-10	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для горячей укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 3[5]-10[15] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-11	2,5-2,9 т/м3
27-68-12	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 20[25]-40 мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-13	2,5-2,9 т/м3
27-68-14	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 10[15]-20[25] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-15	2,5-2,9 т/м3
27-68-16	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня изверженных пород [фракция щебня 3[5]-10[15] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-17	2,5-2,9 т/м3
27-68-18	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 20[25]-40 мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-19	2,5-2,9 т/м3
27-68-20	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 10[15]-20[25] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-21	2,5-2,9 т/м3
27-68-22	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битума для холодной укладки из камня осадочных пород [фракция щебня 3[5]-10[15] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-23	2,5-2,9 т/м3
27-68-24	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня с применением битумной эмульсии для холодной укладки из камня изверженных и осадочных пород [фракция щебня 20[25]-40 мм] с плотностью каменных материалов:	

27-68-25	2,5-2,9 т/м3
27-68-26	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня <i>с применением битумной эмульсии</i> для холодной укладкой из камня изверженных и осадочных пород [фракция щебня 10[15]-20[25] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-27	2,5-2,9 т/м3
27-68-28	3 т/м3 и более
Приготовление черного фракционного щебня <i>с применением битумной эмульсии</i> для холодной укладкой из камня изверженных и осадочных пород [фракция щебня 3[5]-10[15] мм] с плотностью каменных материалов:	
27-68-29	2,5-2,9 т/м3
27-68-30	3 т/м3 и более

Таблица 87 - Группа 68 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-68 1	27-68 2	27-68 3	27-68 4	27-68 5	27-68 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	29,2	29,2	29,36	29,36	29,52	29,52
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	64,68	64,68	64,68	64,68	64,68	64,68
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62
	Материалы							
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	69	64,2	68,6	63,8	68,3	63,5
По проекту	Битум вязкий	т	2,01	2,01	2,49	2,49	2,97	2,97

Таблица 88 - Группа 68 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-68 7	27-68 8	27-68 9	27-68 10	27-68 11	27-68 12
1	2	3	4	5	6	7	6	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	29,52	29,52	29,67	29,67	29,83	29,83
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	64,68	64,68	64,68	64,68	64,68	64,68
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62
	Материалы							
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	68,3	63,5	68	63,2	67,6	62,9
По проекту	Битум вязкий	т	2,97	2,97	3,45	3,45	3,93	3,93

Таблица 89 - Группа 68 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-68 13	27-68 14	27-68 15	27-68 16	27-68 17	27-68 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	46,94	46,94	47,1	47,1	47,26	47,26
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
	Машины и механизмы							
206-0246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м3	маш-ч	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
	Материалы							
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	1,51	1,51	1,7	1,7	2,01	2,01
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	69,3	64,4	69,2	64,4	69	64,2

Таблица 90 - Группа 68 Нормы с 19 по 24

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-68 19	27-68 20	27-68 21	27-68 22	27-68 23	27-68 24
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	47,41	47,41	47,41	47,41	47,57	47,57
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
	Машины и механизмы							
206-0246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м ³	маш-ч	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
	Материалы							
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	2,49	2,49	2,68	2,68	2,97	2,97
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м ³	68,6	63,8	68,5	63,7	68,3	63,5

Таблица 91 - Группа 68 Нормы с 25 по 30

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-68 25	27-68 26	27-68 27	27-68 28	27-68 29	27-68 30
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	31,87	31,87	31,87	31,87	31,87	31,87
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	80,92	80,92	80,92	80,92	80,92	80,92
	Машины и механизмы							
270-0080	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность 50 т/ч	маш-ч	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
	Материалы							
111-1901	Эмульсия битумно-дорожная	т	5,77	5,77	6,7	6,7	8,6	8,6
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м ³	66,4	61,8	65,8	61,2	64,5	60

26 Приготовление дорожного бетона [тощего] на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях

Группа 69 Приготовление дорожного бетона на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях

Состав работ: 1. Подача материалов в смесительное отделение. 2. Приготовление бетона и выдача в транспортные средства.

Измеритель: 100 м³ бетона

Приготовление на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях дорожного бетона классов [марок]:

27-69-1 В 5 [М75]

27-69-2 В 7,5 [М100]

27-69-3 В 12,5 [М125]

Таблица 92 - Группа 69 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-69 1	27-69 2	27-69 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	11,65	11,65	11,65
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	25,36	25,36	25,36
	Машины и механизмы				
270-0081	Заводы бетонные инвентарные, автоматизированные, производительность 30 м ³ /ч	маш-ч	3,17	3,17	3,17
	Материалы				
111-1582	Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий без добавок, марка 400	т	9,6	11,6	13,6
142-0010-2	Вода	м ³	12,5	12,5	13
1421-9453	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм, марка М1000 и более	м ³	105	105	102
1421-10634	Песок природный, рядовой	м ³	40,8	40,8	38,8

Группа 70 Приготовление смеси в установке, установленной в карьере

Состав работ: 1. Подача грунта бульдозером в установку. 2. Приготовление смеси в смесительной установке. 3. Выдача готовой смеси в транспортные средства.

Измеритель: 100 м3 смеси [в рыхлом состоянии]

Приготовление в установке, установленной в карьере, смеси цементогрунтовой из грунтов:

27-70-1 несвязных

27-70-2 крупнообломочных [грунтогравийных]

Приготовление в установке, установленной в карьере, смеси битумогрунтовой из грунтов:

27-70-3 несвязных

27-70-4 крупнообломочных [грунтогравийных]

Приготовление в установке, установленной в карьере, смеси из обрабатываемых битумной эмульсией с цементом грунтов:

27-70-5 несвязных

27-70-6 крупнообломочных [грунтогравийных]

