Приложение № 27
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-27-2020

Сборник 27. Автомобильные дороги

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.27. Сметные нормы сборника 27 «Автомобильные дороги» предназначены для определения затрат на выполнение работ по сооружению автомобильных дорог.

1.27.1. В настоящих ГЭСН 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, за исключением норм табл. 27-03-010, 27-03-001, 27-03-004, 27-03-008, которыми следует пользоваться во всех случаях, кроме ремонтных работ на городских проездах. В этом случае необходимо применять ГЭСНр сборника 68 «Благоустройство». Затраты на перемощение мостовой и разборку тротуаров следует также определять по ГЭСНр сборника 68 «Благоустройство».

1.27.2. Затраты на посадку снегозащитных полос, декоративных деревьев и кустарников следует определять по ГЭСН сборника 47 «Озеленение, защитные лесонасаждения».

1.27.3. Затраты на 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 определять дополнительно по соответствующим ГЭСН.

1.27.4. Затраты на доставку грунта для отсыпки земляного полотна временных дорог следует определять по ценам услуг на перевозку грузов для строительства.

1.27.5. Затраты по устройству уширения земляного полотна для прохода автомашин определяются дополнительно по ГЭСН сборника 1 «Земляные работы» в объеме, предусмотренном проектом.

1.27.6. В случае, когда проектными решениями предусматривается толщина конструктивных слоев, отличная от учтенных в нормах, расход следует корректировать пропорционально толщине слоя.

1.27.7. Нормами учтены затраты по уходу за дорожным покрытием в процессе его формирования.

1.27.8. Доставка к месту работ битума, битумной эмульсии нормами не учтена, в связи с чем при доставке 100 т битума и битумной эмульсии следует добавлять автогудронаторы вместимостью 3500 л 2,3 маш.-ч на каждый километр доставки.

1.27.9. Доставка воды учтена нормами на среднее расстояние до 5 км, кроме норм 27-06-017-01 и 27-07-002-01. При расстоянии более 5 км на каждый километр доставки 100 $м^3$ воды следует добавлять к нормам поливомоечных машин 1,6 маш.-ч.

1.27.10. В случаях, когда проектом организации строительства предусмотрено применение автобетоносмесителей, время их эксплуатации следует учитывать дополнительно в объеме, равном времени работы ведущей машины, выполняющей бетонные работы.

1.27.11. ГЭСН сборника 27 (за исключением особо оговоренных случаев) предусмотрено перемещение материалов (подноска, подкатка) в пределах рабочего места на расстояние до 10 м.

Нормами 27-09-001-09 и 27-09-001-10 учтены затраты на перемещение материалов на расстояние до 30 м в пределах рабочего места.

Нормами учтены затраты, связанные с внутрипостроечной транспортировкой материальных ресурсов на среднее расстояние до 1 км, кроме инертных материалов, которые транспортируются на расстояние до 50 м.

1.27.12. ГЭСН сборника 27 предусмотрено производство работ при наличии не более 8 люков (колодцев) подземных коммуникаций на 1000 $м^2$ дороги. При большем числе люков применять коэффициенты, приведенные в приложении 27.3.

1.27.13. При применении дегтей вместо битума расход увеличивать на 20 %.

1.27.14. Затраты при устройстве двухслойных оснований и покрытий из грунтов, укрепляемых органическими вяжущими материалами при применении автогрейдеров следует определять по норме 27-01-001-02 для каждого слоя отдельно.

gost.e-ecolog.ru

1.27.15. При устройстве оснований и покрытий из грунтов, укрепляемых золами уноса, известью, гранулированными шлаками и золошлаковыми смесями, следует пользоваться нормами табл. 27-01-003 с заменой норм расхода цемента на вышеперечисленные материалы в объеме, предусмотренном проектом.

1.27.16. В нормах табл. 27-03-002, 27-03-003 при использовании минеральных материалов существующей дорожной одежды в объеме:

а) до 30 % принимать расход новой смеси при толщине слоя 8 см – 70 м^3; толщиной двух слоев 16 см – 140 м^3; при изменении толщины слоя ± 1 см – 9 м^3;

б) до 50 % принимать расход новой смеси при толщине слоя 8 см – 50 м^3, толщиной двух слоев 16 см – 100 м^3, при изменении толщины слоя ± 1 см – 6 м^3;

в) до 75 %, принимать расход новой смеси при толщине слоя 8 см – 25 м^3, толщиной двух слоев 16 см – 50 м^3, при изменении толщины слоя ± 1 см – 3 м^3.

1.27.17. Затраты на устройство противозаиливающих прослоек из дренирующих грунтов при устройстве щебеночных и гравийных оснований следует определять по табл. 27-04-001.

1.27.18. Затраты на устройство оснований и покрытий из гравийной смеси с добавлением щебня, а также щебеночно-песчаных следует определять по табл. 27-04-003, расход материалов принимать по проекту.

1.27.19. Затраты на устройство щебеночных оснований или покрытий из кислого шлака следует определять по табл. 27-04-005 и 27-04-013 с заменой норм расхода каменного щебня шлаковым щебнем соответствующих фракций, принимаемых по проекту.

1.27.20. При устройстве оснований и покрытий затраты на выполнение дополнительных работ, предусмотренных проектной документацией, определяются по нормам табл. с 27-06-026 по 27-06-028. Затраты по введению добавок в виде водных растворов в нормах табл. 27-01-001, 27-01-003 учтены.

1.27.21. При устройстве мостовых из булыжного и колотого камня по готовому основанию при изменении толщины слоя на каждый проход катка сверх трех в норме 27-05-001-02 добавлять: норму для катков дорожных самоходных 13 т – 0,45 маш.-ч.

1.27.22. При устройстве брусчатых мостовых с заполнением швов битумной мастикой, приготовленной с минеральным порошком, к норме 27-05-002-01 добавлять: битум 0,4 т, порошок минеральный 3,15 т, исключать песок 3,5 т.

1.27.23. Нормами табл. 27-06-018, 27-06-024, 27-03-002, 27-06-019, 27-06-020 поверхностная обработка при устройстве покрытий не учтена. В случае необходимости затраты на поверхностную обработку следует определять дополнительно по табл. 27-06-022.

1.27.24. Затраты на разогревание битума следует определять по норме 27-10-001-06 (кроме таблиц, в которых предусмотрены котлы битумные).

1.27.25. При устройстве оснований и покрытий из щебеночных материалов:

а) при использовании основания для движения транспорта до завершения работ к нормам табл. с 27-04-005 по 27-04-007 следует добавлять затраты по табл. 27-04-008;

б) при толщине нижнего слоя основания более 18 см его устройство определяется по нормам 27-04-005-03, 27-04-006-03, 27-04-007-03 в два слоя с изменением толщины ±1 см для каждого слоя отдельно;

в) при необходимости розлива битума в процессе укатки щебеночного основания и покрытия расход битума принимать по проекту;

г) в нормах табл. 27-04-009 предусмотрен щебень из низкопрочных каменных материалов;

д) при толщине нижнего слоя покрытия более 18 см его устройство определяется по нормам 27-04-012-03, 27-04-013-03, 27-04-014-03 в два слоя с изменением толщины ±1 см для каждого слоя отдельно.

1.27.26. Нормами табл. 27-03-011 и 27-03-012 на фрезерование асфальтобетонного покрытия предусмотрена разная ширина барабана фрезы. Применение фрез с определенной шириной барабана определяется проектной организацией в зависимости от количества смотровых колодцев различного назначения, находящихся на ремонтируемой части дорожного покрытия.

Транспортировка асфальтобетонного лома определяется в сметных расчетах (сметах) дополнительно, при этом учитывается, что погрузка лома в автосамосвалы учтена сметными нормами табл. 27-03-011 и 27-03-012.

1.27.27. При устройстве оснований из укатываемого цементобетона низких марок следует пользоваться нормами 27-06-016-09, 27-06-016-10.

При устройстве оснований из дорожного бетона низких марок (тощего) толщиной слоя свыше 20 см последний устраивается в два слоя и определяется по нормам 27-06-016-09, 27-06-016-10 в два слоя (для каждого слоя отдельно). При толщине слоя, отличающегося от приведенного в нормах, расход дорожного бетона низких марок (тощего) следует принимать пропорционально толщине слоя.

1.27.28. В нормах с 27-06-016-01 по 27-06-016-08, с 27-06-002-01 по 27-06-002-16 предусмотрено устройство оснований и покрытий шириной 7,5 м. При устройстве их двумя полосами по 3,5–4 м к нормам добавлять ресурсы по табл. 27-06-004.

В нормах с 27-06-016-01 по 27-06-016-10, с 27-06-002-01 по 27-06-002-16 предусмотрен уход за цементобетонным основанием или покрытием с применением пленкообразующих материалов, а при уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком с поливкой водой из указанных норм следует исключать пленкообразующие материалы и машины по нанесению пленкообразующих материалов, и добавлять затраты по табл. 27-06-005.

1.27.29. В нормах 27-06-017-01, 27-06-002-17 предусмотрен уход за основанием или покрытием способом засыпки песком с поливкой водой.

1.27.30. Затраты на нарезку швов в цементобетонном основании или покрытии следует определять по табл. 27-06-007 в объеме, предусмотренном проектом. Устройство однослойных покрытий, армированных металлической сеткой, определяется по нормам с 27-06-002-09 по 27-06-002-16, а установка металлической сетки в покрытие – по нормам табл. 27-06-009.

1.27.31. В нормах табл. 27-06-017 учтены затраты по устройству выравнивающего слоя по основанию из песка, в случаях применения другого материала изоляционного слоя расход корректировать следующим образом:

а) при устройстве изоляционного слоя из бумаги двухслойной, пропитанной битумом, – 100 м^2, битум жидкий – 0,02 т;

б) при устройстве изоляционного слоя из черного песка: песок черный – 33 м^3.

1.27.32. Устройство однослойных покрытий средствами малой механизации, определяется по нормам 27-06-002-17, 27-06-002-18, что должно быть обосновано проектом.

1.27.33. При поверхностной обработке органическими вяжущими материалами с применением битумной эмульсии в нормах табл. 27-06-023 фракции щебня мытого следует принимать по проекту.

1.27.34. Основания, устраиваемые из черного щебня с использованием двух расклинивающихся фракций щебня, определяется по норме 27-06-018-01.

1.27.35. При определении затрат на устройство покрытий толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей с применением норм табл. 27-06-029 ÷ 27-06-032 норму расхода асфальтобетонной смеси, в случае отсутствия проектных данных, следует принимать по пп. 1÷14 приложения 27.1

При применении высокоплотной асфальтобетонной смеси укладку определять по нормам 27-06-020-01, 27-06-020-02, 27-06-021-01, 27-06-021-02, состав смеси подбирать индивидуально. Норму расхода асфальтобетонной смеси принимать по п.15 приложения 27.1.

При применении щебёночно-мастичных асфальтобетонных смесей укладку определять по нормам 27-06-020-01, 27-06-021-01, 27-06-029-01, 27-06-030-01, 27-06-031-01, 27-06-031-02, 27-06-032-01, 27-06-032-02, состав смеси подбирать индивидуально. Норму расхода асфальтобетонной смеси принимать по п.16 приложения 27.1.

1.27.36. При укладке асфальтобетонных смесей во влажный и холодный периоды года при просушке оснований к нормам на укладку 1000 м^2 покрытия добавлять нормы для разогревателей асфальтобетона, маш.-ч: при щебеночных или гравийных основаниях – 12,5, при бетонных основаниях – 9,4, при булыжных мостовых – 6,3. Необходимость прогревания должна быть обоснована проектом.

1.27.37. При устройстве покрытия из асфальтобетонных смесей не учтены работы по розливу вяжущих материалов.

При необходимости эти затраты следует определять нормами табл. 27-06-026, а расход принимать по проекту.

Нормами табл. 27-06-020 и 27-06-021 следует пользоваться при толщине слоя до 7 см. При толщине слоя более 7 см его устройство необходимо определять в два слоя (для каждого слоя отдельно) нормами табл. 27-06-020 с корректировкой по табл. 27-06-021.

1.27.38. Нормами 27-06-010-02, 27-06-010-03 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 27-06-010-02, 27-06-010-03 на других основаниях и температуре воздуха во время бетонирования менее +10°С, необходимо устраивать швы расширения и добавлять ресурсы по табл. 27-06-011. Нарезку швов в затвердевшем бетоне принимать по табл. 27-06-007 в объеме, предусмотренном проектом.

1.27.39. Нормами табл. 27-07-004 не предусмотрено антисептирование древесины, при необходимости указанные затраты следует учитывать дополнительно согласно проектной документации.

1.27.40. В нормах табл. 27-08-001 предусмотрено устройство укрепительных полос по готовому основанию, устраиваемому одновременно с основанием дорожной одежды.

1.27.41. Нормой табл. 27-09-006 предусмотрено устройство средств технического регулирования движения автотранспорта при переключении движения с одной полосы на другую. Эти затраты следует учитывать в главу 1 «Подготовка территории строительства» сводного сметного расчета стоимости строительства. Затраты по амортизации блоков и импульсных стрелок учитывать дополнительно, исходя из времени аренды блоков.

Затраты по заполнению блоков водой следует учитывать дополнительно на основании проектной документации.

Затраты на мытье блоков учтены в накладных расходах и дополнительному включению в сметные расчеты не подлежат.

1.27.42. Нормами табл. с 27-09-009 по 27-09-012 работа автовышки не учтена. При необходимости учитывать дополнительно согласно проекту.

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

1.27.43. В нормах табл. с 27-10-001 по 27-10-004 приведены ориентировочные составы приготовления смесей, при привязке к местным условиям строительства состав смесей корректировать согласно данным проекта.

1.27.44. Затраты на разработку, прогрохотку и измельчение грунтов в нормах табл. 27-10-007 не учтены.

1.27.45. Затраты на транспортировку асфальтогранулобетонной смеси к месту производства работ нормами табл. 27-06-041 не учтены.

1.27.46. В нормах табл. 27-06-033 расход сжиженного газа, используемого для разогрева асфальтобетона следует учитывать дополнительно.

1.27.47. В нормах с 27-11-012-01 по 27-11-012-08 учтен расход грунта в уплотненном состоянии.

1.27.48. Нормами с 27-11-012-01 по 27-11-012-03 предусмотрено выполнение работ по укладке грунтовых модулей для сооружения проездов, дорог, насыпных площадок. При установке грунтовых модулей на откосах к нормам затрат труда и эксплуатации строительных машин следует применять коэффициент 1,1.

1.27.49. Нормой 27-06-053-01 учтены затраты по замене ударных башмаков и заправке водой машины для разрушения цементобетонного покрытия.

1.27.50. Нормой 27-09-033-01 учтены затраты по замене резцов, настройке оптимального рабочего положения, контролю и наладке параметров фрезерования установки для нарезки шумовых полос.

1.27.51. Нормами 27-07-009-01 и 27-07-009-02 предусмотрено устройство водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов для отвода воды с поверхности общественных пространств и крыш зданий.

Затраты на подготовку оснований и устройство обмуровки указанными нормами не учтены и, при необходимости, учитываются дополнительно.

1.27.52. Нормами 27-07-009-01 и 27-07-009-02 учтен расход водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов 104,5 м на 100 м устройства, из расчета длины одного устраиваемого лотка до 6 м. Если проектом предусмотрено устройство лотков длиной более 6 м, норму расхода лотка следует принимать по проектным данным без изменения затрат труда рабочих и времени эксплуатации машин.

1.27.53. Нормами 27-04-001-05, 27-04-001-06 предусмотрено выполнение работ с коэффициентом уплотнения 1,3.

1.27.54. Нормами 27-04-001-05, 27-04-001-06 не учтены затраты на подготовку основания (планировка и прикатка земляного полотна, устройство песчаной подсыпки с уплотнением, раскладка рулонного геоматериала и др.), которые следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН согласно проекту.

1.27.55. Нормы табл. 27-02-021 учитывают весь комплекс работ, включая раскатывание рулонов геотекстиля с разметкой и нарезкой на полотнища, размотку и раскладку полиэтиленовой дренажной трубы, выверку уложенного трубопровода.

Затраты по устройству траншей и котлованов под дренажные системы, а также работы по устройству колодцев следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН.

1.27.56. В нормах табл. 27-02-021 затраты труда рабочих-строителей и время эксплуатации машин определены с усреднением по видам грунтов и крутизны откосов. Расход материальных ресурсов необходимо принимать по проекту.

1.27.57. Норма 27-06-015-04 на устранение колейности литыми эмульсионно-минеральными смесями разработана на измеритель – 1000 м полосы движения автомобильной дороги (две колеи).

1.27.58. Нормой 27-06-015-04 доставка литой эмульсионно-минеральной смеси от приобъектного склада к месту производства работ не учтена. При доставке 100 т литой эмульсионно-минеральной смеси к норме эксплуатации смесителя-укладчика следует добавлять 0,39 маш.-ч на каждый километр доставки.

1.27.59. В норме 27-06-015-04 на устранение колейности литыми эмульсионно-минеральными смесями средняя глубина колеи принята равной 10 мм, ширина нанесения покрытия не менее двух метров (две колеи).

1.27.60. Нормой 27-06-015-04 не учтены затраты на фрезерование асфальтового покрытия на заданную глубину, герметизацию трещин и швов в покрытии дороги, с использованием соответствующих ремонтных материалов, ямочный ремонт покрытия при устранении колейности литыми эмульсионно-минеральными смесями, которые следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН согласно проекту.

1.27.61. В норме 27-08-001-16 предусмотрено уплотнение щебня с пределом прочности на сжатие св. 100 МПа (1000 кгс/см^2) за 35 проходов, в том числе:

- катком массой до 8 тонн за 10 проходов по одному следу;
- катком массой 13 тонн за 25 проходов по одному следу.

В том случае, когда при пробной укатке определено иное количество проходов по одному следу, следует корректировать норму с учетом времени прохода катка по одному следу – 0,4 маш.-ч на 1000 м^2.

1.27.62. В норме 27-09-001-11 предусмотрено устройство рабочего участка дорожного ограждения в двустороннем исполнении на автомобильной дороге с асфальтобетонным покрытием.

При устройстве дорожного тросового ограждения рабочего участка в земляном полотне следует применять коэффициенты согласно приложению 27.3.

1.27.63. В нормах табл. 27-09-014 предусмотрена установка дорожных знаков на растяжке без учета затрат на установку растяжки и опорных конструкций. Затраты на установку растяжки и опорных конструкций следует учитывать дополнительно по соответствующим ГЭСН.

Нормой 27-09-014-01 предусмотрена установка знаков II типоразмера, нормой 27-09-014-02 – установка знаков III типоразмера.

1.27.64. В норме 27-09-015-01 учтены затраты на демонтаж знаков со стойки при осевом креплении хомутами I и II типоразмеров.

При демонтаже дорожных знаков с растяжки или рамы дорожного знака следует применять коэффициенты согласно приложению 27.3.

В норме 27-09-015-01 затраты на демонтаж стоек (растяжки, рамы дорожного знака) не учтены.

1.27.65. Нормой 27-09-037-01 затраты по снятию асфальтобетонного покрытия не учтены, данные затраты следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН.

1.27.66. Нормой 27-09-037-01 затраты на бетонирование основания светофорной колонки не учтены, данные затраты следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН.

1.27.67. При применении норм табл. 27-10-008 следует учитывать, что данные о расходе окола камня даны справочно и не подлежат включению в сметные затраты на выполнение работ по приготовлению камня.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.27. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 27 «Автомобильные дороги».

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

2.27.2. Объем работ по устройству дорожных покрытий и оснований определяется по площади каждого конструктивного слоя. Площадь покрытия из лесоматериалов следует определять между гранями колесоотбойных брусьев.

2.27.3. Объем железобетонных конструкций дорожных покрытий из сборных плит следует принимать по проектным данным.

Применение и оборачиваемость сборных железобетонных плит в конструкциях дорожных одежд временных автомобильных дорог должны быть обоснованы в проекте организации строительства.

2.27.4. Объем дренирующего грунта, способ и расстояние его транспортировки принимается по проектным данным.

2.27.5. Необходимость применения профилировщиков для устройства оснований под цементобетонные покрытия обосновывается проектом организации строительства объекта.

2.27.6. Объем строительного мусора и материалов, полученных от разборки, определяется на основании проектной документации.

2.27.7. Длину дренажных воронок под обочинами следует определять по ширине обочины (табл. 27-02-003).

2.27.8. При определении площади мощения (табл. 27-05-002) следует учитывать всю площадь, включая площадь, занимаемую элементами для сбора воды.