Таблица 93 - Группа 70 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-70 1	27-70 2	27-70 3	27-70 4	27-70 5	27-70 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	8,09	7,5	8,9	8,27	9,39	8,78
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	19,81	18,53	19,36	17,96	20,49	18,96
	Машины и механизмы							
200-0042	Насос вакуумный, подача 3,6 м3/мин	маш-ч	1,11	0,6	-	-	1,62	1,62
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	4,4	4,08	4,84	4,49	4,84	4,49
210-1002	Установки цементационные автоматизированные, подача 15 м3/ч	маш-ч	4,4	4,08	-	-	4,84	4,49
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	2,21	2,21	-	-	1,13	1
212-2100	Установка для приготовления грунтовых смесей, мощность 116 кВт [158 л.с.]	маш-ч	4,4	4,08	4,84	4,49	4,84	4,49
270-0033	Автобитумовозы, грузоподъемность 15 т	маш-ч	-	-	4,84	4,49	-	-
	Материалы							
111-1556	Битумы нефтяные дорожные БНД-60/90, БНД-90/1 30, первый сорт	т	-	-	П	П	П	П
111-1565	Деготь каменноугольный дорожный, марка Д-1	т	П	П	П	П	-	-
142-0010-2	Вода	м3	10,9	10,9	-	-	5,5	4,92
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	-	100	-	100	-	100
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	-	1,6	-	1,6	-	1,6
По проекту	Цемент	т	П	П	-	-	П	П
По проекту	Грунт песчаный	м3	100	-	100	-	100	-

Группа 71 Приготовление камня

Состав работ: 1. Сортировка ранее расплинтованного камня. 2. Колка камня с сортировкой и укладкой его в штабеля. 3. Отвозка откола с оправкой в конусы.

Измеритель: 100 м3 колотого камня

Приготовление камня группы:

27-71-1 6 для мощения

27-71-2 6 для укрепительных работ

27-71-3 7 для мощения

27-71-4 7 для укрепительных работ

27-71-5 8-11 для мощения

27-71-6 8-11 для укрепительных работ

Таблица 94 - Группа 71 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-71 1	27-71 2	27-71 3	27-71 4	27-71 5	27-71 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	441,17	249,63	521,24	309,29	602,88	370,52
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	Материалы							
1421-9555	Камень бутовый М400-600	м3	143	114	144	113	146	114
1421-10428-3	Окол камня	м3	40	11	41	10	43	11

27 Дополнительные работы

Группа 72 Розлив вяжущих материалов

Состав работ: 1. Розлив вяжущих материалов.

Измеритель: 1 т

27-72-1 Розлив вяжущих материалов

Таблица 95 - Группа 72 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-72 1
1	2	3	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,92
	Машины и механизмы		
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,46
	Материалы		
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	1,03

Группа 73 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси

Состав работ: 1. Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси.

Измеритель: 100 м3 добавок в рыхлом состоянии

27-73-1 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси

Таблица 96 - Группа 73 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-73 1
1	2	3	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,3
	Машины и механизмы		
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	1,3
	Материалы		
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	102

Группа 74 Распределение порошкообразных добавок

Состав работ: 1. Распределение порошкообразных добавок.

Измеритель: 100 т сухих добавок

Распределение порошкообразных добавок:

27-74-1 фрезами

27-74-2 автогрейдерами

Таблица 97 - Группа 74 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-74 1	27-74 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	48,83	48,83
2	Средний разряд работ		1,7	1,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	138,47	64,52
	Машины и механизмы			
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	11,3
212-1802	Распределители цемента	маш-ч	53,22	53,22
212-2201	Фрезы навесные [дорожные] на тракторе мощностью 121,5 кВт [165 л.с.]	маш-ч	85,25	-
	Материалы			
По проекту	Добавки сухие /цемент, известняк, золы уноса сухого отброса и др./	т	103	103

28 Основания из готовой цементно-грунтовой смеси с применением профилировщиков со скользящими формами

Группа 75 Устройство оснований из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 16 см, приготовленной из песчаных, супесчаных грунтов

Состав работ: 1. Установка и снятие копирной струны. 2. Планировка и уплотнение земляного полотна перед устройством основания. 3. Распределение готовой смеси автогрейдером. 4. Планировка и чистовая профилировка основания профилировщиком. 5. Частичная планировка основания вручную. 6. Укатка. 7. Уход за основанием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м2 основания

27-75-1 Устройство оснований из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 16 см, приготовленной из песчаных, супесчаных грунтов

Таблица 98 - Группа 75 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-75 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	42,86
2	Средний разряд работ		2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	32,8
	Машины и механизмы		
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	2,86
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	2,61
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	4,1
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	3,69
212-1309	Профилировщики основания со скользящими формами	маш-ч	4,87
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	9,8
	Материалы		
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	1,24
142-0010-2	Вода	м3	52
1421-9656-5	Смесь цементно-грунтовая	м3	184
По проекту	Шнур полиэтиленовый	м	15
По проекту	Стойки металлические	шт	0,256

29 Цементобетонные покрытия, устраиваемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами

Группа 76 Устройство однослойных покрытий

Состав работ: 1. Установка и снятие копирной струны. 2. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки, уплотнения бетона около швов вибраторами. 3. Устройство швов расширение с установкой штырей [норма 1]. 4. Укладка бетонной смеси и отделка покрытия машинами. 5. Устройство рабочего шва. 6. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Устройство однослойных покрытий толщиной слоя:

27-76-1	20 см
27-76-2	22 см
27-76-3	24 см

Таблица 99 - Группа 76 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-76 1	27-76 2	27-76 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	43,65	38,31	39,88
2	Средний разряд работ		2,9	2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,13	13,07	13,79
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,97	3,23	3,23
212-1304	Бетоноукладчики со скользящими формами	маш-ч	2,29	2,46	2,64
212-1306	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш-ч	2,29	2,46	2,64
212-1312	Финишеры трубчатые	маш-ч	2,29	2,46	2,64
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,17	-	-
270-0116	Вибраторы поверхностные	маш-ч	1,88	2,1	2,25
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	1,88	2,1	2,25
	Материалы				
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,00015	-	-
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,5	0,5	0,5
111-1901	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,011	0,012	0,012
112-0137	Доски необрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	0,304	0,038	0,041
124-0005	Горячекатаная арматурная сталь гладкая, класс А-1, диаметр 14мм	т	П	П	П
1424-11625	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя более 10 до 20 мм	м3	204	224	245
По проекту	Шнур полиэтиленовый	м	190	190	190
По проекту	Стойки металлические	шт	0,0002	0,0002	0,0002

30 Устройство швов расширения

Группа 77 Устройство швов расширения

Состав работ: 1. Изготовление конструкции шва расширения. 2. Установка конструкции.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

27-77-1 Устройство швов расширения

Таблица 100 - Группа 77 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-77 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	6,59
2	Средний разряд работ		2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,75
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,75
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,21
	Материалы		
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,0002
112-0137	Доски необрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32, 40 мм, III сорт	м3	0,32

Группа 78 Нарезка швов в затвердевшем бетоне

Состав работ: 1. Разметка линий расположения шва. 2. Нарезка шва. 3. Заполнение швов битумной мастикой.