2.27.9. При определении затрат на строительство автомобильных дорог с применением норм табл. 27-01-002, 27-01-004, 27-03-002, 27-04-001, 27-04-003, 27-05-001, 27-06-025, 27-12-003, 27-12-008 расход материалов, в случае отсутствия проектных данных, следует принимать по приложению 27.2.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Подраздел 1.1. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Таблица ГЭСН 27-01-001 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см

Состав работ:

01. Планировка и прикатка земляного полотна.
02. Распределение грунта.
03. Размельчение грунта с увлажнением.
04. Перемешивание грунта с вяжущими.
05. Разравнивание и профилирование.
06. Укатка.
07. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с битумом (битумной эмульсией):

27-01-001-01 фрезами навесными

27-01-001-02 автогрейдерами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-01-001-01	27-01-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,78	16,07
1.1	Средний разряд работы		2,7	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,15	62,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,86	29,07
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	0,2
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,26	13,49
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	9,73	
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	2,06	3,44
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	1,54	0,59
91.08.10-052	Фрезы навесные дорожные на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	27,36	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,89	2,37
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,26	0,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	12,8	16
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м^3	0,29	0,29
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	П	П
02.1.01.02	Грунт	м^3	П	П

Таблица ГЭСН 27-01-002 Устройство оснований и покрытий из готовой битумно-грунтовой смеси

Состав работ:

01. Планировка и прикатка земляного полотна.
02. Разравнивание и профилирование готовой смеси.
03. Укатка.
04. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство оснований и покрытий с применением автогрейдера из готовой битумно-грунтовой смеси толщиной 15 см, приготовленной:

27-01-002-01 из песчаных, супесчаных грунтов

27-01-002-02 из щебеночных, гравийных, гравийно(щебеночно)-песчаных и золошлаковых смесей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-01-002-01	27-01-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,9	16,9
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,47	4,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,09	1,09
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,25	0,25
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,23	0,23
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	1,81	1,81
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	0,52	0,52
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,29	0,29
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72
02.1.02.01	Смесь битумно-грунтовая	$м^3$	П	П

Подраздел 1.2. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Таблица ГЭСН 27-01-003 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами

Состав работ:

01. Планировка и прикатка земляного полотна.
02. Распределение грунта.
03. Размельчение грунта с увлажнением.
04. Распределение цемента.
05. Перемешивание грунта с цементом.
06. Разравнивание и профилирование.
07. Укатка.
08. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-01-003-01 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-01-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,58
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,69
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,38
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,26
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	2,07
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	1,19
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч	3,58
91.08.10-052	Фрезы навесные дорожные на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	24,4
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	7,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	3,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,5
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72
01.3.05.16-0011	Кальций хлористый жидкий	т	П
02.1.01.02	Грунт	$м^3$	П
03.2.02.05	Цемент	т	П

Таблица ГЭСН 27-01-004 Устройство оснований и покрытий из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 15 см

Состав работ:

Для норм 27-01-004-01, 27-01-004-02:

01. Планировка и прикатка земляного полотна.
02. Разравнивание и профилирование готовой смеси автогрейдером.
03. Укатка.
04. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Для норм 27-01-004-03, 27-01-004-04:

01. Планировка и прикатка земляного полотна.
02. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: **1000 м^2**

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

27-01-004-01 из песчаных, супесчаных грунтов

27-01-004-02 из щебеночных, гравийных, гравийно (щебеночно)- песчаных и золошлаковых смесей

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

27-01-004-03 из песчаных, супесчаных грунтов

27-01-004-04 из щебеночных, гравийных, гравийно (щебеночно)- песчаных и золошлаковых смесей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-01-004-01	27-01-004-02	27-01-004-03	27-01-004-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,4	20,4	106	106
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,29	5,29	44,36	44,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,04	2,04	0,19	0,19
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,12	15,7	15,7
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	1,81	1,81	1,9	1,87
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,51	0,51
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч			9,59	9,59
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,31	0,31
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч			15,7	15,7
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч			15,7	15,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,04	0,04	0,04	0,04
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т			0,0114	0,0114
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т			0,111	0,111
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0031	0,0031		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м^3	0,29	0,29		
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,72	0,72	0,72	0,72
02.1.02.02	Смесь цементо-грунтовая	м^3	П	П	П	П

Раздел 2. ДРЕНАЖНЫЕ И ВОДОСБРОСНЫЕ УСТРОЙСТВА

Таблица ГЭСН 27-02-001 Устройство дренажей

Состав работ:

Для нормы 27-02-001-01:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб.
02. Вдавливание щебня в грунт.
03. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика.
04. Укладка дренирующих труб.
05. Устройство фильтрующей обсыпки из гравия.
06. Устройство песчаного дренирующего слоя.

Для нормы 27-02-001-02:

01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб.
02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика.
03. Укладка дренирующих труб.
04. Устройство песчаного дренирующего слоя.

Для нормы 27-02-001-03:
01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб.
02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика.
03. Укладка щебня в ровик.
04. Укладка стеклоткани по слою щебня.
05. Укладка дренирующих труб.
Для нормы 27-02-001-04:
01. Копание ровиков, пропил хризотилцементных труб.
02. Укладка гидроизоляционного слоя по дну ровика.
03. Укладка щебня в ровик.
04. Укладка дренирующих труб.
05. Укладка стеклоткани по слою щебня.

Измеритель: **100 м**

Устройство дренажей продольных по краям проезжей части или вдоль укрепительных полос:
27-02-001-01 из хризотилцементных труб
27-02-001-02 из трубофильтров
Устройство дренажей поперечных:
27-02-001-03 с односторонним выпуском
27-02-001-04 с двусторонним выпуском

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-001-01	27-02-001-02	27-02-001-03	27-02-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,9	35,5	38,5	43,5
1.1	Средний разряд работы		2,3	3,1	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,51	0,57	4,32	7,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,64	0,4	0,88	0,88
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,09	0,09
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	4,7		3,2	6,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.01.02-1045	Гравий М 1000, фракция 5(3)-10 мм	$м^3$	3,57			
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	1,9		13,4	13,4
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	4,59			
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,03	0,27		
12.1.02.06-0042	Рубероид кровельный РПП-300	$м^2$	31	31	76	76
12.2.03.11-0041	Холсты стекловолокнистые термовлагоустойчивые	10 $м^2$			7,6	7,6
24.2.05.01-0001	Трубы хризотилцементные безнапорные, номинальный диаметр 100 мм	м	102		69,5	139
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	$м^3$		6,12		
05.1.02.08	Трубофильтры керамзитобетонные диаметром 100 мм	м		102		

Таблица ГЭСН 27-02-002 Устройство сбросов воды из продольных дренажей

Состав работ:
01. Копание ровиков.
02. Укладка дренирующих труб.
03. Устройство щебеночного основания под оголовок.
04. Устройство бетонного монолитного оголовка.

Измеритель: **100 м**

27-02-002-01 Устройство сбросов воды из продольных дренажей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-002-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	58,1
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,15
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	0,43
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	1,06
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	0,09
24.2.05.03-0001	Трубы хризотилцементные напорные, класс ВТ6, номинальный диаметр 100 мм	м	102

Таблица ГЭСН 27-02-003 Устройство дренажных воронок под обочинами

Состав работ:
01. Копание ровиков.
02. Копание воронок.
03. Укладка труб.
04. Сопряжение труб с песчаным слоем, щебнем.

Измеритель: **100 м**
27-02-003-01 Устройство дренажных воронок под обочинами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	96,5
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	1
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,06
24.2.05.03-0001	Трубы хризотилцементные напорные, класс ВТ6, номинальный диаметр 100 мм	м	174

Таблица ГЭСН 27-02-004 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи

Состав работ:
01. Копание траншеи вручную.
02. Устройство щебеночной подготовки.
03. Установка железобетонных конструкций лотка в откосах насыпи.

Измеритель: **100 м**
27-02-004-01 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	169,9
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	36
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,5
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	2,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,62
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	7,6
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,046
05.1.01.10	Лотки	$м^3$	4,62

Таблица ГЭСН 27-02-005 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона

Состав работ:
01. Укладка конструкций лотка на цементном растворе с заделкой шва сопряжения с проезжей частью битумной мастикой.
02. Планировка основания перед укладкой бортового камня (лотка).

Измеритель: **100 $м^3$**
27-02-005-01 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	323
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	108
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	14,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	9,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-005-01
14.5.04.01-0011	Мастика бутилкаучуковая строительная для герметизации швов цементобетонных покрытий	кг	1 930,0
05.1.01.10	Конструкции сборные бетонные	$м^3$	100

Таблица ГЭСН 27-02-006 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из водоприемных колодцев

Состав работ:

01. Копание траншеи для водоотводного устройства.
02. Устройство щебеночной подготовки с уплотнителем.
03. Установка бетонных и железобетонных конструкций колодца.
04. Бетонирование дна ливнеприемника и фундамента под бортовой камень с уходом за бетоном.
05. Укладка хризотилцементной трубы.
06. Установка бетонного бортового камня с заполнением швов цементным раствором.
07. Установка чугунной решетки и чугунного люка.
08. Обратная засыпка грунта с уплотнением и поливом воды.

Измеритель: **шт**

Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из водоприемных колодцев:

27-02-006-01 бетонных
27-02-006-02 железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-006-01	27-02-006-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,52	13,41
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1	0,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,95	0,82
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,06	0,06
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,01	0,01
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	0,32	0,29
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,014	0,014
19.2.03.09-0011	Решетки для приямков стальные	т	0,051	0,051
24.2.05.03-0003	Трубы хризотилцементные напорные, класс ВТ6, номинальный диаметр 200 мм	м	4,42	4,42
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	$м^3$	0,071	0,071
05.1.01.08	Колодцы (Конструкции сборные бетонные)	$м^3$	0,68	0,35
05.1.01.08	Колодцы (Конструкции сборные железобетонные)	$м^3$		0,17
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	1	1

Таблица ГЭСН 27-02-007 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочинах

Состав работ:

01. Копание траншеи вручную.
02. Устройство щебеночной подготовки с уплотнением.
03. Установка бетонных конструкций водосброса на обочине.
04. Устройство сопряжения блоков и бетонирование дна лотка.

Измеритель: **$м^3$**

27-02-007-01 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочинах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-007-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,56
1.1	Средний разряд работы		2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,5
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,14
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,35
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-007-01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,08
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м^2	3,8
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	2,17
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м^3	0,46
05.1.01.10	Конструкции сборные бетонные	м^3	1

Таблица ГЭСН 27-02-008 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей

Состав работ:

01. Устройство щебеночной подготовки.
02. Установка бетонного упора, шпоры и укладка бетонных плит.

Измеритель: **шт**

27-02-008-01 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-008-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,4
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,4
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	0,51
05.1.01.10-0031	Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, телескопический лоток длинномерный Б-7, бетон марки 300, длина 1990 мм, объемом бетона 0,125 м^3 с расходом стали класса А-I 11,09 кг	шт	1,0
05.1.01.10-0051	Изделия сборные железобетонные лотковые водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, блоки укрепления бетонные Б-8, размер 500х500х80 мм, объемом бетона 0,018 м^3, бетон марки 300	шт	16,0
05.1.01.10-0052	Изделия сборные железобетонные лотковые водоотводных сооружений на автомобильных дорогах, блоки упора бетонные Б-9, размер 800х510х250 мм, объемом бетона 0,088 м^3 с расходом стали класса А-I 1,76 кг, бетон марки 300	шт	3,0

Таблица ГЭСН 27-02-009 Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах

Состав работ:

01. Копание траншеи.
02. Устройство щебеночной подготовки с уплотнением.
03. Укладка бетонных плит укрепления.

Измеритель: **10 м^2**

27-02-009-01 Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-009-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,5
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,8
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,19
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,42
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	2,6
05.1.01.16	Конструкции сборные бетонные	м^3	0,8

Таблица ГЭСН 27-02-010 Установка бортовых камней

Состав работ:

01. Устройство бетонного основания с уплотнением, установкой и снятием опалубки.
02. Установка бортовых камней с подтеской, заливкой швов и их расшивкой.
03. Очистка гранитных бортов.

Измеритель: **100 м**

Установка бортовых камней бетонных:
27-02-010-01 при цементобетонных покрытиях
27-02-010-02 при других видах покрытий
Установка бортовых камней природных:
27-02-010-03 при цементобетонных покрытиях
27-02-010-04 при других видах покрытий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-010-01	27-02-010-02	27-02-010-03	27-02-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	69,8	69,8	100	100
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,61	0,61	0,61	0,61
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,001
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	3,9	5,9	3,9	5,9
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.03.03-0012	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 100, 125 мм, сорт IV	$м^3$	0,17	0,17	0,17	0,17
13.2.03.02	Камни бортовые	м	100	100	100	100

Таблица ГЭСН 27-02-011 Установка природных бортовых гранитных камней типа 3ГП

Состав работ:

01. Погрузка гранитных бортовых камней на автотранспорт на приобъектном складе.
02. Транспортировка камней с приобъектного склада до места укладки на расстояние до 150 м.
03. Выгрузка и перемещение камней к месту укладки на расстояние до 20 м.
04. Раскладка бортовых камней вдоль линии установки.
05. Устройство монтажного слоя из бетона вручную.
06. Монтаж бортового камня.
07. Ручная кантовка камней, подбивка бетонной смесью, трамбование.
08. Опиловка бортовых камней и скалывание поверхности вручную.
09. Приготовление цементного раствора для омоноличивания швов.
10. Омоноличивание швов между камнями.

Измеритель: **100 м**

27-02-011-01 Установка природных бортовых гранитных камней типа 3ГП

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-011-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	100,3
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-041	Погрузчики телескопические, грузоподъемность до 3 т, высота подъема до 16 м	маш.-ч	6,8
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	2,14
91.07.03-008	Бетоносмесители передвижные 250 л на других видах строительства (кроме водохозяйственного)	маш.-ч	0,1
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	1,24
91.21.15-001	Бензорезы	маш.-ч	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,12
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,03
13.2.03.02-0003	Камни бортовые, марка 3ГП	м	100
01.7.17.06	Диск отрезной алмазный	шт	0,01
02.3.01.02	Песок	$м^3$	0,11
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	$м^3$	7,95

Таблица ГЭСН 27-02-015 Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами

Состав работ:

01. Установка стоек под струну.
02. Балансировка и натяжение струны.
03. Настройка бетоноукладчика.
04. Выгрузка бетона.
05. Укладка бетона.
06. Контроль поверхности, исправление швов.
07. Покрытие готового бортового камня мастикой.
08. Снятие копирных струн.
09. Прорезка усадочных швов через 5-6 м.
10. Прорезка температурных швов через 30 м.
11. Герметичная заделка швов.
12. Периодическая поливка готового бортового камня.

Измеритель: **10 м**

Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами:

27-02-015-01 на комбинированном участке (сочетание прямого и радиусного участков)
27-02-015-02 на прямом участке
27-02-015-03 на радиусном участке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-015-01	27-02-015-02	27-02-015-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,43	2,09	3,64
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	0,86	0,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,073	0,045	0,045
91.08.05-021	Бетоноукладчики-планировщики со скользящими формами, мощность 68,6 кВт	маш.-ч	0,316	0,268	0,358
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,033	0,033	0,033
91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,25	0,25	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,03	0,03	0,03
01.7.08.05-0006	Добавка пластифицирующая к бетонным смесям	т	0,009	0,009	0,009
01.7.08.05-0011	Добавка синтетическая к цементному раствору	т	0,0023	0,0023	0,0023
04.1.02.03-0011	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для дорожных и аэродромных покрытий и оснований, класс В30 (М400)	$м^3$		1,02	1,02
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	$м^3$	0,002	0,002	0,002
14.5.04.01-0001	Мастика герметизирующая бутилкаучуковая вязкоэластичная	кг	0,7	0,7	0,7
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	1,02		

Таблица ГЭСН 27-02-020 Устройство поперечных дренажных прорезей

Состав работ:

01. Разбивка пикетажа и дренажной прорези.
02. Разработка грунта дренажной прорези экскаватором с перемещением в отвал.
03. Зачистка стенок, придание дну проектного уклона.
04. Уплотнение дна дренажной прорези виброплитами.
05. Укладка геосинтетического полотна в подготовленную прорезь.
06. Засыпка прорези щебнем. Разравнивание и планировка щебня. Уплотнение щебня виброплитами.
07. Обертывание ядра из щебня геосинтетическим полотном.
08. Присыпка полотна грунтом, разравнивание, уплотнение грунта виброплитами.

Измеритель: **10 м**

Устройство поперечных дренажных прорезей с размерами поперечного сечения:

27-02-020-01 0,8х0,2 м из щебня из природного камня
27-02-020-02 0,6х0,25 м из щебня из природного камня

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-020-01	27-02-020-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,54	4,73
1.1	Средний разряд работы		1,6	1,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.05-063	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч	0,11	0,1
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,16	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	28,0	23,0
02.2.05.04	Щебень	м^3	П	П

Таблица ГЭСН 27-02-021 Устройство дренажа под дорожной конструкцией из полиэтиленовых дренажных гофрированных труб

Состав работ:

Для нормы 27-02-021-01:

01. Укладка геотекстильного полотна.
02. Устройство песчаного основания с разравниванием и уплотнением.
03. Укладка дренажных труб.
04. Установка соединительных муфт.
05. Засыпка щебнем с разравниванием и уплотнением.
06. Оборачивание слоя щебня геотекстильным полотном с нахлестом.

Для нормы 27-02-021-02:

01. Устройство основания из щебня мелкой фракции с разравниванием и уплотнением.
02. Укладка дренажных труб.
03. Установка соединительных муфт.
04. Засыпка щебнем крупной фракции с разравниванием и уплотнением.

Измеритель: **100 м**

Устройство дренажа под дорожной конструкцией из полиэтиленовых дренажных гофрированных труб диаметром 110 мм:

27-02-021-01 с укладкой геотекстиля
27-02-021-02 без укладки геотекстиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-02-021-01	27-02-021-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,27	20,93
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,06	1,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,04	1,89
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	5,03	4,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.12.05	Геотекстиль нетканый	м^2	П	
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 20-40 мм	м^3	П	П
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5(3)-10 мм	м^3		П
02.3.01.02	Песок природный для строительных работ	м^3	П	
24.3.03.05	Муфта полиэтиленовая для труб дренажных	шт	П	П
24.3.03.06	Труба дренажная полиэтиленовая, гофрированная	м	100,8	100,8

Раздел 3. ПОДГОТОВКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ ПОД ЧЕРНЫЕ ЩЕБЕНОЧНЫЕ (ГРАВИЙНЫЕ) И АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ (ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ)

Подраздел 3.1. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ ОСНОВАНИЙ

Таблица ГЭСН 27-03-001 Исправление профиля щебеночных и гравийных оснований

Состав работ:

01. Очистка оснований.
02. Рыхление с поливкой водой, со сгребанием, перемещением и последующим разравниванием взрыхленного материала, россыпь и разравнивание новых материалов.

Измеритель: **1000 м^2**

Исправление профиля оснований щебеночных:

27-03-001-01 с добавлением нового материала
27-03-001-02 без добавления нового материала

Исправление профиля оснований гравийных:
27-03-001-03 с добавлением нового материала
27-03-001-04 без добавления нового материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-001-01	27-03-001-02	27-03-001-03	27-03-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	62,27	63,38	34,3	35,23
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45	39,98	22,95	17,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-016	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	1,11	1,11	1,11	1,11
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	4,22	2,83	4,22	2,83
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,39	0,76	4,36	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	8,17	8,17	6,38	6,38
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	23,37	23,37	4,66	4,66
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,74	3,74	2,22	2,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	25	25	15	15
02.2.05.04-1697	Щебень М 800, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	11,5	11,5		
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	55			
02.2.01.02	Гравий	$м^3$			66	

Таблица ГЭСН 27-03-002 Исправление профиля песчано-гравийных оснований и покрытий

Состав работ:

Для норм 27-03-002-01, 27-03-002-08:
01. Очистка основания.
02. Разравнивание смеси с поливкой ее водой, оправка в валик с проверкой объема.
03. Разравнивание материала.
04. Розлив вяжущего и перемешивание смесей автогрейдером.
05. Введение извести.
06. Разравнивание и профилирование готовой смеси.
07. Укатка.
08. Уход за покрытием.

Для норм с 27-03-002-02 по 27-03-002-07, с 27-03-002-09 по 27-03-002-14:
01. Очистка основания.
02. Поливка водой существующего покрытия.
03. Рыхление и перемещение полученного материала для верхнего слоя на обочину и обратно.
04. Поливка нижнего слоя существующего покрытия.
05. Рыхление и перемещение полученного материала для нижнего слоя.
06. Планировка взрыхленного материала с прикаткой.
07. Добавление нового материала и разравнивание смеси.
08. Собирание материала в мерный валик с проверкой его объема.
09. Розлив вяжущего и перемешивание смесей автогрейдером.
10. Введение извести.
11. Разравнивание и профилирование готовой смеси.
12. Укатка.
13. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-03-002-01 Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешением автогрейдерами на месте из новых материалов
Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешением автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:
27-03-002-02 до 30%
27-03-002-03 до 50%
27-03-002-04 до 75%
Устройство оснований и покрытий толщиной двух слоев 16 см из песчано-гравийных смесей с применением битума, обрабатываемых смешением автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:
27-03-002-05 до 30%
27-03-002-06 до 50%
27-03-002-07 до 75%
27-03-002-08 Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешением автогрейдерами на месте из новых материалов
Устройство оснований и покрытий толщиной слоя 8 см из песчано-гравийных смесей с применением битумной эмульсии, обрабатываемых смешением автогрейдерами на месте с использованием материалов существующей дорожной одежды:
27-03-002-09 до 30%

27-03-002-10 до 50%
27-03-002-11 до 75%

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

27-03-002-12 до 30%
27-03-002-13 до 50%
27-03-002-14 до 75%

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-002-01	27-03-002-02	27-03-002-03	27-03-002-04	27-03-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,08	34,05	34,05	34,35	68,1
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,7	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,76	36,3	34,99	33,36	72,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-016	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч		0,76	0,76	0,76	1,52
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	13	12,65	12,65	12,65	27,47
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	6,55	4,58	3,27	1,64	9,17
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	4,63	4,63	4,63	4,63	9,26
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	1,98	3,48	3,48	3,48	5,46
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	2,37	2,37	2,37	2,37	4,74
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1	2,6	2,6	2,6	5,21
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,68	6,68	6,68	6,68	13,4
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	0,00613	0,00613	0,0128
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-002-06	27-03-002-07	27-03-002-08	27-03-002-09	27-03-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	68,1	68,7	21,76	21,95	21,95
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,13	66,85	37,59	39,14	38,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-016	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	1,52	1,52		0,76	0,76
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	27,47	27,47	13,7	13,36	13,36
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,12	0,12	0,12
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	6,55	3,27	6,55	4,58	3,77
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	9,26	9,26	4,31	4,31	4,31
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	5,46	5,46	1,98	3,48	3,48
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	4,74	4,74	1,35	1,35	1,35
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч			3,58	3,58	3,58
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	5,21	5,21	1	2,6	2,6
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,16	0,16	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	13,4	13,4	2,68	6,68	6,68
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т			2,22	2,22	2,22
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0128	0,0128	0,00613	0,00613	0,00613

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-002-06	27-03-002-07	27-03-002-08	27-03-002-09	27-03-002-10
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,3	0,3	0,15	0,15	0,15
01.2.01.01	Битум	т	П	П			
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т			П	П	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-002-11	27-03-002-12	27-03-002-13	27-03-002-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,15	43,9	43,9	44,3
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,2	77,76	75,11	71,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-016	Бульдозеры-рыхлители на тракторе, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,76	1,52	1,52	1,52
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	13,36	28,18	28,18	28,18
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,24	0,24	0,24
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,64	9,2	6,55	3,27
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	4,31	8,62	8,62	8,62
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	3,48	5,46	5,46	5,46
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	1,35	2,69	2,69	2,69
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч	3,58	7,16	7,16	7,16
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	5,21	5,21	5,21
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,53	0,53	0,53	0,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,33	0,33	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,68	13,4	13,4	13,4
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	2,22	4,45	4,45	4,45
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,0128	0,0128	0,0128
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15	0,3	0,3	0,3
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т	П	П	П	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-03-003 Нормы для корректировки таблицы 27-03-002 при изменении толщины слоя основания или покрытия

Измеритель: **1000 $м^2$**

На каждый 1 см изменения толщины слоя основания или покрытия добавлять или исключать:

27-03-003-01	к норме 27-03-002-01
27-03-003-02	к нормам 27-03-002-02, 27-03-002-05
27-03-003-03	к нормам 27-03-002-03, 27-03-002-06
27-03-003-04	к нормам 27-03-002-04, 27-03-002-07
27-03-003-05	к норме 27-03-002-08
27-03-003-06	к нормам 27-03-002-09, 27-03-002-12
27-03-003-07	к нормам 27-03-002-10, 27-03-002-13
27-03-003-08	к нормам 27-03-002-11, 27-03-002-14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-003-01	27-03-003-02	27-03-003-03	27-03-003-04	27-03-003-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,19	1,99	1,8	1,6	2,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,71	0,74	0,74	0,74	0,71
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч					0,08
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,82	0,59	0,4	0,2	0,82
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,27
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч					0,46
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч					0,06
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т					0,28
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-003-01	27-03-003-02	27-03-003-03	27-03-003-04	27-03-003-05
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т					П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-003-06	27-03-003-07	27-03-003-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,73	2,54	2,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,74	0,74	0,74
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,59	0,4	0,2
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,27	0,27	0,27
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч	0,46	0,46	0,46
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,06	0,06	0,06
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,34	0,34	0,34
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,28	0,28	0,28
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т	П	П	П
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	$м^3$	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-03-004 Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси

Состав работ:

01. Очистка оснований.
02. Укладка асфальтобетонной смеси с укаткой.

Измеритель: **100 т**

Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси:

27-03-004-01 с применением укладчиков асфальтобетона

27-03-004-02 вручную

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-004-01	27-03-004-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,77	62,24
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,5	22,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,39	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	4,18	8,53
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	13,57	13,57
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,36	0,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,074	0,074
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,005	0,005
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,21	0,43
04.2.04.01	Смесь асфальтобетонная	т	101	101

Подраздел 3.2. РАЗБОРКА СУЩЕСТВУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСН 27-03-008 Разборка покрытий и оснований

Состав работ:

Для нормы 27-03-008-01:
01. Очистка покрытия или основания.
02. Разборка покрытия и основания.
03. Сгребание материала, полученного от разборки.
04. Сортировка камня с выборкой годной шашки.
05. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке.

Для норм 27-03-008-02, 27-03-008-03:
01. Очистка покрытия или основания.
02. Разборка покрытия и основания.
03. Сгребание материала, полученного от разборки.
04. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке.

Для норм 27-03-008-04, 27-03-008-05:
01. Разборка покрытия и основания.
02. Сгребание материала, полученного от разборки.
03. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке.

Измеритель: **100 м^3**

Разборка покрытий и оснований:

27-03-008-01 мостовой из булыжного камня
27-03-008-02 щебеночных
27-03-008-03 черных щебеночных
27-03-008-04 асфальтобетонных
27-03-008-05 цементно-бетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-008-01	27-03-008-02	27-03-008-03	27-03-008-04	27-03-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	204	13,22	17,47	179,8	57,42
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,0	2,0	2,7	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,12	3,79	5,91	45,63	12,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч					3,16
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч		1,94	2,59	1,55	
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м^3	маш.-ч					9,27
91.12.06-012	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,9	1,39	2,67		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,22	0,46	0,65		
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,9	1,39	2,67		
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч				44,08	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч				88,16	

Таблица ГЭСН 27-03-010 Разборка бортовых камней

Состав работ:

01. Разборка бортовых камней вручную.
02. Сгребание материала, полученного при разборке.
03. Оправка в штабеля материала, полученного при разборке.

Измеритель: **100 м**

Разборка бортовых камней:

27-03-010-01 на бетонном основании
27-03-010-02 на щебеночном основании

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-010-01	27-03-010-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	76,7	56,5
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3

Таблица ГЭСН 27-03-011 Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 1300 мм

Состав работ:

01. Приведение фрезы в рабочее положение.
02. Фрезерование асфальтобетонного покрытия с погрузкой на автосамосвалы.
03. Замена резцов.

Измеритель: **100 м^2**

Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 1300 мм, толщина слоя:

27-03-011-01 до 5 см
27-03-011-02 до 10 см
27-03-011-03 до 15 см
27-03-011-04 до 20 см
27-03-011-05 до 25 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-011-01	27-03-011-02	27-03-011-03	27-03-011-04	27-03-011-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,26	0,42	0,65	1,03	1,75
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76	1,26	1,98	3,25	5,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.10-054	Фрезы самоходные дорожные, ширина барабана от 1000 мм до 1300 мм	маш.-ч	0,27	0,44	0,69	1,14	1,98
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,27	0,44	0,69	1,14	1,98
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,01	0,03	0,07	0,14	0,28
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,21	0,35	0,53	0,83	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,077	0,175	0,354	0,744	1,52

Таблица ГЭСН 27-03-012 Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 2200 мм

Состав работ:

01. Приведение фрезы в рабочее положение.
02. Фрезерование асфальтобетонного покрытия с погрузкой на автосамосвалы.
03. Замена резцов.

Измеритель: **100 $м^2$**

Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 2200 мм, толщина слоя:

27-03-012-01 до 5 см
27-03-012-02 до 10 см
27-03-012-03 до 15 см
27-03-012-04 до 20 см
27-03-012-05 до 25 см
27-03-012-06 до 30 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-012-01	27-03-012-02	27-03-012-03	27-03-012-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,25	0,41	0,62	0,97
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,63	0,97	1,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.10-055	Фрезы самоходные дорожные, ширина барабана от 1500 мм до 2200 мм	маш.-ч	0,14	0,23	0,35	0,55
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,14	0,23	0,35	0,55
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,02	0,03
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,1	0,16	0,25	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,055	0,104	0,177	0,297

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-03-012-05	27-03-012-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,51	2,02
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,42	3,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.10-055	Фрезы самоходные дорожные, ширина барабана от 1500 мм до 2200 мм	маш.-ч	0,87	1,21
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,87	1,21
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,05	0,09
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,63	0,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,496	0,832

Раздел 4. ПОДСТИЛАЮЩИЕ, ВЫРАВНИВАЮЩИЕ СЛОИ ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ

Подраздел 4.1. ПОДСТИЛАЮЩИЕ И ВЫРАВНИВАЮЩИЕ СЛОИ ОСНОВАНИЯ

Таблица ГЭСН 27-04-001 Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований

Состав работ:

Для норм с 27-04-001-01 по 27-04-001-04:
01. Планировка и прикатка земляного полотна с поливом водой.
02. Россыпь и разравнивание материалов.
03. Уплотнение россыпей с поливкой водой.

Для нормы 27-04-001-05:
01. Послойная россыпь и разравнивание материалов по готовому основанию вручную.
02. Уплотнение россыпей виброплитой.

Для нормы 27-04-001-06:
01. Послойная россыпь и разравнивание материалов по готовому основанию механизированным способом.
02. Уплотнение россыпей катком.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований:

27-04-001-01 из песка
27-04-001-02 из песчано-гравийной смеси, дресвы
27-04-001-03 из шлака доменного отвального сталеплавильного
27-04-001-04 из щебня
27-04-001-05 из пеностекольного щебня с уплотнением виброплитой, вручную
27-04-001-06 из пеностекольного щебня при укатке катком

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-001-01	27-04-001-02	27-04-001-03	27-04-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,4	14,4	11,4	21,6
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,2	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,88	14,81	29,74	20,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч				2,59
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,77	1,93	3,86	2,3
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,29	4,76	4,74	2,46
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч			16,64	
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	7,08	7,08	2,3	12,21
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,74	1,04	2,2	1,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5	7	14,9	7
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная	м^3		П		
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м^3				П
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	П			
02.4.03.02	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	м^3			П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-001-05	27-04-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,81	19,82
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,94	19,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-003	Автогрейдеры легкого типа, мощность 66,2 кВт (90 л.с.)	маш.-ч		0,85
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,61	9,6
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч		2,97
91.08.09-002	Виброплиты электрические	маш.-ч	26,65	
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	4,33	6,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.8.01.08	Щебень из пеностекла	м^3	133,25	133,25

Подраздел 4.2. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРАВИЙНЫХ, ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫХ И ЩЕБЕНОЧНО-ПЕСЧАНЫХ СМЕСЕЙ

Таблица ГЭСН 27-04-003 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей

Состав работ:

Для норм 27-04-003-01, 27-04-003-03, 27-04-003-04:
01. Планировка и прикатка земляного полотна или подстилающего слоя.
02. Россыпь и разравнивание материалов.
03. Укатка с поливкой водой.
04. Уход за покрытием.

Для нормы 27-04-003-02:
01. Планировка и прикатка земляного полотна или подстилающего слоя.
02. Россыпь и разравнивание материалов.
03. Укатка с поливкой водой.
Для норм с 27-04-003-05 по 27-04-003-07:
01. Россыпь и распределение смеси на ширину основания.
02. Предварительное уплотнение слоя основания (обжатие и взаимозаклинивание).
03. Планировка слоя смеси автогрейдером, проверка ровности поверхности и поперечного профиля с исправлением дефектов.
04. Подвозка воды и увлажнение слоя основания.
05. Уплотнение слоя.
06. Проверка ровности поверхности и поперечного профиля с исправлением дефектов.
07. Окончательное уплотнение слоя.
Для нормы 27-04-003-08:
01. Предварительное уплотнение слоя основания (обжатие и взаимозаклинивание).
02. Уплотнение слоя.
03. Окончательное уплотнение слоя.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей:

27-04-003-01 однослойных толщиной 12 см
27-04-003-02 двухслойных, нижний слой толщиной 12 см
27-04-003-03 двухслойных, верхний слой 10 см
27-04-003-04 серповидного профиля покрытия при толщине дороги по оси 12 см
27-04-003-05 непрерывной гранулометрии С-4 и С-6, однослойных толщиной 15 см
27-04-003-06 непрерывной гранулометрии С-4 и С-6, двухслойных нижний слой толщиной 15 см
27-04-003-07 непрерывной гранулометрии С-4 и С-6, двухслойных верхний слой толщиной 15 см
27-04-003-08 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам с 27-04-003-05 по 27-04-003-07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-003-01	27-04-003-02	27-04-003-03	27-04-003-04	27-04-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	46,18	25,74	39,49	48,84	29,71
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,6	2,7	2,7	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,74	21,02	17,73	24,99	20,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч					1,21
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,64	1,62	2,43	2,51	1,28
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	5,92	5,92	4,95	4,3	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	8,3	6,38	4,4	8,3	
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	7,66	4,91	4,66	7,66	
91.08.03-020	Катки дорожные самоходные гладкие импортного производства, масса 13 т	маш.-ч					5,16
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч					8,6
91.08.03-026	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров, масса от 12,2 до 14,2 т	маш.-ч					2,9
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	0,59	0,59		0,59	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,63	1,6	1,29	1,63	1,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	10,5	10,5	8	10,5	25
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная, щебеночно-песчаная и т.п.	м^3	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-003-06	27-04-003-07	27-04-003-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,85	28,84	
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,5	17,23	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,21	1,21	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,28	1,28	
91.08.03-020	Катки дорожные самоходные гладкие импортного производства, масса 13 т	маш.-ч	4,79	4,42	0,1
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	6,8	6,3	0,23
91.08.03-026	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров, масса от 12,2 до 14,2 т	маш.-ч	2,6	2,2	0,13
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,82	1,82	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-003-06	27-04-003-07	27-04-003-08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	25	
02.2.04.03	Смесь песчано-гравийная, щебеночно-песчаная и т.п.	$м^3$	П	П	П

Подраздел 4.3. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ЩЕБЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица ГЭСН 27-04-005 Устройство оснований из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см^2)

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Укатка и поливка водой.
03. Профилирование и планировка щебня.

Измеритель: **1000 м^2**

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):

27-04-005-01 однослойных
27-04-005-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-005-03 нижнего слоя двухслойных
27-04-005-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-005-01, 27-04-005-02, 27-04-005-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-005-01	27-04-005-02	27-04-005-03	27-04-005-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33	33	28,6	
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,36	47,23	30,8	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,98	7,96	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	23,9	23,9	14,6	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	10,6	10,6	7,2	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч				0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,57	0,57		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	2,6	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	30	30	20	
02.2.05.04-1707	Щебень М 1200, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	15	15		
02.2.05.04-1827	Щебень М 1200, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-006 Устройство оснований 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)

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка с поливкой водой.

Измеритель: **1000 м^2**

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):

27-04-006-01 однослойных
27-04-006-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-006-03 нижнего слоя двухслойных
27-04-006-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-006-01, 27-04-006-02, 27-04-006-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-006-01	27-04-006-02	27-04-006-03	27-04-006-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33	33	29,6	
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,03	40,24	26,44	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,98	7,96	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч		19	11,7	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	8,51	8,51	5,74	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	21,66			0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,57	0,57		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	2,6	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	30	30	20	
02.2.05.04-1697	Щебень М 800, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	15	15		
02.2.05.04-1817	Щебень М 800, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-007 Устройство основания из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см^2)

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка и поливка водой.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство оснований 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):

27-04-007-01 однослойных
27-04-007-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-007-03 нижнего слоя двухслойных
27-04-007-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-007-01, 27-04-007-02, 27-04-007-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-007-01	27-04-007-02	27-04-007-03	27-04-007-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33	33	28,6	
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,36	35,13	23,14	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,98	7,96	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	15,6	15,5	9,49	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	6,9	6,9	4,65	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч				0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,57	0,57		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	2,6	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	30	30	20	
02.2.05.04-1692	Щебень М 600, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	15	15		
02.2.05.04-1812	Щебень М 600, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-008 Нормы для корректировки таблиц 27-04-005, 27-04-006 и 27-04-007 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта до полного окончания работ

Состав работ:
01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка и поливка водой.

Измеритель: **1000 м²**
27-04-008-01 Добавлять к нормам таблиц 27-04-005, 27-04-006, 27-04-007 на 1000 м² основания при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта до полного окончания работ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-008-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,5
1.1	Средний разряд работы		2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,39
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	2,24
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04-1587	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м³	10

Таблица ГЭСН 27-04-009 Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм

Состав работ:
01. Подготовка подстилающего слоя.
02. Россыпь и разравнивание щебня.
03. Профилирование и планировка щебня.
04. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: **1000 м²**
Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм:
27-04-009-01 однослойных
27-04-009-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-009-03 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-009-01, 27-04-009-02
27-04-009-04 Устройство нижнего слоя двухслойных оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм
27-04-009-05 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-04-009-04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-009-01	27-04-009-02	27-04-009-03	27-04-009-04	27-04-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,18	29,36	0,68	28,41	0,75
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,21	38,94	2,35	28,35	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,59			2,59	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,8	5,13		0,55	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3	5,99	0,83	5,89	0,83
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	13,57	13,57	0,78	13,57	0,86
91.08.03-019	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 18 т	маш.-ч	9,8	9,8	0,74	2,79	0,82
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,45	4,45		2,96	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м³	30	30		20	
02.2.05.04-1773	Щебень М 600, фракция 20-40 мм, группа 3	м³	10	10	0,63		
02.2.05.04-1813	Щебень М 600, фракция 40-80(70) мм, группа 3	м³	22,7	22,7	1,89		
02.2.05.04-1853	Щебень М 600, фракция 80(70)-120 мм, группа 3	м³	121	121	10,1	151	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-010 Нормы для корректировки таблицы 27-04-009 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта

Состав работ:
01. Подготовка подстилающего слоя.
02. Россыпь и разравнивание щебня.
03. Профилирование и планировка щебня.
04. Укатка щебня с поливкой водой.

Измеритель: **1000 м²**

27-04-010-01 При использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта добавлять к нормам таблицы 27-04-009 на дополнительную обработку щебнем мелких фракций

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-010-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,04
1.1	Средний разряд работы		2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,32
91.08.03-019	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 18 т	маш.-ч	2,17
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,58
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4
02.2.05.04-1573	Щебень М 600, фракция 5(3)-10 мм, группа 3	$м^3$	10
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	$м^3$	10

Таблица ГЭСН 27-04-011 Устройство оснований из отвальных доменных шлаков

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание шлака автогрейдером.
02. Прикатка шлаковой россыпи с дроблением глыб и поливкой водой.
03. Россыпь шлакового щебня фракций 10-20 мм.
04. Укатка шлака с поливкой водой.
05. Уход за основанием.