Измеритель: 100 м шва

27-78-1 Нарезка швов в затвердевшем бетоне

Таблица 101 - Группа 78 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-78 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	33,6
2	Средний разряд работ		2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,05
	Машины и механизмы		
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	2,28
212-0600	Заливщик швов на базе автомобиля	маш-ч	2,28
212-1200	Нарезчики швов в свежесушеном цементобетоне	маш-ч	0,58
212-1301	Нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне	маш-ч	1,79
212-1302	Нарезчики продольных швов в затвердевшем бетоне	маш-ч	1,62
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	0,09
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	2,28
	Материалы		
111-1562	Битумы нефтяные дорожные МГО, жидкий	т	0,00021
111-1694	Мастика битумно-полимерная	т	0,03
111-1721	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	т	0,0004
142-0010-1	Глина обычная	м3	0,36
142-0010-2	Вода	м3	0,3
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	2

Группа 79 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям

Состав работ: 1. Изготовление конструкции компенсационного шва. 2. Установка закладных элементов шва из досок. 3. Установка и разборка опалубки из готовых щитов. 4. Устройство цементобетонного покрытия вручную. 5. Заполнение компенсационных швов песчаным асфальтобетоном. 6. Покрытие швов толем.

Измеритель: 100 м2 покрытия

Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям, толщина покрытия:

27-79-1 20 см

27-79-2 22 см

27-79-3 24 см

Таблица 102 - Группа 79 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-79 1	27-79 2	27-79 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	88,86	108,17	111,47
2	Средний разряд работ		3,2	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,92	1,92	1,92
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,79	0,79	0,79
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	1,13	1,13	1,13
212-0500	Гудронаторы ручные	маш-ч	0,28	0,28	0,28
270-0108	Котлы битумные передвижные, емкость 400 л	маш-ч	1,13	1,13	1,13
270-0117	Вибраторы глубинные	маш-ч	22,23	21,35	21,35
	Материалы				
111-1580	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,05	0,05	0,05
111-1763	Толь с крупнозернистой посыпкой, марка ТВК-350	м2	12,74	13	13,5
112-0058	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, IV сорт	м3	0,51	0,57	0,64
123-0514-У	Щиты опалубки, ширина 300-750 мм, толщина 25 мм	м2	4,55	5	5,46
1424-11625	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В30 [М400], крупность заполнителя более 10 до 20 мм	м3	20,4	22,4	24,3

31 Основания из щебеночных материалов, обработанных в верхней части пескоцементной смесью

Группа 80 Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание щебня. 2. Профилирование и планировка щебня. 3. Подкатка с поливкой водой. 4. Разравнивание и профилирование готовой смеси. 5. Уплотнение основания с вдавливанием смеси. 6. Уход за основанием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: 1000 м2 основания

Устройство щебеночных оснований, обрабатываемых в верхней части пескоцементной смесью толщиной слоя 18 см с уплотнением:

27-80-1 катками на пневмоколесном ходу

27-80-2 виброкатками

27-80-3 Устройство щебеночных оснований, обрабатываемых в верхней части пескоцементной смесью, толщиной слоя 20 см с уплотнением кулачковыми катками

Таблица 103 - Группа 80 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-80 1	27-80 2	27-80 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	54,01	54,01	54,01
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	25,43	26,38	34,43
	Машины и механизмы				
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	13,14
212-0101	Автогудронаторы, емкость 3500 л	маш-ч	0,42	0,42	0,42
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	8,13	8,13	8,13
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	-	-	13,14
212-0901	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса 2,2 т	маш-ч	-	9,64	-
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13т	маш-ч	7,28	-	7,28
212-0910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш-ч	5,1	3,69	-
212-0911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш-ч	-	-	3,12
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	4,08	4,08	1,92
	Материалы				
111-1901	Эмульсия битумно-дорожная	т	1	1	1
142-0010-2	Вода	м3	20	20	10
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М1000 и более	м3	214	214	268
1421-9656-4	Смесь пескоцементная	м3	51,5	51,5	54,1

Группа 81 Устройство прослойки из нетканого синтетического материала [НСМ]

Состав работ: 1. Планировка земляного полотна. 2. Планировка откосов. 3. Раскладка рулонов НСМ. 4. Закрепление полотна НСМ анкерами с последующей разборкой крепления. 5. Склейка полотен НСМ.

Измеритель: 1000 м2 поверхности

Устройство из нетканого синтетического материала под покрытием из сборных железобетонных плит прослойки:

27-81-1	полосами
27-81-2	сплошного
27-81-3	грунт в "обойме"
Устройство из нетканого синтетического материала в земляном полотне прослойки:	
27-81-4	сплошной
27-81-5	в "обойме"
Устройство из нетканого синтетического материала при укреплении откосов прослойки:	
27-81-6	неподтопляемой
27-81-7	подтопляемой

Таблица 104 - Группа 81 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-81 1	27-81 2	27-81 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	32,34	64,68	153,23
2	Средний разряд работ		2,3	2,3	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	-	-	3,96
	Машины и механизмы				
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	-	3,96
	Материалы				
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00013	0,00013	0,00026
111-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10м2	П	П	П

Таблица 105 - Группа 81 Нормы с 4 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-81 4	27-81 5	27-81 6	27-81 7
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	43,49	113,83	50,87	49,61
2	Средний разряд работ		2,2	2,3	2,2	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,96	9,39	-	1,04
	Машины и механизмы					
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	3,96	9,23	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	-	0,16	-	1,04
212-0711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш-ч	1,6	1,6	-	-
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00013	0,00026	0,0023	0,0023
111-0792	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10м2	П	П	П	П

32 Устройство дорожных корыт с применением механизмов [корытный профиль с полуприсыпными обочинами]

Группа 82 Устройство дорожных корыт

Состав работ: 1. Предварительное разрыхление грунта. 2. Разработка грунта с перемещением и разравниванием его. 3. Устройство воздушных воронок. 4. Зачистка дна корыта вручную. 5. Уплотнение дна корыта катками.

Измеритель: 1000 м2 корыта

Устройство дорожных корыт с перемещением грунта на расстояние до 100 м при глубине корыта:

27-82-1 до 250 мм

27-82-2 до 500 мм

На каждые 10м изменения расстояния перемещения грунта при устройстве дорожных корыт добавлять или исключать при глубине корыта:

27-82-3 до 250 мм

27-82-4 до 500 мм

Таблица 106 - Группа 82 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-82 1	27-82 2	27-82 3	27-82 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	14,6	14,6	-	-
2	Средний разряд работ		1	1	-	-
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	26,6	49,27	1,67	3,33
	Машины и механизмы					
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,67	3,66	0,06	0,11
206-0248	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м3	маш-ч	5,62	10,79	-	-
207-0316	Скреперы прицепные [с гусеничным трактором], вместимость ковша 3,0 м3	маш-ч	0,96	1,88	0,06	0,11
209-1400	Рыхлители прицепные [без трактора]	маш-ч	0,08	0,14	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	17,35	32,94	1,55	3,11
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	1,63	1,63	-	-

1421-10634	Материалы Песок природный, рядовой	м3	2,75	2,75	-	-
------------	---------------------------------------	----	------	------	---	---

33 Дорожные знаки

Группа 83 Установка дорожных знаков

Состав работ: 1. Бурение ям бурильно-крановыми машинами с обратной засыпкой и трамбовкой.
2. Установка бесфундаментных стоек. 3. Антисептирование деревянных стоек. 4. Окраска стоек. 5. Обработка оснований дорожных знаков. 6. Переход от одного знака к следующему.

Измеритель: 100 знаков

Установка дорожных знаков:

27-83-1 на металлических стояках

27-83-2 на деревянных брусках

27-83-3 на деревянных кругляках

Таблица 107 - Группа 83 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-83 1	27-83 2	27-83 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	502,4	401,92	395,64
2	Средний разряд работ		3	3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,27	17,27	17,27
	Машины и механизмы				
216-0501	Машины бурильные на тракторе мощностью 85 кВт [115 л.с.], глубина бурения 3,5 м	маш-ч	17,27	17,27	17,27
	Материалы				
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,048	0,048	0,048
111-0223	Грунтовка В-КФ-093 красно-коричневая, серая, черная	т	0,01935	-	-
111-0347	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-17 светло-бежевая	т	0,00562	0,0051	0,0045
111-0837	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4А	т	0,00338	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	-	-	8,4
112-0024	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорт	м3	-	9,4	-
1113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, I сорт	т	-	0,00042	0,00036
По проекту	Стойки металлические	шт	100	-	-
По проекту	Щитки металлические	шт	100	100	100

Группа 84 Установка дополнительных щитков указателей

Состав работ: 1. Прикрепление щитков.

Измеритель: 100 знаков

27-84-1 При установке дополнительных щитков добавлять к нормам группы 83

Таблица 108 - Группа 84 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-84 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	108,33
2	Средний разряд работ		3
	Материалы		
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,048
По проекту	Щитки металлические	шт	100

34 Дороги, колесопроводы, эстакады, сани на болотах, разъезды

Группа 85 Устройство дорог

Состав работ: 1. Планировка основания. 2. Укладка лежней [нормы 1,2], коротышей [норма 3] с копанием канавок. 3. Укладка настила из бревен или пластин [нормы 1,2], из щитов с их изготовлением [норма 3] и из досок по бревенчатому настилу [норма 1]. 4. Укладка колесоотбойных брусков. 5. Закрепление щитов кольями с их изготовлением [норма 3]. 6. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 1000 м2 покрытия

Устройство дорог с односторонним настилом из бревен с покрытием:

27-85-1 из досок

27-85-2 из пластин

27-85-3 из дощатых щитов

Таблица 109 - Группа 85 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-85 1	27-85 2	27-85 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1263,85	976,54	445,88
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	73,23	57,86	17,38
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	10,99	10,58	0,66
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	56,99	43,65	13,49
203-0101	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш-ч	0,79	-	1,9
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	4,46	3,63	1,33
	Материалы				
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,056	-	0,21
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,051	0,051	-
112-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок [пластины], толщина 20-24 см, длина 3-6,5 м, III сорт	м3	-	116	-
112-0013	Жерди с хвойных пород, длина 3-6,5 м, толщина 3-5 см	м3	5,83	-	-
112-0026	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, IV сорт	м3	-	-	10,6
112-0082	Доски необрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, IV сорт	м3	24	-	34
112-0294	Лесоматериалы круглые, длина 3-8 м, диаметр 14-24 см, 3 сорт	м3	206	45,6	11,5

Группа 86 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т

Состав работ: 1. Планировка основания и рытье канавок. 2. Изготовление и укладка поперечин щитов. 3. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом. 4. Нагрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 100 м3 древесины в конструкции

27-86-1 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т

Таблица 110 - Группа 86 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-86 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	383,08
2	Средний разряд работ		2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	32,74
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,56
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	25,12
203-0101	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш-ч	2,94
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	0,27
207-0316	Скреперы прицепные [с гусеничным трактором], вместимость ковша 3,0 м3	маш-ч	1,49
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,36
	Материалы		
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,428
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	П
112-0294	Лесоматериалы круглые, длина 3-8 м, диаметр 14-24 см, 3 сорт	м3	105
По проекту	Дренирующий грунт [песок, гравий и др.]	м3	57

Группа 87 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог

Состав работ: 1. Планировка основания и рытье канавок. 2. Укладка лаг и косога настила из дровяного долготы. 3. Укладка мха по настилу. 4. Нагрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 1000 м2

27-87-1 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог

Таблица 111 - Группа 87 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-87 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	525,95
2	Средний разряд работ		3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	37,37
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	37,37
	Материалы		
112-0246	Дрова обработанные, длина 1 м, с сосны, ольхи	м3	128
1429-0120	Мох	м3	50

Группа 88 Устройство разъездов на колесопроводах

Состав работ: 1. Изготовление и укладка поперечин щитов. 2. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом. 3. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 1 разъезд