Измеритель: **1000 м²**

Устройство оснований из отвальных доменных шлаков:

27-04-011-01 однослойных толщиной 10 см

27-04-011-02 двухслойных толщиной 20 см

27-04-011-03 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-011-01, 27-04-011-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-011-01	27-04-011-02	27-04-011-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	43,23	61,15	0,67
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,45	73,92	1,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,01	4,01	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	5,38	10,4	0,89
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	26,9	47,77	
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	3,42	6,84	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,74	4,9	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,2	32,4	1,42
02.4.03.02	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	$м^3$	153	315	15,3
02.4.03.03	Щебень шлаковый из шлаков черной и цветной металлургии	$м^3$	20,4	20,4	

Таблица ГЭСН 27-04-012 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см²)

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка щебня с поливкой водой.
04. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м²**

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

27-04-012-01 однослойных

27-04-012-02 верхнего слоя двухслойных

27-04-012-03 нижнего слоя двухслойных

27-04-012-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-012-01, 27-04-012-02, 27-04-012-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-012-01	27-04-012-02	27-04-012-03	27-04-012-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,5	49,5	28,6	
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,1	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,28	51,65	30,8	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,17	8,35	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	26,1	26,1	14,6	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	10,6	10,6	7,2	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч				0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	1,1	1,1		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	3,9	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	30	20	
02.2.05.04-1587	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	10	10		
02.2.05.04-1707	Щебень М 1200, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	15	15		
02.2.05.04-1827	Щебень М 1200, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-013 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)

Состав работ:

01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка щебня с поливкой водой.
04. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

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):

27-04-013-01 однослойных
27-04-013-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-013-03 нижнего слоя двухслойных
27-04-013-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-013-01, 27-04-013-02, 27-04-013-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-013-01	27-04-013-02	27-04-013-03	27-04-013-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,5	49,5	28,6	
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,1	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,89	40,76	26,44	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,17	8,35	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	20,8	17,3	11,7	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	8,51	8,51	5,74	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч				0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	1,1	1,1		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	3,9	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	30	20	
02.2.05.04-1577	Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	10	10		
02.2.05.04-1697	Щебень М 800, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	15	15		
02.2.05.04-1817	Щебень М 800, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-014 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см^2)

Состав работ:
01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Укатка щебня с поливкой водой.
04. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**
Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см^2):
27-04-014-01 однослойных
27-04-014-02 верхнего слоя двухслойных
27-04-014-03 нижнего слоя двухслойных
27-04-014-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к нормам 27-04-014-01, 27-04-014-02, 27-04-014-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-014-01	27-04-014-02	27-04-014-03	27-04-014-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,5	49,5	28,6	
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,1	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,38	38,75	23,14	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,35		2,35	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,36	1,6	0,36	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,17	8,35	3,69	0,83
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	16,9	16,9	9,49	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	6,9	6,9	4,65	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч				0,86
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч				0,82
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	1,1	1,1		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,6	3,9	2,6	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	20	30	20	
02.2.05.04-1572	Щебень М 600, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м^3	10	10		
02.2.05.04-1692	Щебень М 600, фракция 10-20 мм, группа 2	м^3	15	15		
02.2.05.04-1812	Щебень М 600, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	189	189	189	12,6

Таблица ГЭСН 27-04-015 Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью

Состав работ:
01. Россыпь и разравнивание щебня.
02. Профилирование и планировка щебня.
03. Подкатка с поливкой водой.
04. Разравнивание и профилирование готовой смеси.
05. Уплотнение основания с вдавливанием смеси.
06. Уход за основанием с применением пленкообразущих материалов.

Измеритель: **1000 м^2**
Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью, толщина слоя 18 см с уплотнением:
27-04-015-01 катками на пневмомашинах
27-04-015-02 виброкатками
27-04-015-03 Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью, толщина слоя 20 см с уплотнением кулачковыми катками

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-015-01	27-04-015-02	27-04-015-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	39,22	39,22	37,15
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,48	16,49	26,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,91	5,91	5,91
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,31	0,31	0,31
91.08.03-003	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш.-ч			10,96
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч		7	
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	5,29		5,29
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	3,7		
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч			2,27
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,96	2,96	1,48

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-015-01	27-04-015-02	27-04-015-03
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			10,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	1	1	1
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	20	10
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	214	214	268
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	$м^3$	51,5	51,5	54,1

Таблица ГЭСН 27-04-016 Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ)

Состав работ:

Для норм с 27-04-016-01 по 27-04-016-03, 27-04-016-06:
01. Раскладка рулонов НСМ.
02. Закрепление полотен НСМ анкерами с последующей разборкой крепления.
03. Склейка полотен НСМ.

Для нормы 27-04-016-04:
01. Планировка земляного полотна с уплотнением.
02. Раскладка рулонов НСМ.
03. Закрепление полотен НСМ анкерами с последующей разборкой крепления.
04. Склейка полотен НСМ.

Для нормы 27-04-016-05:
01. Планировка земляного полотна с уплотнением.
02. Планировка откосов.
03. Раскладка рулонов НСМ.
04. Закрепление полотен НСМ анкерами с последующей разборкой крепления.
05. Склейка полотен НСМ.

Для нормы 27-04-016-07:
01. Планировка откосов.
02. Раскладка рулонов НСМ.
03. Закрепление полотен НСМ анкерами с последующей разборкой крепления.
04. Склейка полотен НСМ.

Измеритель: **1000 $м^2$**

Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) под покрытием из сборных железобетонных плит:
27-04-016-01 полосами
27-04-016-02 сплошной
27-04-016-03 грунт в "обойме"

Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) в земляном полотне:
27-04-016-04 сплошной
27-04-016-05 в "обойме"

Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) при укреплении откосов:
27-04-016-06 неподтопляемой
27-04-016-07 подтопляемой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-016-01	27-04-016-02	27-04-016-03	27-04-016-04	27-04-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,6	41,2	105,41	27,7	72,5
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3	2,2	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,3	3,57	3,84	7,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч			2,77	2,52	5,88
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч					0,1
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч				1,02	1,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,3	0,8	0,3	0,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00013	0,00013	0,00026	0,00013	0,00026
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/$м^2$	$м^2$	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-016-06	27-04-016-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	32,4	31,6
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч		0,66
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-016-06	27-04-016-07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0023	0,0023
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	П	П

Таблица ГЭСН 27-04-017 Устройство теплоизоляционного слоя из пенопласта

Состав работ:

01. Укладка блоков из пенопласта вручную с закреплением стальными стержнями.

Измеритель: **100 м^3**

27-04-017-01 Устройство теплоизоляционного слоя из пенопласта

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-017-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	128,6
1.1	Средний разряд работы		2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	П
12.2.03.14	Пенопласт ФРП-1	м^3	100

Подраздел 4.4. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ, УСТРАИВАЕМЫЕ НА КРУТЫХ СКЛОНАХ

Таблица ГЭСН 27-04-021 Устройство основания из пескоцементной смеси на крутых склонах

Состав работ:

01. Устройство металлической опалубки.
02. Укладка смеси вручную.
03. Уплотнение смеси с поливом водой.
04. Уход за основанием.
05. Снятие опалубки.

Измеритель: **100 м^2**

27-04-021-01 Устройство основания из пескоцементной смеси толщиной 0,18 м на крутых склонах

27-04-021-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-04-021-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-021-01	27-04-021-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,66	0,51
1.1	Средний разряд работы		5,0	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,2	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,86	0,02
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	1,62	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,53	
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,81	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	3,7	
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,005	
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,1	
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	м^3	20,6	1,12

Таблица ГЭСН 27-04-022 Устройство покрытия из цементобетона на крутых склонах

Состав работ:

01. Установка продольной и поперечной металлической опалубки.
02. Устройство цементобетонного покрытия вручную с устройством температурных швов.
03. Уход за покрытием.
04. Разборка опалубки.

Измеритель: **100 м^2**

27-04-022-01 Устройство покрытия из цементобетонной смеси толщиной 0,20 м на крутых склонах

27-04-022-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-04-022-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-04-022-01	27-04-022-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	58,96	0,55
1.1	Средний разряд работы		5,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,91	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10,45	0,03
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	1,86	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,53	
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	0,93	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,7	
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,03	
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,1	
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	20,4	1,02

Раздел 5. УСТРОЙСТВО МОСТОВЫХ И ПОДЗОРОВ

Подраздел 5.1. УСТРОЙСТВО МОСТОВЫХ

Таблица ГЭСН 27-05-001 Устройство мостовых из колотого и булыжного камня по готовому основанию

Состав работ:

01. Укладка версты из крупного камня с подсыпкой грунтом.
02. Мощение подбором камня и трамбованием.
03. Россыпь расклинцовки.
04. Укладка с проверкой профиля и засыпкой песком.
05. Уход за мостовой.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-05-001-01 Устройство мостовых толщиной 14 см из колотого и булыжного камня по готовому основанию с уплотнением при трех проходах катка

27-05-001-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-05-001-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-05-001-01	27-05-001-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	531	6,15
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,26	0,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	12,4	0,67
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	0,57	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	1,33	
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	13,68	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,96	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	$м^3$	10,2	
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	12,8	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	21	
13.2.03.01	Камень	$м^3$	П	П

Таблица ГЭСН 27-05-002 Устройство брусчатых и мозаиковых мостовых

Состав работ:

Для нормы 27-05-002-01:
01. Сортировка каменной брусчатки и мозаиковой шашки.
02. Мощение лотка и мостовой.
03. Трамбование мостовой вручную.
04. Разогревание битумной мастики.
05. Заполнение швов битумной мастикой.
06. Засыпка мостовой.

Для норм 27-05-002-02, 27-05-002-03:
01. Сортировка каменной брусчатки и мозаиковой шашки.
02. Мощение лотка и мостовой.
03. Трамбование мостовой вручную.
04. Разогревание битумной мастики.
05. Заполнение швов цементным раствором.
06. Засыпка мостовой.

Измеритель: **1000 м²**

27-05-002-01 Устройство мостовых брусчатых с заполнением швов битумной мастикой при высоте брусчатки 10 см

Устройство мостовых мозаиковых с заполнением швов цементным раствором при высоте мозаиковой шашки:

27-05-002-02 10 см

27-05-002-03 12 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-05-002-01	27-05-002-02	27-05-002-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	900	731	731
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,13	18,92	19,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	5,93	5,72	6,73
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	7,78		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	13,2	13,2	13,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	1,17		
01.7.03.01-0001	Вода	м³	55,5	55,5	55,5
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	м³	12,4	9,2	9,2
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м³		18,8	18,8
05.2.02.15	Шашка мозаиковая	м³		123	146
13.2.03.01	Брусчатка	м³	131	8	11

Подраздел 5.2. МОЩЕНЫЕ ПОДЗОРЫ И ОТМОСТКИ

Таблица ГЭСН 27-05-005 Устройство мощеных подзоров и отмосток толщиной 10 см

Состав работ:

01. Планировка земляного полотна.
02. Мощение камнем с трамбованием и засыпкой песком.

Измеритель: **100 м²**

27-05-005-01 Устройство мощеных подзоров и отмосток толщиной 10 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-05-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	70,51
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,44
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	18,62
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	6,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м³	2
13.2.03.01-0011	Камень булыжный	м³	11

Раздел 6. УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ

Подраздел 6.1. ЖЕСТКИЕ ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ

Таблица ГЭСН 27-06-001 Устройство дорожных покрытий из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Укладка плит.
02. Заделка швов цементным раствором.
03. Заливка швов между плитами и швов расширения битумной мастикой.
04. Заделка гнезд между плитами, правка и сварка выпусков арматуры.

Измеритель: **100 м³**

27-06-001-01 Устройство дорожных покрытий из сборных шестигранных железобетонных плит

Устройство дорожных покрытий из сборных прямоугольных железобетонных плит площадью:

27-06-001-02 до 3 м²

27-06-001-03 до 10,5 м²

27-06-001-04 свыше 10,5 м²

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-001-01	27-06-001-02	27-06-001-03	27-06-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	196	125	128	124
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,0	3,8	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	92,25	67,37	56,72	56,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	56,9	36,6	21,7	21,7
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,68	1,29	1,57	1,68
91.08.11-011	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	21,39	16,74	20,93	20,93
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	13,96	14,03	14,09	14,09
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	7,41	9,41	19,29	14,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,46	0,36	0,45	0,45
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0133	0,0135	0,024	0,0136
04.1.02.05-0010	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В27,5 (М350)	$м^3$	0,7	0,33	0,42	0,42
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,8	0,57	0,72	0,72
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	100	100	100	100
08.4.03.03	Арматура	т			0,08	0,07

Таблица ГЭСН 27-06-002 Устройство цементобетонных покрытий, устраиваемых машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах

Состав работ:

Для норм 27-06-002-01, 27-06-002-02, 27-06-002-05, 27-06-002-06, 27-06-002-09, 27-06-002-10, 27-06-002-13, 27-06-002-14:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм.
02. Установка краевой арматуры.
03. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами.
05. Передвижка разгрузочного мостика трактором.
06. Уплотнение бетона у швов вибраторами.
07. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Для норм 27-06-002-03, 27-06-002-04, 27-06-002-07, 27-06-002-08, 27-06-002-11, 27-06-002-12, 27-06-002-15, 27-06-002-16:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм.
02. Установка краевой арматуры.
03. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами.
05. Уплотнение бетона у швов вибраторами.
06. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Для нормы 27-06-002-17:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных деревянных щитов опалубки.
02. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
03. Устройство температурных швов.
04. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами.
05. Уход за покрытием с увлажнением.

Для нормы 27-06-002-18:
01. Установка и крепление деревянных прокладок со штырями в местах устройства шва расширения и установка штырей в продольных швах и швах сжатия.
02. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами.

Измеритель: **1000 $м^2$**

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

27-06-002-01 18 см
27-06-002-02 20 см

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

27-06-002-03 18 см
27-06-002-04 20 см

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

27-06-002-05 22 см
27-06-002-06 24 см

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

27-06-002-07 22 см
27-06-002-08 24 см

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

27-06-002-09 18 см

27-06-002-10 20 см

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

27-06-002-11 18 см

27-06-002-12 20 см

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

27-06-002-13 22 см

27-06-002-14 24 см

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

27-06-002-15 22 см

27-06-002-16 24 см

27-06-002-17 Устройство цементобетонных покрытий однослойных средствами малой механизации, толщина слоя 20 см

27-06-002-18 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-06-002-17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-01	27-06-002-02	27-06-002-03	27-06-002-04	27-06-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	162,77	162,77	155	155	197,39
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,1	4,1	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,85	107,86	62,54	62,54	119,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,24	17,25	15,7	15,7	17,24
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	10,18	10,18	7,17	7,17	11,95
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	10,37	10,37	6,4	6,4	12,08
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	10,37	10,37	6,4	6,4	12,08
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	10,37	10,37	6,4	6,4	12,08
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	10,37	10,37	6,4	6,4	12,08
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	27,31	27,31	6,4	6,4	28,96
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	10,18	10,18	7,17	7,17	11,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	15	15	15	15	15
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11.1.03.06-0075	Доска обрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,17	0,19	0,17	0,19	0,21
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	184	204	184	204	224
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-06	27-06-002-07	27-06-002-08	27-06-002-09	27-06-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	197,39	167	167	193,92	193,92
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,84	69,67	69,67	117,64	117,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,25	15,7	15,7	17,24	17,25
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	11,95	8,29	8,29	11,8	11,8
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	12,08	7,4	7,4	11,74	11,74
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	12,08	7,4	7,4	11,74	11,74
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	12,08	7,4	7,4	11,74	11,74
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	12,08	7,4	7,4	11,74	11,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	28,96	7,4	7,4	28,63	28,63
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	11,95	8,29	8,29	11,8	11,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	15	15	15	15	15
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11.1.03.06-0075	Доска обрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,23	0,21	0,23	0,17	0,19
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	245	224	245		
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя	$м^3$				61	61
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	$м^3$				123	143
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-11	27-06-002-12	27-06-002-13	27-06-002-14	27-06-002-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	164	164	215,04	215,04	176
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,22	68,22	132,29	132,32	74,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	15,7	15,7	17,24	17,27	15,7
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,99	0,99			
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	8,05	8,05	13,83	13,83	9,18
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	7,2	7,2	14,02	14,02	8,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-11	27-06-002-12	27-06-002-13	27-06-002-14	27-06-002-15
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	7,2	7,2	14,02	14,02	8,2
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	7,2	7,2	14,02	14,02	8,2
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	7,2	7,2	14,02	14,02	8,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,28	0,28	0,29	0,29	0,28
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,2	7,2	30,83	30,83	8,2
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	8,05	8,05	13,83	13,83	9,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	15	15	15	15	15
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11.1.03.06-0014	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа). длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт I	$м^3$			0,03	0,03	0,03
11.1.03.06-0075	Доска обрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,17	0,19	0,21	0,23	0,19
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя	$м^3$	61	61	61	61	61
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	$м^3$	123	143	163	184	163
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-16	27-06-002-17	27-06-002-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	176	302	5,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,37	48,23	1,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	15,7	1,14	0,05
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		2,88	
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	9,18	18,71	1,16
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		6,25	
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	8,2		
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	8,2		
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	8,2		
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	8,2		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч		22,3	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	3,2	0,15
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3		
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	8,2		
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	9,18	18,71	1,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-002-16	27-06-002-17	27-06-002-18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,007	0,007	
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		178	
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 $м^2$		11	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	15	40	
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,12		
11.1.03.06-0014	Доска обрезная, лиственных пород (береза, липа). длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт I	$м^3$	0,03	0,24	
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,23	0,19	0,01
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$		12,2	0,59
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$		7,58	
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41		
14.5.04.01-0011	Мастика бутилкаучуковая строительная для герметизации швов цементобетонных покрытий	кг		130,0	
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$		204	10,2
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для верхнего слоя	$м^3$	61		
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий и оснований для нижнего слоя	$м^3$	184		
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-003 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 при устройстве покрытий на высоких насыпях и при невозможности прохода автомашин по обочинам

Измеритель: **1000 $м^2$**

На высоких насыпях и при невозможности прохода автомашин по обочинам добавлять:

27-06-003-01 к нормам с 27-06-002-01 по 27-06-002-04
27-06-003-02 к нормам с 27-06-002-05 по 27-06-002-08
27-06-003-03 к нормам с 27-06-002-09 по 27-06-002-12
27-06-003-04 к нормам с 27-06-002-13 по 27-06-002-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-003-01	27-06-003-02	27-06-003-03	27-06-003-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15	18,3	16,7	20
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0	2,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,4	10,2	9,3	11,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	8,4	10,2	9,3	11,2

Таблица ГЭСН 27-06-004 Нормы для корректировки таблиц 27-06-002 и 27-06-016 при устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5–4 м

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-004-01 При устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5-4 м добавлять к нормам таблиц 27-06-002, 27-06-016

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,2
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,78
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	0,25
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	0,25
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	0,25

Таблица ГЭСН 27-06-005 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 (нормы с 27-06-002-01 по 27-06-002-16) при уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком и поливкой водой

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-005-01 При уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком и поливкой водой добавлять к нормам с 27-06-002-01 по 27-06-002-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	97,7
1.1	Средний разряд работы		1,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,3
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	20,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	178
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м^2	11
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	8
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	50

Таблица ГЭСН 27-06-006 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 при уходе за бетоном пленкообразующими материалами в условиях континентального сухого и жаркого климата

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-006-01 При уходе за бетоном пленкообразующими материалами в условиях континентального сухого и жаркого климата добавлять к нормам таблицы 27-06-002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-006-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	79,4
1.1	Средний разряд работы		1,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	40

Таблица ГЭСН 27-06-007 Устройство швов в бетоне

Состав работ:

Для нормы 27-06-007-01:
01. Очистка полосы покрытия.
02. Разметка линий расположения шва.
03. Нарезка швов.
04. Разогревание мастики.
05. Заполнение швов битумной мастикой.

Для нормы 27-06-007-02:
01. Разметка линий расположения шва.
02. Нарезка швов.
03. Заполнение швов изоловой лентой.

Измеритель: **100 м**

Устройство швов в бетоне:
27-06-007-01 затвердевшем
27-06-007-02 свежеуложенном

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-007-01	27-06-007-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,46	8,52
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,34	2,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,04	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,19	
91.08.05-052	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах нарезчики швов в свежеуложенном цементо-бетоне	маш.-ч		2,46
91.08.06-011	Нарезчики швов в затвердевшем бетоне	маш.-ч	13,54	
91.08.11-011	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	1,6	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,81	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-007-01	27-06-007-02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,34	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,06	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	3,31	
01.7.07.12-0023	Пленка полиэтиленовая изоловая, толщина 0,2-0,5 мм	м^2		6,82
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,00008	0,00008
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	1	
14.5.04.01-0011	Мастика бутилкаучуковая строительная для герметизации швов цементобетонных покрытий	кг	40,0	

Таблица ГЭСН 27-06-008 Устройство шва-стыка в асфальтобетонном покрытии

Состав работ:

01. Очистка полосы покрытия.
02. Разметка линий расположения шва.
03. Нарезка швов.
04. Укладка полиуретанового шнура.
05. Разогревание мастики.
06. Заполнение швов битумной мастикой.

Измеритель: **100 м**

27-06-008-01 Устройство шва-стыка в асфальтобетонном покрытии

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-008-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,89
1.1	Средний разряд работы		2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,13
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,6
91.08.06-003	Нарезчики швов, максимальная глубина резки 200 мм	маш.-ч	8,36
91.08.11-011	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	3,25
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,92
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,01
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,07
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	3,5
01.7.07.26-0033	Шнур полиуретановый	10 м	10
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	2

Таблица ГЭСН 27-06-009 Укладка сетки в дорожное покрытие

Состав работ:

Для нормы 27-06-009-01:
01. Раскладка сетки.
Для нормы 27-06-009-02:
01. Раскладка сетки.
02. Разметка линий крепления.
03. Крепление дюбелями.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-009-01 Укладка металлической сетки в цементобетонное дорожное покрытие
27-06-009-02 Укладка геосетки в асфальтобетонное дорожное покрытие

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-009-01	27-06-009-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,4	14,11
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-009-01	27-06-009-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.07-0004	Дюбели металлические, диаметр 60 мм, длина 20-25 мм	кг		80
01.7.12.11	Геосетка	$м^2$		П
08.4.02.05	Сетка сварная из холоднотянутой проволоки 5 мм	т	П	

Таблица ГЭСН 27-06-010 Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами

Состав работ:

Для нормы 27-06-010-01:

01. Установка и снятие копирной струны.
02. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки, уплотнение бетона у швов вибраторами.
03. Устройство швов расширения с установкой штырей.
04. Укладка бетонной смеси и отделка покрытия машинами.
05. Устройство рабочего шва.
06. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Для норм 27-06-010-02, 27-06-010-03:

01. Установка и снятие копирной струны.
02. Укладка бетонной смеси вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки, уплотнение бетона у швов вибраторами.
03. Укладка бетонной смеси и отделка покрытия машинами.
04. Устройство рабочего шва.
05. Уход за покрытием с применением пленкообразующих материалов.