27-88-1 Устройство разъездов на колесопроводах

Таблица 112 - Группа 88 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-88 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	186,83
2	Средний разряд работ		2,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	20,85
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,53
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	19
203-0101	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш-ч	0,69
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,63
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	4,71
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	8,78
270-0120	Рубанки электрические	маш-ч	1,96
	Материалы		
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,13
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	П
112-0294	Лесоматериалы круглые, длина 3-8 м, диаметр 14-24 см, 3 сорт	м3	44,3
По проекту	Грунт	м3	1,2
По проекту	Дренирующий грунт [песок, гравий и др.]	м3	П

Группа 89 Устройство эстакад и проезжей части из бревен

Состав работ: 1. Планировка основания и рытье канавок для укладки нижнего ряда колод [норма 1]. 2. Устройство клеток эстакады из бревен [норма 1]. 3. Заготовка и укладка в проезжую часть хвороста с подвозкой [норма 2]. 4. Устройство верхнего строения эстакады из бревен с укладкой прогонов, настила из бревен. 5. Постановка болтов и скоб. 6. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 1 м3 древесины в конструкции

Устройство из бревен:

27-89-1 эстакад

27-89-2 проезжей части

Таблица 113 - Группа 89 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-89 1	27-89 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	9,01	6,45
2	Средний разряд работ		3,6	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,34	0,34
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,06	0,06
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,28	0,28
	Материалы			
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	-	0,003
111-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,00422	-
112-0294	Лесоматериалы круглые, длина 3-8 м, диаметр 14-24 см, 3 сорт	м3	1,05	1,05

Группа 90 Устройство пешеходных площадок

Состав работ: 1. Устройство пешеходных площадок. 2. Отношение болтов и скоб. 3. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: 1 площадка размером 1,6х0,6 м

27-90-1 Устройство пешеходных площадок

Таблица 114 - Группа 90 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-90 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1,29
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,05
	Машины и механизмы		
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,05
	Материалы		
111-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8 х60 мм	т	0,0003
112-0010	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок [пластины], толщина 20-24 см, длина 3-6,5 м, II сорт	м3	0,1

112-0294	Лесоматериалы круглые, длина 3-8 м, диаметр 14-24 см, 3 сорт	м3	0,06
----------	--	----	------

Группа 91 Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит

Состав работ: 1. Планировка основания. 2. Укладка дренирующего слоя. 3. Укладка железобетонных плит с установкой деревянных вкладышей. 4. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом.

Измеритель: 1 км [2 ленты]

Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит:

27-91-1 на песчаных грунтах

27-91-2 на глинистых и суглинистых грунтах

Таблица 115 - Группа 91 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-91 1	27-91 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	1862,02	1979,77
2	Средний разряд работ		2,9	2,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	289,63	307,84
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	13,22	13,22
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт[108 л.с.]	маш-ч	-	8,18
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10т	маш-ч	244,92	244,92
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	22,37	22,37
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт[135 л.с.]	маш-ч	9,12	19,15
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	-	16,33
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	89,49	89,49
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	10,88	10,88
270-0120	Рубанки электрические	маш-ч	19,75	19,75
	Материалы			
111-0347	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная ВД-ВА-17 светло-бежевая	т	0,00004	0,00004
111-0612	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,065	0,065
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,071	0,071
112-0026	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, IV сорт	м3	1,74	1,74
1113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, I сорт	т	0,0025	0,0025
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П
По проекту	Дренирующий грунт [песок, гравий и др.]	м3	П	П

Группа 92 Устройство разъездов из сборных железобетонных плит

Состав работ: 1. Планировка основания. 2. Укладка дренирующего слоя. 3. Укладка железобетонных плит с установкой деревянных вкладышей, 4. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом.

Измеритель: 1 разезд

Устройство разъездов из сборных железобетонных плит на грунтах:

27-92-1 песчаных

27-92-2 глинистых и суглинистых

Таблица 116 - Группа 92 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-92 1	27-92 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	63,59	67,2
2	Средний разряд работ		3	3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,51	18,07
	Машины и механизмы			
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	0,25
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	16,17	16,17
205-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 2,2 м3/мин	маш-ч	0,82	0,82
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,52	0,83
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	-	0,5
233-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	1,62	1,62
270-0090	Пила дисковая электрическая	маш-ч	0,72	0,72
270-0120	Рубанки электрические	маш-ч	1,3	1,3
	Материалы			
111-0612	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,00347	0,00347
111-1561	Битумы нефтяные дорожные МГ и СГ, жидкие	т	0,00464	0,00464
112-0026	Бруски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, IV сорт	м3	0,12	0,12
1113-0107	Натрий фтористый технический, марка А, I сорт	т	0,0001	0,0001

По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П
По проекту	Дренарующий грунт [песок, гравий и др.]	м3	П	П

35 Устройство временных профилированных грунтовых дорог

Группа 93 Устройство временных профилированных грунтовых дорог при работе в нулевых отметках

Состав работ: 1. Срезка растительного слоя. 2. Разрыхление грунта [нормы 3,6]. 3. Разработка грунта в кюветах с перемещением на земляное полотно. 4. Планировка и укатка земляного полотна. 5. Укрепление кювета щебнем.

Измеритель: 1 км дороги

Устройство временных профилированных грунтовых дорог [при работе в нулевых отметках] с земляным полотном шириной 7,5 м для категории грунтов:

27-93-1	1
27-93-2	2
27-93-3	3

На каждый 1 м изменения ширины земляного полотна при устройстве временных профилированных грунтовых дорог [при работе в нулевых отметках] добавлять или исключать для категории грунтов:

27-93-4	1
27-93-5	2
27-93-6	3

Таблица 117 - Группа 93 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-93 1	27-93 2	27-93 3	27-93 4	27-93 5	27-93 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	102,05	143,97	189,97	1,95	1,93	1,95
2	Средний разряд работ		2	2	2	2	2	2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	77,03	80,59	86,9	8,1	8,18	8,24
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,09	2,56	2,79	-	-	-
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	2,48	3,06	5,06	-	-	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	1,81	1,81	1,81	0,25	0,25	0,25
209-1400	Рыхлители прицепные [без трактора]	маш-ч	-	-	1,99	-	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	70,65	73,16	77,24	7,85	7,93	7,99
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	2,48	3,06	5,06	-	-	-
	Материалы							
1421-9472	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм, марка М400	м3	11	11	11	-	-	-

Группа 94 Устройство временных профилированных грунтовых дорог при работе выше нулевых отметок

Состав работ: 1. Разработка и доставка грунта на расстояние до 300 м. 2. Разравнивание и уплотнение грунта. 3. Планировка земляного полотна.