Измеритель: **1000 $м^2$**

Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами, толщина слоя:

27-06-010-01 20 см
27-06-010-02 22 см
27-06-010-03 24 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-010-01	27-06-010-02	27-06-010-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,8	24,4	25,4
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,67	5,05	5,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	1,39	1,55	1,66
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,57		
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	1,46	1,57	1,68
91.08.05-064	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта финишеры трубчатые	маш.-ч	1,46	1,57	1,68
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	1,46	1,57	1,68
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	1,39	1,55	1,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,00015	0,00015	0,00015
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,011	0,012	0,012
01.7.07.26-0034	Шнур полиэтиленовый	10 м	19	19	19
07.2.07.11-0021	Стойки металлические со струбцинами из круглых труб и гнутосварных профилей массой отправочной марки до 0,1 т	кг	0,36	0,36	0,36
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,046	0,046	0,046
11.1.03.05-0065	Доска необрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$	0,304	0,038	0,041
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,5	0,5	0,5
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	204	224	245
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-011 Устройство швов расширения

Состав работ:

01. Изготовление конструкции шва расширения.
02. Установка конструкции.

Измеритель: **1000 м²**
27-06-011-01 Устройство швов расширения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-011-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,2
1.1	Средний разряд работы		2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,002
11.1.03.05-0065	Доска необрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	м³	0,32

Таблица ГЭСН 27-06-013 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям

Состав работ:
01. Изготовление конструкции компенсационного шва.
02. Установка закладных элементов шва из досок.
03. Установка и разборка опалубки из готовых щитов.
04. Устройство цементобетонного покрытия вручную.
05. Обмазка битумной эмульсией торцов плиты.
06. Заполнение компенсационных швов песчаным асфальтобетоном и мастикой.
07. Укрытие швов толем.

Измеритель: **100 м²**
Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям, толщина покрытия:
27-06-013-01 20 см
27-06-013-02 22 см
27-06-013-03 24 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-013-01	27-06-013-02	27-06-013-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,6	68,9	71
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,97	17,53	17,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,63	0,72	0,8
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,18	0,18	0,18
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,83	0,95	1,06
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	16,43	15,78	15,78
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,014	0,014	0,014
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,026	0,029	0,032
01.7.03.01-0001	Вода	м³	0,009	0,01	0,011
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0032	0,0035	0,0038
04.2.01.02-0002	Смеси асфальтобетонные дорожные, горячие высокопористые песчаные, марка II	т	0,887	1,013	1,14
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	м³	0,51	0,57	0,64
11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	4,55	5	5,46
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м²	9	9	9
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,05	0,05	0,05
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м³	20,4	22,4	24,3

Таблица ГЭСН 27-06-014 Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фракции 5-10 мм с использованием распределителя щебня ЩРД-3,5 и автогудронатора СКД-100

Состав работ:

01. Установка и снятие знаков и ограждений.
02. Очистка покрытия.
03. Заправка автогудронатора СКД-100 битумной эмульсией из автобитумовоза.
04. Распределение битумной эмульсии автогдуронатором СКД-100 и щебня распределителем щебня ЩРД-3,5.
05. Переезды машин, переход рабочих на следующую полосу.
06. Уплотнение щебня катком на пневмошинах массой до 16 т.
07. Удаление излишков щебня с покрытий.
08. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фракции 5-10 мм с использованием распределителя щебня ЩРД-3,5 и автогудронатора СКД-100 на покрытии:

27-06-014-01 в начальной стадии эксплуатации, при ширине 7 м
27-06-014-02 в начальной стадии эксплуатации, при ширине 7,5 м
27-06-014-03 в начальной стадии эксплуатации, при ширине 8 м
27-06-014-04 в начальной стадии эксплуатации, при ширине 9 м
27-06-014-05 эксплуатируемом и изношенном покрытии, при ширине 7 м
27-06-014-06 эксплуатируемом и изношенном покрытии, при ширине 7,5 м
27-06-014-07 эксплуатируемом и изношенном покрытии, при ширине 8 м
27-06-014-08 эксплуатируемом и изношенном покрытии, при ширине 9 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-014-01	27-06-014-02	27-06-014-03	27-06-014-04	27-06-014-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,54	8,78	8,34	7,58	6,54
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,76	7,41	7,17	6,55	5,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.02-004	Автогудронаторы на базе автомобиля, грузоподъемность до 12 т	маш.-ч	0,71	0,95	0,9	0,82	0,71
91.08.03-031	Катки на пневмоколесном ходу, масса до 14 т	маш.-ч	1,42	1,9	1,8	1,64	1,42
91.08.07-017	Распределители щебня, объем бункера 2,1 м^3, рабочая ширина 250-3000 мм	маш.-ч	0,71	0,95	0,9	0,82	0,71
91.13.01-023	Машины комбинированные уборочные	маш.-ч	0,66	0,63	0,74	0,68	0,66
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,71	0,95	0,9	0,82	0,71
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м^3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	3	3	3	3	3
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т	1,94	1,94	1,94	1,94	2,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-014-06	27-06-014-07	27-06-014-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,78	8,34	7,58
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,44	7,2	6,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.08.02-004	Автогудронаторы на базе автомобиля, грузоподъемность до 12 т	маш.-ч	0,95	0,9	0,82
91.08.03-031	Катки на пневмоколесном ходу, масса до 14 т	маш.-ч	1,9	1,8	1,64
91.08.07-017	Распределители щебня, объем бункера 2,1 м^3, рабочая ширина 250-3000 мм	маш.-ч	0,95	0,9	0,82
91.13.01-023	Машины комбинированные уборочные	маш.-ч	0,63	0,74	0,68
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,95	0,9	0,82
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м^3	12,8	12,8	12,8
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	3	3	3
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т	2,32	2,32	2,32

Таблица ГЭСН 27-06-015 Устройство защитного слоя износа из литых эмульсионно-минеральных смесей

Состав работ:

Для норм с 27-06-015-01 по 27-06-015-03:
01. Загрузка материалов, доставка.
02. Установка и снятие ограждений, знаков.
03. Очистка поверхности от пыли и грязи.
04. Распределение эмульсионно-минеральной смеси.
05. Уход за покрытием.

Для нормы 27-06-015-04:
01. Загрузка материалов на приобъектном складе.
02. Очистка поверхности от пыли и грязи.
03. Распределение эмульсионно-минеральной смеси.

Измеритель: **1000 м^2 (нормы с 27-06-015-01 по 27-06-015-03); 1000 м (норма 27-06-015-04)**

Устройство защитного слоя износа из литых эмульсионно-минеральных смесей толщиной:

27-06-015-01 5 мм
27-06-015-02 10 мм
27-06-015-03 15 мм
27-06-015-04 Устранение колейности литыми эмульсионно-минеральными смесями

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-015-01	27-06-015-02	27-06-015-03	27-06-015-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4	7,72	11,86	5,44
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,1	2,1	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,3	8,13	14,23	8,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	0,66	1,26	1,95	1,05
91.08.03-031	Катки на пневмоколесном ходу, масса до 14 т	маш.-ч			1,76	
91.08.08-001	Смесители-укладчики литых эмульсионно-минеральных смесей, бункер щебня 9,2 м^3, производительность насоса эмульсии 400 л/мин	маш.-ч	0,67	1,28	1,98	3,09
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,67	1,28	1,98	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,7	1,23	1,83	0,58
91.13.03-041	Автоцистерна	маш.-ч	0,67	1,28	1,98	0,54
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,26	0,52	0,77	0,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.05.01-0011	Алюминий сернокислый (сульфат алюминия) технический очищенный, марка А	т	0,11	0,21	0,32	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,21	2,39	3,58	5,967
01.7.20.03-0012	Мешковина джутовая	м^2	0,37	0,75	1,12	
02.2.05.04-1586	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м^3				10,4162
02.2.05.04-1587	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м^3	2,07	4,15	6,22	
02.3.01.02-1005	Песок природный II класс, очень мелкий, круглые сита	м^3				23,5217
02.3.01.05-0090	Песок из отсевов дробления II класс, М 1200, повышенной крупности, круглые сита	м^3	4,67	9,34	14,01	
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,42	0,84	1,26	2,1061
01.2.03.06	Раствор эмульгатора	т				0,5397
01.2.03.07	Эмульсии битумосодержащие	т				9,2354
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	1,84	3,69	5,53	

Подраздел 6.2. НЕЖЕСТКИЕ ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ

Таблица ГЭСН 27-06-016 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона

Состав работ:

Для норм 27-06-016-01, 27-06-016-02, 27-06-016-05, 27-06-016-06:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм.
02. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности машинами бетоноукладочного комплекта.
03. Передвижка разгрузочного мостика трактором.
04. Устройство температурных швов.
05. Уход за основанием.

Для норм 27-06-016-03, 27-06-016-04, 27-06-016-07, 27-06-016-08:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм.
02. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности машинами бетоноукладочного комплекта.
03. Устройство температурных швов.
04. Уход за основанием.

Для нормы 27-06-016-09:
01. Установка, разборка и перенос инвентарных металлических рельс-форм.
02. Планировка и уплотнение подстилающего слоя.
03. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой поверхности профилировщиками.
04. Уход за основанием.

Для нормы 27-06-016-10:
01. Установка, разборка и перенос опалубки.
02. Распределение цементобетонной смеси автогрейдером.
03. Уплотнение (укатка) бетонной смеси самоходными дорожными катками.
04. Уход за основанием.
Для нормы 27-06-016-11:
01. Установка, разборка и перенос опалубки.
02. Распределение цементобетонной смеси автогрейдером.
03. Уход за основанием.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:
27-06-016-01 16 см
27-06-016-02 18 см
Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:
27-06-016-03 16 см
27-06-016-04 18 см
Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке с мостика, толщина слоя:
27-06-016-05 20 см
27-06-016-06 22 см
Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона при разгрузке со смежной полосы основания без применения мостика, толщина слоя:
27-06-016-07 20 см
27-06-016-08 22 см
Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона низких марок (тощего):
27-06-016-09 профилировщиками, толщина слоя 16 см
27-06-016-10 автогрейдерами, толщина слоя 16 см
27-06-016-11 При изменении толщины слоя на каждый 1,0 см добавлять (уменьшать) к норме 27-06-016-10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-016-01	27-06-016-02	27-06-016-03	27-06-016-04	27-06-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	169,12	169,12	146	146	184,8
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,9	2,9	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,99	111,99	69,88	69,88	125,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,21	17,21	15,7	15,7	17,21
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	8,58	8,58	5,2	5,2	10,32
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	9,46	9,46	5,8	5,8	11,4
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	16,87	16,87	5,8	5,8	18,81
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	9,46	9,46	5,8	5,8	11,4
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	9,46	9,46	5,8	5,8	11,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	17,3	15,7	15,7	17,3
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	26,43	26,43	15,73	15,73	28,3
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	8,58	8,58	5,2	5,2	10,32
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	2,55	2,55	1,74	1,74	3,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-016-01	27-06-016-02	27-06-016-03	27-06-016-04	27-06-016-05
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	163	184	163	184	204
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-016-06	27-06-016-07	27-06-016-08	27-06-016-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	184,8	159	159	107
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,9	2,9	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,44	76,8	76,8	59,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,21	15,7	15,7	15,7
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,47	2,47	2,47	2,47
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	10,32	6,2	6,2	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч				6,5
91.08.05-051	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах для отделки цементо-бетонных покрытий	маш.-ч	11,4	6,9	6,9	
91.08.05-053	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах профилировщики оснований	маш.-ч	11,4	6,9	6,9	13
91.08.05-054	Машины бетоноукладочного комплекта на рельс-формах распределители цементобетона	маш.-ч	11,4	6,9	6,9	
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	11,4	6,9	6,9	6,5
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
91.15.01-011	Тележки тракторные 20 т	маш.-ч	17,3	15,73	15,73	15,73
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	28,3	15,73	15,73	15,73
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	10,32	6,2	6,2	
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	3,1	2,16	2,16	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.04-0001	Мазут топочный каменноугольный	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	63,3	63,3	63,3	63,3
07.2.07.12-0021	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,11	0,11	0,11	0,11
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	0,41	0,41	0,41
04.1.02.03	Смеси бетонные (малоцементные) укатываемые тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$				163
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	224	204	224	
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-016-10	27-06-016-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	37,1	2,64
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,59	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,88	0,21
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,01
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,11	
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	7,2	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	3,5	
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	0,52	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,002	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,63	0,04
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,41	
04.1.02.03	Смеси бетонные (малоцементные) укатываемые тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	163	12,13

Таблица ГЭСН 27-06-017 Устройство оснований городских проездов

Состав работ:

Для норм 27-06-017-01, 27-06-017-02:
01. Установка, разборка и перенос опалубки.
02. Устройство выравнивающего слоя из песка вручную.
03. Распределение цементобетонной смеси с уплотнением и отделкой.
04. Устройство температурных швов.
05. Уход за основанием.

Для норм 27-06-017-03, 27-06-017-04:
01. Установка, разборка и перенос опалубки.
02. Устройство выравнивающего слоя из песка вручную.
03. Распределение и профилирование готовой бетонной смеси вручную с применением средств малой механизации.
04. Уплотнение распределенной бетонной смеси самоходными дорожными катками.
05. Устройство температурных швов.
06. Уход за основанием.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-017-01 Устройство оснований городских проездов толщиной слоя 16 см
27-06-017-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять к норме 27-06-017-01
27-06-017-03 Устройство оснований городских проездов из жесткого (малоцементного) укатываемого бетона толщиной 16 см
27-06-017-04 При изменении толщины слоя на каждый 1,0 см добавлять (уменьшать) к норме 27-06-017-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-017-01	27-06-017-02	27-06-017-03	27-06-017-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	267	5,17	272,91	5,1
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,5	0,05	28,94	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,45	0,02	0,45	0,02
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,7		1,7	
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	17,4			
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч			3,99	
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч			8,21	
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч			0,59	
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	10,8		12,53	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	11,76		13,41	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,59	0,03	0,59	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,09		0,09	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	178		178	
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2	10,2	0,65	10,2	0,65
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	12	1	12	1
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	40		40	
04.1.02.03	Смеси бетонные (малоцементные) укатываемые тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м^3			194	12,1
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м^3	162	10,2		
12.1.02.09	Материал изоляционный	м^2	12		12	

Таблица ГЭСН 27-06-018 Устройство оснований и покрытий из черного щебня

Состав работ:

Для нормы 27-06-018-01:
01. Очистка основания.
02. Укладка и закрепление боковых упоров.
03. Укладка и укатка черного щебня с проверкой профиля.
04. Россыпь и укатка черного клинца.
05. Россыпь и укатка черной мелочи.
06. Уход за покрытием.

Для норм с 27-06-018-02 по 27-06-018-04:
01. Очистка основания.
02. Укладка и закрепление боковых упоров.
03. Укладка и укатка черного щебня с проверкой профиля.
04. Россыпь и укатка черного клинца.
05. Уход за покрытием

Измеритель: **1000 м^2**

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

27-06-018-01 2,5-2,9 т/м^3

27-06-018-02 3 т/м^3 и более

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

27-06-018-03 2,5-2,9 т/м^3

27-06-018-04 3 т/м^3 и более

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-018-01	27-06-018-02	27-06-018-03	27-06-018-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,3	45,3	38	38
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,11	20,11	14,27	14,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03
91.08.01-023	Укладчики асфальтобетона малых типоразмеров, ширина укладки от 1,1 до 4,75 м, производительность 30 м/мин	маш.-ч	4,37	4,37	4,37	4,37
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	10,8	10,8	7,09	7,09
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	4,26	4,26	2,13	2,13
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,021	0,021	0,021	0,021
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0024	0,0024	0,0018	0,0018
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,006	0,006	0,006	0,006
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м^3	0,15	0,15	0,15	0,15
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 10 (15)-20 (25) мм	т	11	12,5	11	12,5
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 20-40 мм	т	117	137	117	137
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 3 (5)-10 (15) мм	т	8	9		

Таблица ГЭСН 27-06-019 Устройство покрытий из холодных асфальтобетонных смесей

Состав работ:

01. Очистка основания.
02. Установка бортовых упоров.
03. Укладка асфальтобетонной смеси укладчиком асфальтобетона.
04. Укатка.
05. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство покрытия толщиной 3 см из холодных асфальтобетонных смесей:

27-06-019-01 типа БХ

27-06-019-02 типа ВХ

27-06-019-03 типа ДХ

На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия из холодных асфальтобетонных смесей добавлять или исключать:

27-06-019-04 к норме 27-06-019-01

27-06-019-05 к норме 27-06-019-02

27-06-019-06 к норме 27-06-019-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-019-01	27-06-019-02	27-06-019-03	27-06-019-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,96	50,96	50,96	1,36
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	6,6	6,6	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,04
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	2,55	2,55	2,55	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,75	0,75	0,75	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,06	0,06	0,06	0,01
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00059	0,00059	0,00059	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613	0,00613	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-019-01	27-06-019-02	27-06-019-03	27-06-019-04
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15	0,15	0,15	
04.2.04.01	Смесь асфальтобетонная	т	71,2	70,6	68,5	11,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-019-05	27-06-019-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,36	1,36
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,01	0,01
04.2.04.01	Смесь асфальтобетонная	т	11,8	11,5

Таблица ГЭСН 27-06-020 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей

Состав работ:

01. Очистка основания.
02. Укладка асфальтобетонной смеси с обрубкой краев, устранением дефектов, трамбованием мест, недоступных укатке.
03. Укатка.
04. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: **1000 $м^2$**

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

27-06-020-01 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-02 3 $т/м^3$ и более

Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных крупнозернинистых типа АБ, плотность каменных материалов:

27-06-020-03 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-04 3 $т/м^3$ и более

27-06-020-05 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных песчаных типа ГД, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 $т/м^3$

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

27-06-020-06 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-07 3 $т/м^3$ и более

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

27-06-020-08 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-09 3 $т/м^3$ и более

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

27-06-020-10 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-11 3 $т/м^3$ и более

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

27-06-020-12 2,5-2,9 $т/м^3$

27-06-020-13 3 $т/м^3$ и более

27-06-020-14 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей высокопористых песчаных, плотность каменных материалов 2,5-2,9-3 $т/м^3$

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-020-01	27-06-020-02	27-06-020-03	27-06-020-04	27-06-020-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,12	19,12	19,12	19,12	19,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-020-01	27-06-020-02	27-06-020-03	27-06-020-04	27-06-020-05
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
01.2.01.01	Битум	т	0,0108	0,0116	0,0108	0,0116	0,0108
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	96,6	102	95,8	102	93,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-020-06	27-06-020-07	27-06-020-08	27-06-020-09	27-06-020-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,06	19,06	19,18	19,18	19,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,05	0,05	0,05
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,08	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т			0,00278	0,00278	0,00278
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0062	0,0062	0,00214	0,00214	0,00214
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$			0,29	0,29	0,29
01.2.01.01	Битум	т	0,0108	0,0108	0,0108	0,0116	0,0108
04.2.01.02	Смесь асфальтобетонная	т	92,5	96,2	93,7	97,4	91,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-020-11	27-06-020-12	27-06-020-13	27-06-020-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,3	38,3	38,3	38,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,18	19,18	19,18	19,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05
91.08.01-021	Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	3,19
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	1,4	1,4	1,4	1,4
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	11,51	11,51	11,51	11,51
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00214	0,00214	0,00214	0,00214
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,29	0,29	0,29	0,29
01.2.01.01	Битум	т	0,0116	0,0108	0,0116	0,0108
04.2.01.02	Смесь асфальтобетонная	т	95,1	92,2	95,9	88,6

Таблица ГЭСН 27-06-021 Нормы для корректировки таблицы 27-06-020 при изменении толщины покрытия на 0,5 см

Измеритель: **1000 $м^2$**

На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать:

27-06-021-01 к норме 27-06-020-01

27-06-021-02 к норме 27-06-020-02

27-06-021-03 к норме 27-06-020-03
27-06-021-04 к норме 27-06-020-04
27-06-021-05 к норме 27-06-020-05
27-06-021-06 к норме 27-06-020-06
27-06-021-07 к норме 27-06-020-07
27-06-021-08 к норме 27-06-020-08
27-06-021-09 к норме 27-06-020-09
27-06-021-10 к норме 27-06-020-10
27-06-021-11 к норме 27-06-020-11
27-06-021-12 к норме 27-06-020-12
27-06-021-13 к норме 27-06-020-13
27-06-021-14 к норме 27-06-020-14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-021-01	27-06-021-02	27-06-021-03	27-06-021-04	27-06-021-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01	Битум	т	0,0014	0,0015	0,0014	0,0015	0,0014
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	12,1	12,8	12	12,7	11,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-021-06	27-06-021-07	27-06-021-08	27-06-021-09	27-06-021-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,17	0,17			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01	Битум	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0014
04.2.01.02	Смесь асфальтобетонная	т	11,6	12	11,7	12,2	11,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-021-11	27-06-021-12	27-06-021-13	27-06-021-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01	Битум	т	0,0015	0,0014	0,0014	0,0014
04.2.01.02	Смесь асфальтобетонная	т	11,9	11,5	12	11,1

Таблица ГЭСН 27-06-022 Поверхностная обработка покрытий органическими вяжущими

Состав работ:

Для норм с 27-06-022-01 по 27-06-022-12:
01. Очистка покрытия.
02. Розлив битума.
03. Россыпь и укатка минеральных материалов.
04. Уход за покрытием.