Измеритель: 1000 м3 грунта в плотном теле

Устройство временных профилированных грунтовых дорог при работе выше нулевых отметок для категории грунтов:

27-94-1	1
27-94-2	2
27-94-3	3

Таблица 118 - Группа 94 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-94 1	27-94 2	27-94 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	54,95	98,91	149,15
2	Средний разряд работ		1,1	1,5	1,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	62,43	64,69	67,96
	Машины и механизмы				
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	7,25	8,67	9,89
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	22,45	25,75	27,32
207-0303	Скреперы прицепные [с гусеничным трактором] при работе на водохозяйственном строительстве, вместимость ковша 7,0 м3	маш-ч	26,06	29,2	29,2
209-1400	Рыхлители прицепные [без трактора]	маш-ч	1,13	1,13	2,36
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,94	1,07	1,55
212-0711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш-ч	6,12	7,54	7,54

212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	5,73	-	-
142-0010-2	Материалы Вода	м3	25	-	-

36 Россыпь добавок песка для улучшения профилированных грунтовых дорог

Группа 95 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог

Состав работ: 1. Россыпь песка. 2. Перемешивание грунта с песком и с разравниванием.

Измеритель: 100 м3 песка

27-95-1 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог

Таблица 119 - Группа 95 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-95 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	7,55
2	Средний разряд работ		2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,55
	Машины и механизмы		
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	7,55
	Материалы		
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	102

37 Покрытие дорог серповидного профиля

Группа 96 Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см

Состав работ: 1. Россыпь и разравнивание материала покрытия. 2. Профилирование и планировка материала. 3. Прикатка шлама кулачковыми катками [норма 2]. 4. Укатка россыпи с поливкой водой и проверкой профиля по шаблону.

Измеритель: 1 км дороги

Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15см, шириной 7,5 м:

27-96-1 щебеночных

27-96-2 шлаковых

27-96-3 гравийных

При устройстве покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см добавлять или исключать на каждые 0,5 м изменения ширины:

27-96-4 щебеночных

27-96-5 шлаковых

27-96-6 гравийных

Таблица 120 - Группа 96 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-96 1	27-96 2	27-96 3	27-96 4	27-96 5	27-96 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	254,34	66,57	254,34	16,96	4,54	16,96
2	Средний разряд работ		2,3	2,9	2,3	2,3	2,9	2,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	309,76	147,49	146,13	20,6	9,82	9,75
	Машины и механизмы							
201-0312	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	-	6,96	-	-	0,47	-
207-0149	Бульдозеры, мощность 79 кВт [108 л.с.]	маш-ч	27,63	-	-	1,84	-	-
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	41,92	9,73	18,84	2,79	0,64	1,26
212-0701	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш-ч	-	13,89	-	-	0,93	-
212-0906	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш-ч	66,88	-	85,72	4,46	-	5,71
212-0907	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш-ч	156,22	120,89	32,97	10,36	8,05	2,2
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	17,11	9,91	8,6	1,15	0,66	0,58
	Материалы							
142-0010-2	Вода	м3	75	48,6	38	5	3,24	2,5
1421-9450	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5[3]-10 мм, марка М1000 и более	м3	56	-	-	3,7	-	-
1421-9452	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм, марка М1000 и более	м3	86	-	-	5,7	-	-
1421-9454	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм,	м3	970	-	-	65	-	-

1421-9656-3	марка М1000 и более	м3	-	-	960	-	-	64
1421-9743	Смесь песчано-гравийная природная	м3	-	1210	-	-	81	-
	Щебень шлаковый для устройства временных подъездных дорог и площадок, фракция 5[3]-10 мм, 1 класс							

38 Дороги колейные из сборных железобетонных плит

Группа 97 Устройство и разборка временных колейных дорог из сборных железобетонных плит
 Состав работ: 1. Окончательная планировка земляного полотна [норма 1]. 2. Укладка плит с устройством песчаного подстилающего слоя толщиной 4 см [норма 1]. 3. Присыпка обочин и заполнение межколейного промежутка дренирующим грунтом с уплотнением катками [норма 1]. 4. Очистка поверхности покрытия [норма 2]. 5. Удаление грунта с обочин и межколейного промежутка [норма 2]. 6. Разборка покрытия [норма 2]. 7. Отвозка плит автомашинами с укладкой в штабель [норма 2]. 8. Планировка участка после разборки плит автогрейдером [норма 2].
 Измеритель: 1 км дороги

Временные колейные дороги из сборных железобетонных плит:

27-97-1 устройство

27-97-2 разборка

Таблица 121 - Группа 97 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-97 1	27-97 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	890,19	431,75
2	Средний разряд работ		3	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	237,84	159,03
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	5,01	2,2
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	219,8	153,55
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	13,03	3,28
	Материалы			
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	1,67	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	604	-
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	-

Группа 98 Устройство и разборка временных разъездов

Состав работ: 1. Окончательная планировка земляного полотна [нормы 1,2]. 2. Укладка плит с устройством песчаного подстилающего слоя толщиной 4 см [норма 1]. 3. Распределение материалов автогрейдером [норма 2]. 4. Присыпка обочин и заполнение межколейного промежутка дренирующим грунтом [норма 1]. 5. Уплотнение катками [нормы 1,2]. 6. Очистка поверхности покрытия [норма 3]. 7. Удаление грунта с обочин и межколейного промежутка [норма 3]. 8. Разборка покрытия [норма 3]. 9. Отвоз плит автомашинами с укладкой в штабель [норма 3]. 10. Планировка участка после разборки плит автогрейдером [норма 3].