Для норм с 27-06-022-13 по 27-06-022-27:
01. Очистка покрытия с увлажнением.
02. Синхронное распределение эмульсии и щебня.
03. Укатка.
04. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-022-01 Двойная поверхностная обработка новых щебеночных (гравийных) покрытий битумом с применением щебня
Двойная поверхностная обработка существующих малоизношенных щебеночных (гравийных) покрытий битумом с применением щебня:
27-06-022-02 с нормальной поверхностью
27-06-022-03 с деформированной поверхностью
Тройная поверхностная обработка битумом с применением щебня:
27-06-022-04 существующих сильно изношенных щебеночных (гравийных) покрытий и мостовых с нормальной поверхностью
27-06-022-05 мостовых с деформированной поверхностью
27-06-022-06 Двойная поверхностная обработка песчано-гравийной смесью
27-06-022-07 Одиночная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением щебня
Одиночная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением черного щебня, плотность каменных материалов:
27-06-022-08 2,5-2,9 т/м^3
27-06-022-09 3 т/м^3 и более
27-06-022-10 Двойная поверхностная обработка усовершенствованных покрытий битумом с применением щебня

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

27-06-022-11 2,5-2,9 т/м^3

27-06-022-12 3 т/м^3 и более

Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из щебня фракции 5-10 мм при ширине покрытия:

27-06-022-13 7,0 м

27-06-022-14 7,5 м

27-06-022-15 8,0 м

27-06-022-16 9,0 м

27-06-022-17 11,5 м

Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из щебня фракции 10-15 мм при ширине покрытия:

27-06-022-18 7,0 м

27-06-022-19 7,5 м

27-06-022-20 8,0 м

27-06-022-21 9,0 м

27-06-022-22 11,5 м

Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из щебня фракции 15-20 мм при ширине покрытия:

27-06-022-23 7,0

27-06-022-24 7,5

27-06-022-25 8,0

27-06-022-26 9,0

27-06-022-27 11,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-01	27-06-022-02	27-06-022-03	27-06-022-04	27-06-022-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,04	27,23	31,36	32,14	32,48
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,99	13,65	16,75	18,15	19,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,65	3,65	5,47	5,47	5,47
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,67	1,93	1,53	1,91	2,46
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	1,19	1,39	1,21	1,39	1,76
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	4,74	4,74	6,78	7,44	7,44
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м^3	18,9	18,9	24	12,2	15,3
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	м^3	24	30,6	15,3	36,7	47,9
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	6	6	9	9	9
01.2.01.01	Битум	т	3,3	3,87	3,35	3,86	4,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-06	27-06-022-07	27-06-022-08	27-06-022-09	27-06-022-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,78	14,8	24,05	24,05	18,9
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,0	3,0	3,0	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,43	5,91	6,74	6,74	10,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,65	1,6			3,2
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,23	0,57			1,25
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	1,3	0,41	0,26	0,26	0,77
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч		2,37			4,16
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	5,4		3,24	3,24	
91.08.07-015	Распределители щебня и гравия	маш.-ч			2,43	2,43	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	3,61				
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	м^3		13,3			11,7
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	м^3					20,4
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	6	3	3	3	6
01.2.01.01	Битум	т		1,29	0,72	0,72	2,42
02.2.04.03	Песчано-гравийная смесь обогащенная с содержанием гравия 15-25%	м^3	31,6				
02.2.05.08	Щебень черный	т			20	23	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-11	27-06-022-12	27-06-022-13	27-06-022-14	27-06-022-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,57	35,57	5,19	5,08	4,99
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	2,4	2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,01	12,01	3,6	3,6	3,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	0,49	0,49			
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	5,62	5,62	1,1	1,1	1,1
91.08.07-015	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	4,86	4,86			
91.13.01-025	Машины укладочно-ремонтные, производительность насоса 400 л/мин, рабочая ширина 3000 мм, грузоподъемность 15,5 т, мощность двигателя 30 л.с.	маш.-ч			0,54	0,54	0,52
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			0,69	0,69	0,69
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55	0,55			
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч			0,73	0,73	0,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			0,5	0,5	0,5
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	6	6	0,7	0,8	0,83
01.2.01.01	Битум	т	1,37	1,37			
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т			1,59	1,59	1,59
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$			10	10	10
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 10-20 (15) мм	т	26,6	30,6			
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т	14,53	16,7			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-16	27-06-022-17	27-06-022-18	27-06-022-19	27-06-022-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,75	4,8	6,24	6,15	6,05
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,73	3,52	4,05	4,02	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
91.13.01-025	Машины укладочно-ремонтные, производительность насоса 400 л/мин, рабочая ширина 3000 мм, грузоподъемность 15,5 т, мощность двигателя 30 л.с.	маш.-ч	0,6	0,5	0,65	0,64	0,63
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,7	0,69	0,71	0,7	0,7
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,73	0,73	0,94	0,94	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	0,69	0,73	0,93	0,96	1,04
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	1,59	1,59	2,04	2,04	2,04
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	10	10	13	13	13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-21	27-06-022-22	27-06-022-23	27-06-022-24	27-06-022-25
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,91	5,75	6,63	6,54	6,43
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,15	3,94	4,19	4,17	4,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
91.13.01-025	Машины укладочно-ремонтные, производительность насоса 400 л/мин, рабочая ширина 3000 мм, грузоподъемность 15,5 т, мощность двигателя 30 л.с.	маш.-ч	0,72	0,6	0,69	0,68	0,67
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,67	0,7	0,67	0,67	0,67
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,94	0,94	1,04	1,04	1,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	0,99	0,88	0,98	1,02	1,16
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	2,04	2,04	2,25	2,25	2,25
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	13	13	14	14	14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-022-26	27-06-022-27
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,3	6,15
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,33	4,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	1,1	1,1
91.13.01-025	Машины укладочно-ремонтные, производительность насоса 400 л/мин, рабочая ширина 3000 мм, грузоподъемность 15,5 т, мощность двигателя 30 л.с.	маш.-ч	0,76	0,64
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,67	0,67
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	1,04	1,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,5	0,5
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	1,05	0,94
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	2,25	2,25
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	14	14

Таблица ГЭСН 27-06-023 Поверхностная обработка с применением мытого щебня

Состав работ:

01. Очистка покрытия с увлажнением.
02. Розлив битумной эмульсии.
03. Россыпь мытого щебня.
04. Укатка.
05. Уход за покрытием.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-023-01 Поверхностная обработка битумной эмульсией с применением мытого щебня

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-023-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,2
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,6
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,45
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	0,52
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	2,8
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,65
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	1,79
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	6
02.2.05.04	Щебень мытый	$м^3$	11,5

Таблица ГЭСН 27-06-024 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий

Состав работ:

01. Очистка основания.
02. Устройство боковых упоров.
03. Россыпь, разравнивание и укатка щебня крупных фракций.
04. Россыпь и разравнивание щебня мелких фракций.
05. Розлив вяжущих материалов.
06. Укатка.

Измеритель: **1000 $м^2$**

Укладка и полупропитка с применением битума:

27-06-024-01 щебеночных покрытий толщиной 5 см

27-06-024-02 щебеночных оснований толщиной 5 см

27-06-024-03 На каждый 1 см изменения толщины щебеночных покрытий или оснований добавлять или исключать к нормам 27-06-024-01, 27-06-024-02

27-06-024-04 Укладка и пропитка с применением битума щебеночных покрытий толщиной 8 см

27-06-024-05 На каждый 1 см изменения толщины щебеночных покрытий добавлять или исключать к норме 27-06-004-04

27-06-024-06 Укладка и пропитка с применением битума щебеночных оснований толщиной 8 см

27-06-024-07 На каждый 1 см изменения толщины щебеночных оснований добавлять или исключать к норме 27-06-024-06

27-06-024-08 Укладка и полупропитка с применением битумной эмульсии щебеночных покрытий или оснований толщиной 5 см

27-06-024-09 На каждый 1 см изменения толщины щебеночных покрытий или оснований добавлять или исключать к норме 27-06-024-08

27-06-024-10 Укладка и пропитка с применением битумной эмульсии щебеночных покрытий или оснований толщиной 8 см

27-06-024-11 На каждый 1 см изменения толщины щебеночных покрытий или оснований добавлять или исключать к норме 27-06-024-10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-024-01	27-06-024-02	27-06-024-03	27-06-024-04	27-06-024-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,2	51,9	0,3	60,4	0,44
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,7	17,28	1,16	24,66	1,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,6	1,6		3,2	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03		0,03	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,98	2,62	0,5	4,81	0,4
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	2,2	1,63	0,33	3,17	0,49
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	6,57	7,16		7,16	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	1,5	1,5		1,5	
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	1,02	0,51		1,02	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55	0,55		0,55	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05	0,05		0,05	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	$м^3$	10,2			10,2	
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	10,2	11,2		10,7	
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	56,1	56,1	12,7	10,7	
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$				91,8	10,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	0,00613			
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15	0,15			
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	6	3			
01.2.01.01	Битум	т	6,95	5,15	1,03	10	1,63

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-024-06	27-06-024-07	27-06-024-08	27-06-024-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	51,8	0,3	56,4	0,39
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,77	1,06	23,81	1,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,2		1,6	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03		0,03	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,08	0,4	3,63	0,45
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	2,6	0,33	2,22	0,44
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	7,16		4,17	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	1,5		7,81	
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч			1,53	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55		0,55	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05		0,05	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т			7,02	1,4
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	$м^3$			6,63	
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$			29,07	
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	12,8		57,4	11,5
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	91,8	10,2		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613		0,00613	
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,15		0,15	
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	3		6	
01.2.01.01	Битум	т	8,24	1,03		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-024-10	27-06-024-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	55,7	0,46
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,84	1,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	4,8	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,34	0,4
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	3,52	0,48
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	5,17	
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	9,27	
91.08.07-011	Распределители каменной мелочи	маш.-ч	0,51	
91.13.01-051	Тракторы с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,55	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	11,2	1,44
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	4,59	
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	14,8	
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	91,8	10,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00613	
11.1.03.01-0080	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV	$м^3$	0,29	
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	6	

Таблица ГЭСН 27-06-025 Устройство оснований из готовой цементогрунтовой смеси толщиной 16 см с применением профилировщиков со скользящими формами

Состав работ:

01. Установка и снятие копирной струны.
02. Планировка и уплотнение земляного полотна перед устройством основания.
03. Распределение готовой смеси автогрейдером.
04. Планировка и чистовая профилировка основания профилировщиком.
05. Частичная планировка основания вручную.
06. Укатка.
07. Уход за основанием с применением пленкообразущих материалов.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-025-01 Устройство оснований из готовой цементогрунтовой смеси толщиной 16 см, приготовленной из песчаных, супесчаных грунтов, с применением профилировщиков со скользящими формами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-025-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,3
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,82
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	1,66
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	2,61
91.08.05-057	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта машины для нанесения пленкообразущих материалов	маш.-ч	2,35
91.08.05-061	Машины высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	3,1
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	6,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	52
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0001
07.2.07.11-0021	Стойки металлические со струбцинами из круглых труб и гнутосварных профилей массой отправочной марки до 0,1 т	кг	0,256
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	1,24
02.1.02.02	Смесь цементо-грунтовая	$м^3$	П

Таблица ГЭСН 27-06-026 Розлив вяжущих материалов

Состав работ:

01. Розлив вяжущих материалов.

Измеритель: **т**

27-06-026-01 Розлив вяжущих материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-026-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.01	Битум	т	1,03

Таблица ГЭСН 27-06-027 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси

Состав работ:

01. Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси.

Измеритель: **100 м^3**

27-06-027-01 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-027-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,83
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.05.04	Щебень, гравий, гравийно-песчаная смесь, песок	м^3	102

Таблица ГЭСН 27-06-028 Распределение порошкообразных добавок

Состав работ:

01. Распределение порошкообразных добавок.

Измеритель: **100 т**

Распределение порошкообразных добавок:

27-06-028-01 фрезами

27-06-028-02 автогрейдерами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-028-01	27-06-028-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,1	31,1
1.1	Средний разряд работы		1,7	1,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,7	42,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч		7,2
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,64	0,64
91.08.07-014	Распределители цемента	маш.-ч	33,9	33,9
91.08.10-052	Фрезы навесные дорожные на тракторе, мощность 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	54,3	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,86	0,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.08.05	Добавки сухие (цемент, известь, золы уноса сухого отброса и др.)	т	103	103

Таблица ГЭСН 27-06-029 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера

Состав работ:

01. Очистка, промывка и просушка основания.
02. Установка и снятие копирной струны.
03. Срезка кромок продольного и поперечного шва в ранее уложенном асфальтобетоне.
04. Разборка покрытия за линией шва, погрузка и вывоз полученного лома.
05. Очистка, промывка и просушка продольного и поперечного шва.
06. Обработка торца битумной эмульсией.
07. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение.
08. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель.
09. Подача асфальтобетонной смеси в асфальтоукладчик и ее укладка.
10. Переход асфальтоукладчика на смежную полосу.
11. Предварительное уплотнение гладковальцевым катком 7т.
12. Основное уплотнение пневмокатком 12т и гладковальцевым катком 10т.
13. Окончательное уплотнение гладковальцевым катком 14т.
14. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-029-01 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-029-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,86
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,44
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,55
91.08.01-004	Асфальтоукладчики гусеничные, ширина укладки от 2 до 5 м, скорость укладки 16 м/мин	маш.-ч	2,04
91.08.03-045	Катки самоходные гладковальцевые, масса 7 т	маш.-ч	1,51
91.08.03-046	Катки самоходные тандемные гладковальцевые, масса 10 т	маш.-ч	2,14
91.08.03-047	Катки самоходные тандемные на пневмоколесном ходу, масса 12 т	маш.-ч	2,59
91.08.03-049	Катки самоходные гладковальцевые, масса 14 т	маш.-ч	0,97
91.08.06-001	Нарезчики швов, мощность 20,5 кВт (28 л.с.)	маш.-ч	1,52
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	2,04
91.08.11-041	Разогреватели швов инфракрасные	маш.-ч	2,04
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,1
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	0,2
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч	3,71
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,004
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м^3	20,52
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0024
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,012
01.7.17.06-0061	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт	0,782
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0008
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,0008
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П

Таблица ГЭСН 27-06-030 Нормы для корректировки таблицы 27-06-029 при изменении толщины слоя на 0,5 см

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-030-01 При изменении толщины покрытия на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-029-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-030-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,35
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,11
91.08.01-004	Асфальтоукладчики гусеничные, ширина укладки от 2 до 5 м, скорость укладки 16 м/мин	маш.-ч	0,1
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	0,1
91.08.11-041	Разогреватели швов инфракрасные	маш.-ч	0,1
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,1
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,001
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м^3	0,44
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П

Таблица ГЭСН 27-06-031 Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками третьего и четвертого типоразмеров

Состав работ:

01. Разбивочные работы.
02. Очистка основания.
03. Проливка битумом.
04. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель, укладка смеси с обрубкой краев, устранением дефектов, трамбованием мест, недоступных укатке.
05. Укатка.
06. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: **1000 м²**

Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками:

27-06-031-01 третьего типоразмера при ширине укладки до 6 м и толщиной слоя 4 см

27-06-031-02 четвертого типоразмера при ширине укладки более 6 м и толщиной слоя 4 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-031-01	27-06-031-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,63	15,04
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,86	6,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.01-022	Укладчики асфальтобетона больших типоразмеров, ширина укладки более 6,5 м, производительность до 700 т/ч	маш.-ч		0,68
91.08.01-024	Укладчики асфальтобетона средних типоразмеров, ширина укладки до 6,5 м, производительность до 600 т/ч	маш.-ч	1,42	
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	0,33	0,33
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,1	0,1
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	2,05	2,05
91.08.03-028	Катки дорожные самоходные тандемные средних типоразмеров, масса от 4,5 до 7,3 т	маш.-ч	1,6	1,6
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	1,42	0,68
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,71	0,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,7	1
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0028	0,0028
01.7.03.01-0001	Вода	м³	3,2	3,2
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-032 Нормы для корректировки таблицы 27-06-031

Состав работ:

01. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель, укладка смеси с обрубкой краев, устранением дефектов, трамбованием мест недоступных укатке.
02. Укатка.

Измеритель: **1000 м²**

При изменении толщины покрытия на 0,5 см добавлять или исключать:

27-06-032-01 к норме 27-06-031-01

27-06-032-02 к норме 27-06-031-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-032-01	27-06-032-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,58	0,29
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.01-022	Укладчики асфальтобетона больших типоразмеров, ширина укладки более 6,5 м, производительность до 700 т/ч	маш.-ч		0,04
91.08.01-024	Укладчики асфальтобетона средних типоразмеров, ширина укладки до 6,5 м, производительность до 600 т/ч	маш.-ч	0,08	
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	0,12	0,12
91.08.03-028	Катки дорожные самоходные тандемные средних типоразмеров, масса от 4,5 до 7,3 т	маш.-ч	0,13	0,13
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	0,08	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-033 Устройство дорожного покрытия средней толщиной 8 см методом горячей регенерации с применением импортного ремиксера-4500

Состав работ:

Для нормы 27-06-033-01:

01. Разбивочные работы.
02. Очистка дорожного покрытия от пыли и грязи в лотковой части вручную.
03. Приведение комплекса машин в рабочее положение.
04. Подогрев, фрезерование асфальтобетонного покрытия, разгрузка из автосамосвала новой смеси в мешалку и укладка 2-х слойного покрытия комплексом машин.
05. Укатка уложенного 2-х слойного дорожного покрытия.

Для нормы 27-06-033-02:
01. Подогрев, фрезерование асфальтобетонного покрытия, разгрузка из автосамосвала новой смеси в мешалку и укладка 2-х слойного покрытия комплексом машин.
02. Укатка уложенного 2-х слойного дорожного покрытия.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-033-01 Устройство дорожного покрытия средней толщиной 8 см методом горячей регенерации с применением импортного ремиксера-4500

27-06-033-02 На каждые 0,5 см изменения толщины регенерируемого слоя добавлять или исключать к норме 27-06-033-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-033-01	27-06-033-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,38	1,02
1.1	Средний разряд работы		3,3	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,89	0,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	3,42	0,09
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	1,17	0,03
91.08.03-026	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров, масса от 12,2 до 14,2 т	маш.-ч	0,94	0,03
91.08.04-031	Машины для разогрева асфальтобетонных покрытий, площадь нагрева до 45 м^2	маш.-ч	2,6	0,17
91.08.11-051	Ремиксеры, рабочая ширина до 4,5 м, мощность 240 кВт (326 л.с.)	маш.-ч	2,6	0,17
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,1	
91.14.03-004	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т	маш.-ч	2,42	0,17
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,04	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,333	
01.5.01.01-1000	Краска для дорожной разметки автомобильных дорог, суспензия пигментов и наполнителей в акриловом сополимере с модифицирующими добавками, белая	кг	0,014	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,5	
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-034 Устройство покрытия толщиной 4 см из литой асфальтобетонной смеси на проезжей части мостовых сооружений

Состав работ:
01. Очистка основания щетками поливомоечной машины, с погрузкой мусора вручную в ковш погрузчика, промывка и продувка сжатым воздухом.
02. Удаление влаги сушильной машиной.
03. Выгрузка литого асфальта из емкости смесителя на проезжую часть дороги перед асфальтоукладчиком.
04. Разравнивание литого асфальта шнеками асфальтоукладчика и вручную.
05. Прогревание поверхности покрытия газопламенными горелками до необходимой температуры для устранения обнаруженных дефектов ручными гладилками.
06. Рассыпка черного щебня на поверхность литого асфальта машиной для распределения щебня и вручную.
07. Прикатка черного щебня самоходными гладковальцовыми катками масой до 3 т.
08. Уборка невтопившегося щебня с поверхности покрытия.

Измеритель: **100 м^2**

27-06-034-01 Устройство покрытия толщиной 4 см из литой асфальтобетонной смеси на проезжей части мостовых сооружений

27-06-034-02 При изменении толщины слоя на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-034-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-034-01	27-06-034-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,49	0,91
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,91	0,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-057	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	1,06	
91.08.01-011	Укладчики литого асфальтобетона, ширина укладки от 3 до 9 м	маш.-ч	0,89	0,11
91.08.03-012	Катки дорожные самоходные вибрационные импортного производства, масса 2,2 т	маш.-ч	0,43	
91.08.07-016	Распределители щебня, производительность 65 м/мин	маш.-ч	0,89	
91.08.11-101	Установки для транспортировки литого асфальтобетона, емкость 4400 л	маш.-ч	0,89	0,11
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,23	
91.13.01-039	Машины сушильные, мощность 26 кВт (35 л.с.)	маш.-ч	0,18	
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,17	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-034-01	27-06-034-02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,17	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,001	
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,81	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,38	
04.2.02.02-0011	Смесь асфальтобетонная литая на габброидных минеральных материалах	т	10,7	1,3
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	м^3	0,12	
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т	П	

Таблица ГЭСН 27-06-035 Подгрунтовочные работы путем розлива битумной эмульсии с применением автогудронатора

Состав работ:

01. Розлив битумной эмульсии.

Измеритель: **т**

27-06-035-01 Подгрунтовочные работы путем розлива битумной эмульсии с применением автогудронатора

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-035-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.02-003	Автогудронаторы на базе автомобиля, емкость цистерны 6000 л, мощность 240 л.с.	маш.-ч	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	1,03

Таблица ГЭСН 27-06-036 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины

Состав работ:

01. Загрузка знаков, ограждений, материалов.
02. Доставка знаков, ограждений, материалов к месту производства работ.
03. Установка ограждений и дорожных знаков на ремонтируемом участке дороги.
04. Загрузка мастики в бак плавильно-заливочной машины.
05. Прогрев мастики до температуры 184 градуса.
06. Фрезерование трещин.
07. Продувка трещин с использованием компрессора.
08. Заливка трещин битумно-герметизирующей мастикой.
09. Засыпка образовавшейся ленты минеральным порошком.
10. Перемещений к следующей трещине.
11. Снятие ограждения и обратная загрузка ограждений, знаков.

Измеритель: **100 м**

27-06-036-01 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-036-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,83
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-033	Машины плавильно-заливочные, емкость бака для материала 417 л (25,4 л.с.)	маш.-ч	2,22
91.13.01-021	Машины для разделки трещин в асфальтобетонном и цементобетонном покрытиях, ширина фрезерования 12-50 мм, глубина фрезерования до 50 мм, мощность 25 л.с.	маш.-ч	2,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,38
91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,15
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	1,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0041	Мастика битумно-герметизирующая	т	0,072
02.2.02.03-0031	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей активированный	т	0,046

Таблица ГЭСН 27-06-037 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины с тепловым копьем

Состав работ:

01. Загрузка знаков, ограждений, материалов.
02. Доставка знаков, ограждений, материалов к месту производства работ.
03. Установка ограждений и дорожных знаков на ремонтируемом участке дороги.
04. Загрузка мастики в бак плавильно-заливочной машины.
05. Прогрев мастики до температуры 184 градуса.
06. Фрезерование трещин.
07. Продувка трещин с использованием теплового копья.
08. Заливка трещин битумно-герметизирующей мастикой.
09. Засыпка образовавшейся ленты высевкой.
10. Перемещений к следующей трещине.
11. Снятие ограждения и обратная загрузка ограждений, знаков.

Измеритель: **100 м**

27-06-037-01 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины с тепловым копьем

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-037-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,82
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-034	Машины плавильно-заливочные, емкость бака для материала 417 л (25,4 л.с.), с тепловым копьем	маш.-ч	2,93
91.13.01-021	Машины для разделки трещин в асфальтобетонном и цементобетонном покрытиях, ширина фрезерования 12-50 мм, глубина фрезерования до 50 мм, мощность 25 л.с.	маш.-ч	2,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,33
91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0041	Мастика битумно-герметизирующая	т	0,072
02.3.01.05-0087	Песок из отсевов дробления II класс, М 1000, повышенной крупности, круглые сита	$м^3$	0,022

Таблица ГЭСН 27-06-038 Установка защитных ограждений тротуаров

Состав работ:

Для нормы 27-06-038-01:
01. Сверление отверстий под крепления на глубину до 100 мм.
02. Приготовление цементного раствора.
03. Укладка раствора.
04. Установка полусферы.

Для нормы 27-06-038-02:
01. Сверление отверстия в тумбе под перрон.
02. Установка металлического перрона.
03. Сверление отверстия в плите под перрон.
04. Приготовление цементного раствора.
05. Укладка раствора.
06. Установка тумбы.

Измеритель: **шт**

Установка защитных ограждений тротуаров:

27-06-038-01 бетонных полусфер

27-06-038-02 бетонных тумб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-038-01	27-06-038-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,5	1,21
1.1	Средний разряд работы		2,6	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-056	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	0,01	0,01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,02	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-038-01	27-06-038-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,00038	0,00026
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,00324	0,0022
03.2.02.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий М400 (ПЦ 400-Д0 Б/ЦЕМ I 32,5Б)	т	0,00109	0,00074
14.5.09.04-0101	Отвердитель	кг		0,012
15.2.02.01-0001	Полусфера бетонная Б-9, диаметр 500 мм, высота 240 мм, окрашенная	шт	1	
15.2.02.05-0012	Тумба бетонная окрашенная, ТК-18, диаметр 390 мм, высота 520 мм	шт		1
14.1.05.04	Клей эпоксидный	кг		0,072

Таблица ГЭСН 27-06-039 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия импортным асфальтоукладочным комплексом

Состав работ:

Для нормы 27-06-039-01:

01. Восстановление пикетажа с разбивкой поперечников.
02. Установка и снятие капирной струны.
03. Установка и снятие ограждений.
04. Очистка основания от пыли и грязи.
05. Доставка воды на 5 км.
06. Обрубка и очистка поперечного шва.
07. Установка асфальтоукладчика в рабочее положение.
08. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель.
09. Подача крупнозернистой асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля.
10. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом.
11. Уборка просыпанной смеси, подвозка смеси при устранении дефектов и устройстве сопряжений.
12. Смазка полимербитумной мастикой поперечного и продольного швов, мест примыкания.
13. Переезд асфальтоукладчика на смежную полосу.
14. Подкатка покрытия легким гладковальцевым тандемным вибрационным катком 4 т.
15. Основное уплотнение гладковальцевым тандемным вибрационным катком 8 т.
16. Окончательное уплотнение гладковальцевым тандемным вибрационным катком 12 т.
17. Вырубка образцов и заделка мест вырубок.

Для норм 27-06-039-02, 27-06-039-03:

01. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель.
02. Подача крупнозернистой асфальтобетонной смеси в нижний бункер асфальтоукладчика и щебеночно-мастичной смеси в верхний бункер навесного модуля.
03. Одновременная укладка нижнего и верхнего слоев покрытия асфальтоукладочным комплексом.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-039-01 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия импортным асфальтоукладочным комплексом с толщиной верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона 2,5 см и нижнего слоя из горячей плотной крупнозернистой смеси типа А толщиной 7 см

При изменении толщины:

27-06-039-02 верхнего слоя покрытия из щебеночно- мастичной асфальтобетонной смеси на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-039-01

27-06-039-03 нижнего слоя покрытия из крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа А на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-06-039-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,47	0,76	0,76
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,07	0,8	0,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,12		
91.06.05-021	Мини-погрузчики универсальные, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	1,48		
91.08.01-001	Асфальтоукладчики, ширина укладки 11,75 м, производительность до 20 м/мин, мощность 259 кВт (347 л.с.)	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	3,55		
91.08.03-026	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров, масса от 12,2 до 14,2 т	маш.-ч	3,28		
91.08.03-027	Катки дорожные самоходные тандемные малых типоразмеров, масса от 3,2 до 4,2 т	маш.-ч	2,96		
91.08.04-032	Машины плавильно-заливочные универсальные, емкость бака для материала 500 л, мощность 30,5 л.с.	маш.-ч	1,84	0,1	0,1
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	1,81	0,1	0,1
91.13.01-023	Машины комбинированные уборочные	маш.-ч	1,45		
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	1,81		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-039-01	27-06-039-02	27-06-039-03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,05493	0,00289	0,00289
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00229		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	9,774		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,94		
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0024		
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,012		
04.2.01.01-0031	Смеси асфальтобетонные для плотного асфальтобетона (горячие), тип А, марка I	т	174,25		12,45
04.2.03.01-0002	Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные ЩМА-15	т	66,74	13,35	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0008		
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,0008		

Таблица ГЭСН 27-06-040 Устройство основания методом холодной регенерации с применением импортной дорожной фрезы

Состав работ:

Для нормы 27-06-040-01:
01. Очистка кромок покрытия от грунта, проверка покрытия фрезерования.
02. Очистка поверхности.
03. Фрезерование существующего покрытия, замена резцов.
04. Транспортировка материалов для установки копирной струны, выгрузка, погрузка и установка.
05. Предварительная планировка сфрезерованного слоя автогрейдером, прикатка катками.
06. Переход и установка дорожной фрезы с присоединением шлангов битумовоза.
07. Холодная регенерация с добавлением битумной эмульсии.
08. Прикатка регенерированного слоя катками.
09. Снятие копирной струны, демонтаж лебедки, срезка анкерных болтов.

Для нормы 27-06-040-02:
01. Фрезерование существующего покрытия, замена резцов.
02. Холодная регенерация с добавлением битумной эмульсии.

Для нормы 27-06-040-03:
01. Очистка кромок покрытия от грунта, проверка покрытия фрезерования.
02. Очистка поверхности.
03. Фрезерование существующего покрытия, замена резцов.
04. Транспортировка материалов для установки копирной струны, выгрузка, погрузка и установка.
05. Предварительная планировка сфрезерованного слоя автогрейдером, прикатка катками.
06. Переход и установка дорожной фрезы с присоединением шлангов битумовоза.
07. Предварительная планировка сфрезерованного слоя автогрейдером, прикатка катками.
08. Прикатка регенерированного слоя катками.
09. Снятие копирной струны, демонтаж лебедки, срезка анкерных болтов.

Для нормы 27-06-040-04:
01. Фрезерование существующего покрытия, замена резцов.
02. Предварительная планировка сфрезерованного слоя автогрейдером, прикатка катками.

Измеритель: **1000 $м^2$**

Устройство основания методом холодной регенерации с применением импортной дорожной фрезы с добавлением битумной эмульсии:
27-06-040-01 на глубину 20 см
27-06-040-02 на каждый сантиметр изменения глубины регенерации добавлять или исключать к норме 27-06-040-01

Устройство основания методом холодной регенерации с применением импортной дорожной фрезы с добавлением минеральных добавок (щебень, гравий):
27-06-040-03 на глубину 20 см
27-06-040-04 на каждый сантиметр изменения глубины регенерации добавлять или исключать к норме 27-06-040-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-040-01	27-06-040-02	27-06-040-03	27-06-040-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,9	0,02	30,48	0,08
1.1	Средний разряд работы		2,0	4,0	2,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,77	0,85	29,86	0,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-002	Автогрейдеры тяжелого типа, мощность 129 кВт (176 л.с.)	маш.-ч	1,2		2,8	
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	4,73		4,73	
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	2,86	0,13	2,86	0,13
91.08.03-041	Катки вибрационные, масса 12 т	маш.-ч	2		3,34	
91.08.03-046	Катки самоходные тандемные гладковальцевые, масса 10 т	маш.-ч	2		3,34	
91.08.07-015	Распределители щебня и гравия	маш.-ч			0,81	0,03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-040-01	27-06-040-02	27-06-040-03	27-06-040-04
91.08.10-031	Фрезы-ресайклеры дорожные, ширина фрезерования 2180 мм, мощность 522 кВт (710 л.с.)	маш.-ч	4,84	0,23	4,84	0,23
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,48	0,13	3,48	0,13
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	0,08		0,08	
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч	0,61		0,61	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5	0,25	5	0,25
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,00004		0,00004	
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,004		0,004	
01.7.17.06-0091	Круг отрезной, размер 125 мм	шт	0,06		0,06	
02.2.05.04-1707	Щебень М 1200, фракция 10-20 мм, группа 2	м^3			6,3	0,32
02.2.05.04-1787	Щебень М 1200, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3			56,7	2,84
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,001		0,001	
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,001		0,001	
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-041 Устройство верхнего слоя основания или нижнего слоя покрытия из асфальтогранулобетонной смеси типа Э с применением импортного асфальтоукладчика

Состав работ:

Для нормы 27-06-041-01:

01. Нарезка продольного и поперечного шва сопряжения с разметкой продольной полосы.
02. Разборка края продольного и поперечного шва, погрузка вырубленной смеси вручную или погрузчиком в автосамосвал.
03. Транспортировка вырубленной смеси в отстойник.
04. Подготовка и грунтование продольных и поперечных швов.
05. Транспортировка материалов под установку копирной струны, выгрузка, установка струны.
06. Переход оборудования с места стоянки к месту производства работ, установка оборудования.
07. Разогревание швов при помощи разогревателя.
08. Прием смеси в бункер асфальтоукладчика, укладка смеси.
09. Уплотнение катками.
10. Демонтаж оборудования, переход на другую захватку.
11. Снятие копирной струны, демонтаж лебедки, срезка анкерных болтов.

Для нормы 27-06-041-02:

01. Нарезка продольного и поперечного шва сопряжения с разметкой продольной полосы.
02. Разборка края продольного и поперечного шва, погрузка вырубленной смеси вручную или погрузчиком в автосамосвал.
03. Транспортировка вырубленной смеси в отстойник.
04. Прием смеси в бункер асфальтоукладчика, укладка смеси.
05. Уплотнение катками.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство верхнего слоя основания или нижнего слоя покрытия из асфальтогранулобетонной смеси типа Э с применением импортного асфальтоукладчика с шириной укладки от 2 до 5 метров:

27-06-041-01 на толщину 10 см

27-06-041-02 на каждый сантиметр изменения толщины покрытия добавлять или исключать к норме 27-06-041-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-041-01	27-06-041-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	41,49	1,43
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,52	1,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	4,08	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,49	0,25
91.08.01-004	Асфальтоукладчики гусеничные, ширина укладки от 2 до 5 м, скорость укладки 16 м/мин	маш.-ч	5,87	0,19
91.08.02-001	Автогудронаторы, емкость цистерны 3500 л	маш.-ч	2,31	
91.08.03-041	Катки вибрационные, масса 12 т	маш.-ч	4,62	0,46
91.08.03-046	Катки самоходные тандемные гладковальцевые, масса 10 т	маш.-ч	2,33	0,23
91.08.03-049	Катки самоходные гладковальцевые, масса 14 т	маш.-ч	2,93	0,29
91.08.06-002	Нарезчики швов СР-15.2 Д	маш.-ч	3,28	0,36
91.08.11-041	Разогреватели швов инфракрасные	маш.-ч	1,85	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,77	
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	0,02	
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	4,1	0,19
91.18.01-013	Компрессоры передвижные, давление 2,0 МПа, производительность 60 м^3/мин	маш.-ч	1,77	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-041-01	27-06-041-02
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,07	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,9	
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,85	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0002	
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,002	
01.7.17.06-0091	Круг отрезной, размер 125 мм	шт	0,03	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0004	
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,0004	

Таблица ГЭСН 27-06-043 Устройство тонкослойного покрытия из горячей битумоминеральной смеси толщиной слоя 2,5 см асфальтоукладчиком, оборудованным системой распределения битумной эмульсии

Состав работ:

Для нормы 27-06-043-01:

01. Разбивочные работы.
02. Очистка основания.
03. Подготовка поперечного (стартового) шва.
04. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель, подача смеси в асфальтоукладчик, розлив битумной эмульсии и укладка битумоминеральной смеси с обрубкой краев, устранением дефектов.
05. Укатка.

Для нормы 27-06-043-02:

01. Прием асфальтобетонной смеси в перегружатель, подача смеси в асфальтоукладчик, розлив битумной эмульсии и укладка битумоминеральной смеси с обрубкой краев, устранением дефектов.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-043-01 Устройство тонкослойного покрытия из горячей битумоминеральной смеси толщиной слоя 2,5 см асфальтоукладчиком, оборудованным системой распределения битумной эмульсии

27-06-043-02 На каждые 0,5 см изменения толщины слоя тонкослойного покрытия из горячей битумоминеральной смеси добавлять или исключать к норме 27-06-043-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-043-01	27-06-043-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,66	1,19
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,23	0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,25	
91.08.01-002	Асфальтоукладчики с напыляющим модулем, ширина укладки до 8,5 м, производительность 700 т/час, мощность 129,6 кВт (173 л. с.)	маш.-ч	1,19	0,18
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	0,89	
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	1,79	
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	0,89	0,16
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,4	
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,15	
91.14.03-004	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 30 т	маш.-ч	0,79	0,16
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,28	0,02
91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,5	
91.18.01-002	Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 $м^3$/мин	маш.-ч	0,1	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,2	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,5	
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т	0,0003	
01.2.03.03	Смесь битумоминеральная горячая	т	66,3	13,3
01.2.03.07	Эмульсия битумно-латексная катионная	т	0,9	0,1

Таблица ГЭСН 27-06-044 Восстановление асфальтобетонного покрытия толщиной 7 см методом терморесайклинга старого покрытия толщиной 5 см с добавлением горячего асфальтобетона комплексом импортных машин и нагревателей

Состав работ:

Для нормы 27-06-044-01:

01. Выполнение разбивочных работ.
02. Предварительный прогрев асфальтобетонного покрытия до рабочей температуры.
03. Рыхление (фрезерование) асфальтобетонного покрытия на заданную глубину.
04. Разгрузка из автосамосвала новой смеси в приемный бункер.
05. Смешивание старой смеси с новой.
06. Добавка разогретого битума.
07. Предварительное уплотнение вибробрусом.
08. Окончательное уплотнение катком.