Измеритель: 1 разъезд

Устройство временных разъездов:

27-98-1 из плит сборных железобетонных

27-98-2 из гравийно-песчаной смеси

27-98-3 Разборка временных разъездов из плит сборных железобетонных

Таблица 122 - Группа 98 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-98 1	27-98 2	27-98 3
1	2	3	4	5	6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	49,61	-	25,91
2	Средний разряд работ		3,1	-	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,66	0,7	9,67
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,19	0,2	0,33
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	13,19	-	9,23
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,28	0,5	0,11
	Материалы				
112-0025	Брусочки обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,1	-	-
1421-9656-3	Смесь песчано-гравийная природная	м3	-	27	-
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	11,1	-	-
По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	-	-

39 Дороги лежневые

Группа 99 Устройство и разборка временных лежневых дорог

Состав работ: 1. Планировка земляного полотна [нормы 1-4]. 2. Копание канавок для укладки нижнего ряда колод-лежней [нормы 1-4]. 3. Укладка продольных лежней [нормы 1-4]. 4. Укладка поперечного настила из бревен по лежням [нормы 1-4]. 5. Укладка колесоотбоя [нормы 1-4]. 6. Устройство разъездов. 7. Разборка колесоотбоя и поперечного настила из бревен вручную [нормы 5,6]. 8. Разборка продольных лежней трактором [нормы 5,6]. 9. Укладка в штабели материала, полученного от разборки [нормы 5,6]. 10. Планировка расчищенной полосы [нормы 5,6].

Измеритель: 1 км дороги

Устройство лежневых временных дорог толщиной настила 180 мм:

27-99-1 шириной проезжей части 3,5 м

27-99-2 на каждые 0,5 м изменения ширины добавлять или исключать

Устройство лежневых временных дорог толщиной настила 160 мм:

27-99-3 шириной проезжей части 3,5 м

27-99-4 на каждые 0,5 м изменения ширины добавлять или исключать

Разборка временных лежневых дорог:

27-99-5 шириной проезжей части 3,5 м

27-99-6 на каждые 0,5 м изменения ширины добавлять или исключать

Таблица 123 - Группа 99 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-99 1	27-99 2	27-99 3	27-99 4	27-99 5	27-99 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	7237,7	965,55	7127,8	942	1876,15	235,5
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8	2,8	2,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,81	0,55	5,81	0,55	24,1	4,13
	Машины и механизмы							
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	18,84	3,61
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	5,81	0,55	5,81	0,55	5,26	0,52
	Материалы							
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,8	-	0,8	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	1060	150	920	120	-	-

40 Дорожные покрытия для временных дорог из сборных железобетонных плит со сплошным покрытием

Группа 100 Устройство и разборка дорог

Состав работ: 1. Укладка сборных плит на готовое основание с ее частичным выравниванием [нормы 1,2]. 2. Засыпка швов песком [нормы 1,2]. 3. Очистка плит от грунта, разборка сборного покрытия с погрузкой плит в автомашины [нормы 3,4]. 4. Разгрузка плит с автомашин и укладки в штабель [нормы 3,4].

Измеритель: 100 м3 сборных железобетонных плит

Устройство дорог из сборных железобетонных плит площадью:

27-100-1 до 3 м2

27-100-2 более 3 м2

Разборка дорог из сборных железобетонных плит площадью:

27-100-3 до 3 м2

27-100-4 более 3 м2

Таблица 124 - Группа 100 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	27-100 1	27-100 2	27-100 3	27-100 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	224,51	73,79	200,96	55,11
2	Средний разряд работ		2,8	2,8	2,6	2,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	55,55	15,87	55,43	15,93
	Машины и механизмы					
202-1141	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш-ч	54,64	14,96	54,64	14,96
212-0202	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт [135 л.с.]	маш-ч	0,91	0,91	0,35	0,42
212-1601	Машины поливомоечные, емкость 6000 л	маш-ч	-	-	0,44	0,55
	Материалы					
1421-10634	Песок природный, рядовой	м3	2,53	1,18	-	-

По проекту	Сборные железобетонные конструкции	м3	П	П	-	-
------------	------------------------------------	----	---	---	---	---

СОДЕРЖАНИЕ

1	Техническая часть.....	3
1.1	Общие указания.....	3
1.2	Правила исчисления объемов работ	5
1.3	Коэффициенты к ресурсным элементарным сметным нормам	6
2	Основания и покрытия из грунтов, укрепляемых органическими вяжущими материалами	7
Группа 1	Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см	7
Группа 2	Устройство оснований и покрытий из готовой битумно-грунтовой смеси	7
3	Основания и покрытия из грунтов, укрепляемых неорганическими вяжущими материалами	8
Группа 3	Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами	8
Группа 4	Устройство оснований и покрытий из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 15 см....	8
4	Дренажные и водосбросные устройства.....	10
Группа 5	Устройство дренажей.....	10
Группа 6	Устройство сбросов воды из продольных дренажей	10
Группа 7	Устройство дренажных воронок под обочинами	11
Группа 8	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи.....	11
Группа 9	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона	11
Группа 10	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из водоприемных колодцев.....	12
Группа 11	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочине ..	12
Группа 12	Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей	13
Группа 13	Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах	13
5	Подстилающие и выравнивающие слои основания	13
Группа 14	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований	13
6	Подготовка существующих оснований и покрытий под черные щебеночные [гравийные] и асфальтобетонные покрытия [при реконструкции]	15
Группа 15	Исправление профиля оснований	15
Группа 16	Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси.....	15
Группа 17	Перемощение мостовой.....	16
Группа 18	Разборки покрытий и оснований.....	16
Группа 19	Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см.....	17
Группа 20	Разборка бортовых камней.....	17
7	Основания и покрытия из песчано-гравийных [гравийно-песчаных или щебеночно-песчаных] смесей оптимального гранулометрического состава.....	17
Группа 21	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных [или щебеночно-песчаных] смесей	17
8	Основания и покрытия из щебеночных материалов.....	18
Группа 22	Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см ²]	18
Группа 23	Устройство оснований толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см ²].....	18
Группа 24	Устройство основания толщиной 15 см из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см ²]	19
Группа 25	Добавлять к нормам 1 и 2 групп 22, 23, 24 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта до полного окончания работ	19
Группа 26	Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм	20
Группа 27	При использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта добавлять к нормам 1 и 2 группы 26 на дополнительную обработку щебнем мелких фракций	20
Группа 28	Устройство оснований из отвальных доменных шлаков.....	21
Группа 29	Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа [1000 кгс/см ²].....	21
Группа 30	Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа [свыше 700 до 1000 кгс/см ²].....	22
Группа 31	Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа [700 кгс/см ²].....	22
9	Мостовые из колотого и булыжного камня по готовому основанию.....	24
Группа 32	Устройство мостовых	24
10	Мощенные подзоры и отмостки.....	24
Группа 33	Устройство мощенных подзоров и отмосток толщиной 10 см	24
11	Бортовые камни	24
Группа 34	Установка бортовых камней.....	24
12	Брусчатые и мозаиковые мостовые	25

Группа 35 Устройство мостовых	25
13 Дорожные покрытия из сборных железобетонных плит	25
Группа 36 Устройство дорожных покрытий из сборных железобетонных плит	25
14 Цементобетонные основания и покрытия	26
Группа 37 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона	26
Группа 38 Устройство оснований городских проездов	29
Группа 39 Устройство цементобетонных покрытий	29
Группа 40 Корректировка норм группы 39 при устройстве цементно-бетонных покрытий на высоких насыпях и невозможности прохода автомашин по обочинам	34
Группа 41 Корректировка групп 37 [нормы 1-8] и 39 [нормы 1-16] при устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5-4 м	35
Группа 42 Корректировка норм групп 37 и 39 при уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком и поливкой водой	35
Группа 44 Нарезка швов	35
Группа 45 Укладка металлической сетки в цементобетонное покрытие	37
15 Поверхностная обработка покрытий органическими вяжущими материалами	37
Группа 46 Поверхностная обработка с применением битума	37
Группа 47 Поверхностная обработка битумной эмульсией с применением мытого щебня	39
16 Основания и покрытия из черного щебня	41
Группа 48 Устройство оснований и покрытий из черного щебня	41
17 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий	41
Группа 49 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий	41
18 Основания и покрытия из песчано-гравийных [гравийно-песчаных или щебеночно-песчаных] смесей, обрабатываемых вяжущими материалами смешиванием на месте	44
Группа 50 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте	44
Группа 51 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных смесей, обрабатываемых смешиванием автогрейдерами на месте [при изменении толщины слоя +-1 см]	47
19 Покрытие из холодных асфальтобетонных смесей	48
Группа 52 Устройство покрытий из холодных асфальтобетонных смесей	48
20 Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей	49
Группа 53 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей	49
Группа 54 Корректировка норм группы 53 при изменении на 0,5 см толщины покрытия из горячих асфальтобетонных смесей	51
21 Дорожки и тротуары	52
Группа 55 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров	52
Группа 56 Устройство оснований под тротуары из кирпичного или известкового щебня	54
Группа 57 Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов	54
Группа 58 Устройство деревянных тротуаров	54
22 Защитные ограждения дорог	55
Группа 59 Устройство защитных ограждений дорог	55
Группа 60 Установка парапетных ограждений железобетонных на подходах к мостам и путепроводам	57
Группа 61 Установка столбиков сигнальных и тумб деревянных простых	57
Группа 62 Изготовление и установка перил и тумб с дощатым ограждением	57
23 Укрепительные полосы у краев дорожных покрытий и укрепление обочин	58
Группа 63 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин	58
Группа 64 Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит	61
Группа 65 Разметка проезжей части	63
24 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий в построечных условиях	63
Группа 66 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий	63
25 Приготовление асфальтобетонных смесей на асфальтобетонных заводах в построечных условиях	65
Группа 67 Приготовление асфальтобетонных смесей из фракционного щебня [гравия] для горячей укладки	65
Группа 68 Приготовления черного фракционного щебня	68
26 Приготовление дорожного бетона [тощего] на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях	70
Группа 69 Приготовление дорожного бетона на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях	70
Группа 70 Приготовление смеси в установке, установленной в карьере	72
Группа 71 Приготовление камня	72
27 Дополнительные работы	73
Группа 72 Розлив вяжущих материалов	73
Группа 73 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси	73
Группа 74 Распределение порошкообразных добавок	73

28 Основания из готовой цементно-грунтовой смеси с применениемпрофилировщиков со скользящими формам	73
Группа 75 Устройство оснований из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 16 см, приготовленной из песчаных, супесчаных грунтов	73
29 Цементобетонные покрытия, устраиваемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами	74
Группа 76 Устройство однослойных покрытий	74
30 Устройство швов расширения	75
Группа 77 Устройство швов расширения	75
Группа 78 Нарезка швов в затвердевшем бетоне	75
Группа 79 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям	75
31 Основания из щебеночных материалов, обработанных в верхней части пескоцементной смесью	76
Группа 80 Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью	76
Группа 81 Устройство прослойки из нетканого синтетического материала [НСМ]	76
32 Устройство дорожных корыт с применением механизмов [корытный профиль с полуприсыпными обочинами]	77
Группа 82 Устройство дорожных корыт	77
33 Дорожные знаки	78
Группа 83 Установка дорожных знаков	78
Группа 84 Установка дополнительных щитков указателей	78
34 Дороги, колесопроводы, эстакады, слани на болотах, разъезды	78
Группа 85 Устройство дорог	78
Группа 86 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т	80
Группа 87 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог	80
Группа 88 Устройство разъездов на колесопроводах	82
Группа 89 Устройство эстакад и проезжей части из бревен	82
Группа 90 Устройство пешеходных площадок	82
Группа 91 Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит	83
Группа 92 Устройство разъездов из сборных железобетонных плит	83
35 Устройство временных профилированных грунтовых дорог	84
Группа 93 Устройство временных профилированных грунтовых дорог при работе в нулевых отметках	84
Группа 94 Устройство временных профилированных грунтовых дорог при работе выше нулевых отметок	84
36 Россыпь добавок песка для улучшения профилированных грунтовых дорог	85
Группа 95 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог	85
37 Покрытие дорог серповидного профиля	85
Группа 96 Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см	85
38 Дороги колейные из сборных железобетонных плит	87
Группа 97 Устройство и разборка временных колейных дорог из сборных железобетонных плит	87
Группа 98 Устройство и разборка временных разъездов	87
39 Дороги лежневые	88
Группа 99 Устройство и разборка временных лежневых дорог	88
40 Дорожные покрытия для временных дорог из сборных железобетонных плит со сплошным покрытием	88
Группа 100 Устройство и разборка дорог	88
Содержание	90

также инструктивные письма Госкомградостроительства Украины №17-7/3-62 от 2.02.95г. и №17-5-4/573 от 7.10.96г.)