Для нормы 27-06-044-02:

01. Выполнение разбивочных работ.
02. Предварительный прогрев асфальтобетонного покрытия до рабочей температуры.
03. Рыхление (фрезерование) асфальтобетонного покрытия на заданную глубину.
04. Разгрузка из автосамосвала новой смеси в приемный бункер.
05. Смешивание старой смеси с новой.
06. Добавка разогретого битума.
07. Предварительное уплотнение вибробрусом.
08. Окончательное уплотнение катком

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-044-01 Восстановление асфальтобетонного покрытия толщиной 7 см методом терморесайклинга старого покрытия толщиной 5 см с добавлением горячего асфальтобетона комплексом импортных машин и нагревателей

27-06-044-02 На каждые 0,5 см изменения толщины регенерируемого слоя добавлять или исключать к норме 27-06-044-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-044-01	27-06-044-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,82	0,18
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,25	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.03-043	Катки дорожные вибрационные, масса 14 т	маш.-ч	1,43	
91.08.04-041	Нагреватели асфальтобетонного покрытия, предварительные	маш.-ч	2,82	
91.08.11-091	Установки для терморисайклинга дорожного покрытия, рабочая ширина до 8,5 м, мощность 151 кВт (205 л.с.)	маш.-ч	1,45	0,1
91.14.03-002	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,83	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01	Битум	т	П	П
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-045 Устройство основания из асфальтогранулята и песка из отсевов дробления щебня, укрепленного битумной эмульсией и цементом, с использованием импортных ресайклер-стабилизатора грунта и распределителя минеральных вяжущих

Состав работ:

01. Восстановление пикетажа с разбивкой поперечников.
02. Профилирование слоев асфальтогранулята (АГ) и песка.
03. Прикатка слоев (АГ) и песка.
04. Доставка воды на 5 км.
05. Рослив воды.
06. Загрузка материалов.
07. Распределение цемента.
08. Смешение АГ, песка, битумной эмульсии, цемента и воды.
09. Сцепка и расцепка колонны техники, прогрев шлангов, осмотр и очистка фрезы, замена резцов, переезды на смежную полосу.
10. Подкатка и укатка основания.
11. Окончательное профилирование основания.
12. Операционный контроль поперечного профиля слоев АГ, песка и основания.
13. Очистка основания, удаление неприжившегося материала.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство основания шириной 7,6 м при толщине готового основания:

27-06-045-01 15 см
27-06-045-02 18 см
27-06-045-03 20 см

Устройство основания шириной 8,6 м при толщине готового основания:

27-06-045-04 15 см
27-06-045-05 18 см
27-06-045-06 20 см

Устройство основания шириной 9,6 м при толщине готового основания:

27-06-045-07 15 см
27-06-045-08 18 см
27-06-045-09 20 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-045-01	27-06-045-02	27-06-045-03	27-06-045-04	27-06-045-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,65	24,65	24,65	22,61	22,61
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,62	41,1	41,41	38,02	39,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,83	5,83	5,83	5,8	5,8
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	3	3	3	3	3
91.08.03-042	Катки вибрационные комбинированные, масса до 10 т	маш.-ч	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31
91.08.03-044	Катки дорожные самоходные вибрационные комбинированные, масса до 12 т	маш.-ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
91.08.07-012	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2500 мм, емкость 8 м^3, производительность 80-2000 л/мин	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	3,78	3,78
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	3,78	3,78
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	6,72	7,12	7,39	6,22	6,63
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	3,78	3,78
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1,41	1,49	1,53	1,3	1,36
91.15.03-015	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	3,78	4,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	15,67	18,63	20,62	15,67	18,63
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	П	П	П	П	П
01.7.13.01	Асфальтогранулят	т	П	П	П	П	П
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	П	П	П	П	П
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-045-06	27-06-045-07	27-06-045-08	27-06-045-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	22,61	24,7	24,7	24,7
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,15	40,87	41,35	42,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,8	5,86	5,86	5,86
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	3,42	3	3	3
91.08.03-042	Катки вибрационные комбинированные, масса до 10 т	маш.-ч	3,77	3,31	3,31	3,31
91.08.03-044	Катки дорожные самоходные вибрационные комбинированные, масса до 12 т	маш.-ч	3,73	3,27	3,27	3,27
91.08.07-012	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2500 мм, емкость 8 м^3, производительность 80-2000 л/мин	маш.-ч	3,78	4,31	4,31	4,31
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	3,78	4,31	4,31	4,31
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	6,9	6,76	7,17	7,43
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	3,78	4,31	4,31	4,91
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1,41	1,43	1,5	1,55
91.15.03-015	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	3,78	4,31	4,31	4,91
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	20,62	15,67	18,63	20,62
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	П	П	П	П
01.7.13.01	Асфальтогранулят	т	П	П	П	П
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	П	П	П	П
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-046 Устройство основания из асфальтогранулята и песка из отсевов дробления щебня, укрепленного битумом и цементом, с использованием импортных ресайклер-стабилизатора грунта и распределителя минеральных вяжущих

Состав работ:

01. Восстановление пикетажа с разбивкой поперечников.
02. Профилирование слоев асфальтогранулята (АГ) и песка.
03. Прикатка слоев (АГ) и песка.
04. Доставка воды на 5 км.
05. Рослив воды.
06. Загрузка материалов.
07. Распределение цемента.
08. Смешение АГ, песка, вспененного битума, цемента и воды.
09. Сцепка и расцепка колонны техники, прогрев шлангов, осмотр и очистка фрезы, замена резцов, переезды на смежную полосу.
10. Подкатка и укатка основания.
11. Окончательное профилирование основания.
12. Операционный контроль поперечного профиля слоев АГ, песка и основания.
13. Очистка основания, удаление неприжившегося материала.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство основания шириной 7,6 м при толщине готового основания:

27-06-046-01 15 см
27-06-046-02 18 см
27-06-046-03 20 см

Устройство основания шириной 8,6 м при толщине готового основания:

27-06-046-04 15 см
27-06-046-05 18 см
27-06-046-06 20 см

Устройство основания шириной 9,6 м при толщине готового основания:

27-06-046-07 15 см
27-06-046-08 18 см
27-06-046-09 20 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-046-01	27-06-046-02	27-06-046-03	27-06-046-04	27-06-046-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,41	25,41	25,41	23,27	23,27
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,7	42,61	42,97	39,36	39,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,83	5,83	5,83	5,79	5,79
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01
91.08.03-042	Катки вибрационные комбинированные, масса до 10 т	маш.-ч	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31
91.08.03-044	Катки дорожные самоходные вибрационные комбинированные, масса до 12 т	маш.-ч	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
91.08.07-012	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2500 мм, емкость 8 м^3, производительность 80-2000 л/мин	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	3,95	3,95
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	3,95	3,95
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	7,36	7,82	8,13	6,84	7,3
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	5,08	4,46	4,46	3,95	3,95
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1,46	1,53	1,58	1,34	1,41
91.15.03-015	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	4,46	4,46	4,46	3,95	3,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	19,76	23,36	25,76	19,76	23,36
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П	П
01.7.13.01	Асфальтогранулят	т	П	П	П	П	П
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	П	П	П	П	П
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-046-06	27-06-046-07	27-06-046-08	27-06-046-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,27	25,5	25,5	25,5
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,25	42,34	42,87	43,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,79	5,85	5,85	5,85
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	3,01	3	3	3
91.08.03-042	Катки вибрационные комбинированные, масса до 10 т	маш.-ч	3,31	3,31	3,31	3,31
91.08.03-044	Катки дорожные самоходные вибрационные комбинированные, масса до 12 т	маш.-ч	3,27	3,27	3,27	3,27
91.08.07-012	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2500 мм, емкость 8 $м^3$, производительность 80-2000 л/мин	маш.-ч	3,95	4,51	4,51	4,51
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	3,95	4,51	4,51	4,51
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	7,61	7,4	7,86	8,18
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	3,95	4,51	4,51	4,514
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1,46	1,47	1,54	1,59
91.15.03-015	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	3,95	4,51	4,51	4,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	25,76	19,76	23,36	25,76
01.2.01.01	Битум	т	П	П	П	П
01.7.13.01	Асфальтогранулят	т	П	П	П	П
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	$м^3$	П	П	П	П
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-047 Устройство основания дорожного полотна методом холодного ресайклинга толщиной от 15 до 25 см с применением импортного регенератора-смесителя с шириной реза 2,5 м

Состав работ:

Для нормы 27-06-047-01:

01. Подготовительные работы.
02. Очистка кромок дорожного покрытия от грунта.
03. Заполнение и подвозка цистерны с водой.
04. Регенерация существующей дорожной одежды, с одновременным измельчением, добавлением воды до оптимальной влажности с помощью регенератора-смесителя.
05. Замена резцов.
06. Прикатка регенерируемой смеси грунтовым виброкатком.
07. Приемка и планировка щебня автогрейдером.
08. Регенерация уложенного дорожного покрытия, с добавлением минеральных добавок, увлажнением водой до оптимальной влажности регенератором-смесителем.
09. Подкатка разрыхленного основания катком.
10. Профилирование автогрейдером.
11. Полив поверхности водой.
12. Уплотнение покрытия пневмокатком.

Для нормы 27-06-047-02:

01. Подготовительные работы.
02. Очистка кромок дорожного покрытия от грунта.
03. Заполнение и подвозка цистерны с битумной эмульсией.
04. Регенерация существующей дорожной одежды, с одновременным измельчением, добавлением битумной эмульсии с помощью регенератора-смесителя.
05. Замена резцов.
06. Прикатка регенерируемой смеси грунтовым виброкатком.
07. Приемка и планировка щебня автогрейдером.
08. Регенерация уложенного дорожного покрытия, с добавлением минеральных добавок и битумной эмульсии регенератором-смесителем.
09. Подкатка разрыхленного основания катком.
10. Профилирование автогрейдером.
11. Полив поверхности водой.
12. Уплотнение покрытия пневмокатком.

Измеритель: **1000 $м^2$**

Устройство основания дорожного полотна методом холодного ресайклинга толщиной от 15 до 25 см с применением импортного регенератора-смесителя с шириной реза 2,5 м с добавлением:

27-06-047-01 минеральных добавок

27-06-047-02 минеральных добавок и битумной эмульсии

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-047-01	27-06-047-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,54	32,71
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,71	41,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-001	Автогрейдеры особо тяжелого типа, мощность 135 кВт (184 л.с.)	маш.-ч	4,91	4,91
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,48	0,48
91.08.03-001	Катки дорожные на пневмоколесном ходу, масса 14,3 т (115,6 л.с.)	маш.-ч	3,55	3,55
91.08.03-022	Катки дорожные самоходные грунтовые вибрационные, масса 18 т (210,8 л.с.)	маш.-ч	4,31	4,31
91.08.10-001	Регенераторы-смесители, ширина фрезерования 2438 мм, мощность 403 кВт	маш.-ч	6,9	7,03
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,19	0,19
91.13.03-041	Автоцистерна	маш.-ч	8,59	8,76
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	2,05	2,19
91.14.04-003	Тягачи седельные, грузоподъемность 30 т	маш.-ч	8,59	8,76
91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,14	1,18
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч	1,14	1,18
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,14	1,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	22,3	7,43
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т		П
02.2.05.04	Щебень	м^3	П	П
14.4.02.04	Краска масляная	кг	0,31	0,31

Таблица ГЭСН 27-06-048 Стабилизация и укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами с применением распределителя минеральных вяжущих и регенератора-смесителя

Состав работ:

01. Загрузка бункера-распределителя неорганическими вяжущими материалами с помощью автобетоновоза.
02. Транспортировка и распределение неорганических вяжущих материалов по площади основания дорожного полотна.
03. Перемешивание грунта с неорганическими вяжущими материалами регенератором-смесителем.
04. Планировка и профилирование основания дорожной одежды автогрейдером.
05. Уплотнение смеси грунтовым вибрационным катком.

Измеритель: **1000 м^2**

Стабилизация и укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами с применением распределителя минеральных вяжущих и регенератора-смесителя, глубина внесения:

27-06-048-01 до 15 см
27-06-048-02 до 25 см
27-06-048-03 до 35 см
27-06-048-04 до 45 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-048-01	27-06-048-02	27-06-048-03	27-06-048-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,41	2,23	2,85	3,87
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,09	7,88	8,75	9,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-001	Автогрейдеры особо тяжелого типа, мощность 135 кВт (184 л.с.)	маш.-ч	1,5	1,5	1,5	1,5
91.08.03-022	Катки дорожные самоходные грунтовые вибрационные, масса 18 т (210,8 л.с.)	маш.-ч	3,04	3,04	3,04	3,04
91.08.07-012	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2500 мм, емкость 8 м^3, производительность 80-2000 л/мин	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17
91.08.10-001	Регенераторы-смесители, ширина фрезерования 2438 мм, мощность 403 кВт	маш.-ч	1,19	1,98	2,85	3,57
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,19	0,19	0,19	0,19
91.15.03-015	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
03.1.02.02	Известь	т	П	П	П	П
03.2.02.05	Цемент	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-049 Стабилизация грунта решеткой геотехнической двуосной

Состав работ:
01. Укладка двуосной георешетки.
02. Отсыпка защитного слоя из щебня по георешетке.
03. Разравнивание неуплотненного щебня бульдозером.
04. Планировка щебня за один проход по одному следу.
05. Уплотнение щебня катками.

Измеритель: **1000 м^2**
27-06-049-01 Стабилизация грунта решеткой геотехнической двуосной при толщине слоя основания 20 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-049-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	62,74
1.1	Средний разряд работы		2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,18
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,3
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	5,44
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.01-0040	Анкер из арматурной стали А-I, для крепления геотехнических решеток, диаметр 12 мм, длина 900 мм	т	0,054
01.7.12.07	Решетка геотехническая двуосная	м^2	1 052
02.2.05.04	Щебень	м^3	260

Таблица ГЭСН 27-06-050 Создание площадок под высокие нагрузки с использованием решетки геотехнической двуосной

Состав работ:
01. Укладка двуосной георешетки и соседних полотен.
02. Прием и разравнивание материала засыпки при выгрузке его из автомобилей-самосвалов.
03. Планировка щебня под укатку.
04. Уплотнение щебня катками.

Измеритель: **100 м^2**
Создание площадок под высокие нагрузки с использованием решетки геотехнической двуосной толщиной слоя основания 20 см и площадью:
27-06-050-01 до 50 м^2
27-06-050-02 свыше 50 м^2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-050-01	27-06-050-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,93	8,44
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,15	1,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		0,22
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч		0,13
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,04
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	1,09	1,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.01-0040	Анкер из арматурной стали А-I, для крепления геотехнических решеток, диаметр 12 мм, длина 900 мм	т	0,029	0,054
01.7.12.07	Решетка геотехническая двуосная	м^2	106	105,2
02.2.05.04	Щебень	м^3	26	26

Таблица ГЭСН 27-06-051 Армирование бетона решеткой двуосной геотехнической

Состав работ:
01. Устройство и разборка опалубки.
02. Укладка двуосной георешетки.
03. Подача бетонной смеси бетононасосами.
04. Прием и укладка бетонной смеси.

Измеритель: **100 м^2**
27-06-051-01 Армирование бетона решеткой двуосной геотехнической

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-051-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,6
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 $м^3$/ч	маш.-ч	1,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.12.07	Решетка геотехническая двуосная	$м^2$	106
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	П
01.7.16.03	Щиты опалубки	$м^2$	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	$м^3$	20

Таблица ГЭСН 27-06-052 Устройство основания ресайклером с укреплением цементом и полимерными добавками после предварительного фрезерования и выравнивания профиля

Состав работ:

01. Очистка дорожного покрытия от пыли и грязи механизированным способом.
02. Ресайклинг дорожной одежды с выравнивающим слоем на общую глубину 21 см.
03. Подкатка сфрезерованного материала.
04. Профилирование поверхности прикатанного слоя дорожной одежды.
05. Уплотнение сфрезерованного слоя.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-052-01 Устройство основания ресайклером с укреплением цементом и полимерными добавками после предварительного фрезерования и выравнивания профиля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-052-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,09
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,1
91.08.03-022	Катки дорожные самоходные грунтовые вибрационные, масса 18 т (210,8 л.с.)	маш.-ч	1,5
91.08.03-023	Катки дорожные самоходные комбинированные, масса 12 т	маш.-ч	2,49
91.08.07-013	Распределители минеральных вяжущих, ширина укладки 2460 мм, емкость 16 $м^3$, производительность 75 л/мин	маш.-ч	4,3
91.08.11-061	Ресайклеры-стабилизаторы грунта, ширина фрезерования 3048 мм, мощность 500 кВт (680 л.с.)	маш.-ч	4,3
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	13,63
01.7.14.07	Полимер для стабилизации грунта	т	2,71
03.2.02.05	Цемент	т	П

Таблица ГЭСН 27-06-053 Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований дорожных одежд

Состав работ:

01. Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований дорожных одежд.
02. Разворот в конце полосы.

Измеритель: **1000 $м^2$**

27-06-053-01 Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований дорожных одежд толщиной до 22 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-053-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.11-111	Машины для разрушения цементнобетонного покрытия дорог и аэродромов виброрезонансным методом	маш.-ч	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,767

Таблица ГЭСН 27-06-055 Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битума и черного щебня с применением битумощебнераспределителя

Состав работ:

01. Очистка поверхности от пыли и грязи.
02. Перекачивание битума в цистерну битумощебнераспределителя.
03. Загрузка черного щебня в бункер битумощебнераспределителя. Распределение битума и черного щебня с прикаткой вальцами.
04. Очистка бункера. Исправление дефектов поверхности вручную.
05. Укатка слоя из черного щебня катком на пневмоколесном ходу.
06. Уход за формирующейся поверхностью.

Измеритель: **1000 м^2**

Устройство одиночной поверхностной обработки покрытий шириной:

27-06-055-01 6 и 7 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 5-10
27-06-055-02 6 и 7 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 10-15
27-06-055-03 6 и 7 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 15-20
27-06-055-04 7,5, 8, 9 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 5-10
27-06-055-05 7,5, 8, 9 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 10-15
27-06-055-06 7,5, 8, 9 м с использованием битумощебнераспределителя из битума и черного щебня фракций 15-20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-055-01	27-06-055-02	27-06-055-03	27-06-055-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,29	5,65	6,37	6,28
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,1	2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,59	3,72	3,98	3,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.03-031	Катки на пневмоколесном ходу, масса до 14 т	маш.-ч	1,15	1,15	1,15	1,15
91.08.07-001	Битумощебнераспределители ДС-180	маш.-ч	0,59	0,63	0,71	0,7
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,59	0,63	0,71	0,7
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,07	0,08	0,1	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,864	1,02	1,212	0,864
02.2.05.08-0001	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т	16			16
02.2.05.08-0002	Щебень черный горячий, фракция 10-15 мм	т		17,7		
02.2.05.08-0003	Щебень черный горячий, фракция 15-20 мм	т			22	
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	1,1	1,2	1,5	1,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-055-05	27-06-055-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,71	7,57
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	4,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.03-031	Катки на пневмоколесном ходу, масса до 14 т	маш.-ч	1,15	1,15
91.08.07-001	Битумощебнераспределители ДС-180	маш.-ч	0,75	0,84
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,75	0,84
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,6	0,6
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,08	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	1,02	1,212
02.2.05.08-0002	Щебень черный горячий, фракция 10-15 мм	т	17,7	
02.2.05.08-0003	Щебень черный горячий, фракция 15-20 мм	т		22
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м^2	1,2	1,5

Таблица ГЭСН 27-06-060 Фрезерование покрытий толщиной до 15 см из холодных асфальтобетонных и органоминеральных смесей с использованием импортного ресайклер-стабилизатора грунта

Состав работ:

Для норм с 27-06-060-01 по 27-06-060-03:

01. Разбивка пикетажа и ширины покрытия.
02. Срезка грунта обочин с кромок проезжей части автогрейдером.
03. Очистка покрытия от пыли и грязи.
04. Фрезерование покрытия стабилизатором грунта.
05. Разравнивание сфрезерованного материала автогрейдером.
06. Подкатка и укатка покрытия. Проверка ровности и поперечного профиля покрытия.
07. Окончательное профилирование и укатка покрытия.

Для норм с 27-06-060-04 по 27-06-060-06:
01. Разбивка пикетажа и ширины покрытия.
02. Срезка грунта обочин с кромок проезжей части автогрейдером.
03. Очистка покрытия от пыли и грязи.
04. Фрезерование покрытия стабилизатором грунта.
05. Разравнивание сфрезерованного материала автогрейдером.
06. Подкатка и укатка покрытия.
07. Разравнивание щебня автогрейдером. Подкатка щебня.
08. Смешение сфрезерованного материала и щебня стабилизатором грунта, разравнивание автогрейдером.
09. Подкатка и укатка покрытия. Проверка ровности и поперечного профиля покрытия.
10. Окончательное профилирование и укатка покрытия.

Измеритель: **1000 м^2**

Фрезерование покрытий толщиной до 15 см из холодных асфальтобетонных и органоминеральных смесей с использованием импортного ресайклер-стабилизатора грунта с исправлением профиля покрытий при ширине покрытия:

27-06-060-01 6 м
27-06-060-02 7 м
27-06-060-03 8 м

Фрезерование покрытий толщиной до 15 см из холодных асфальтобетонных и органоминеральных смесей с использованием импортного ресайклер-стабилизатора грунта с восстановлением профиля покрытий при ширине покрытия:

27-06-060-04 6 м
27-06-060-05 7 м
27-06-060-06 8 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-060-01	27-06-060-02	27-06-060-03	27-06-060-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,75	5,59	5,75	9,14
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,79	11,17	12,02	20,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	1,57	1,56	1,55	3,57
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	2,1	2,1	2,1	3,79
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	1,3	1,3	1,3	1,3
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	1,82	1,56	1,95	3,64
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	2,88	2,79	2,87	4,57
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04	Щебень	м^3				П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-060-05	27-06-060-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,98	9,13
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,67	21,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,56	3,55
91.08.03-025	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров, масса от 7,1 до 10 т	маш.-ч	3,79	3,79
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч	1,3	1,3
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	3,12	3,89
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	4,48	4,56
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04	Щебень	м^3	П	П

Таблица ГЭСН 27-06-065 Стабилизация глинистых грунтов оснований полимерами для стабилизации грунта

Состав работ:

01. Разбивка пикетажа и ширины основания.
02. Профилирование и прикатка земляного полотна.
03. Доставка воды на 5 км. Распределение водного раствора стабилизатора.
04. Размельчение и смешивание глинистого грунта и стабилизатора.
05. Разравнивание, профилирование и укатка основания.
06. Проверка ровности и поперечного профиля основания.
07. Уход за основанием.

Измеритель: **1000 м^2**

27-06-065-01 Стабилизация глинистых грунтов оснований толщиной 20 см с применением импортного ресайклер-стабилизатора грунта

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-065-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,08
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2,58
91.08.03-007	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш.-ч	2,23
91.08.11-071	Стабилизаторы грунта, рабочая ширина 2,33 м, мощность 360 кВт (482 л.с.)	маш.-ч	1,17
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,48
91.15.03-016	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 220 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	9,06
01.7.14.07-0104	Стабилизатор грунта	л	6,06

Таблица ГЭСН 27-06-066 Устройство малых монолитных форм с использованием бетоноукладчика на гусеничном ходу со скользящей опалубкой

Состав работ:

Для нормы 27-06-066-01:

01. Погрузка и выгрузка строительных материалов с транспортировкой автомобильным транспортом от приобъектного склада к месту производства работ.
02. Очистка поверхности основания от пыли и грязи.
03. Установка и снятие копирной струны.
04. Наведение бетоноукладчика-планировщика на струну.
05. Укладка бетонной смеси с нанесением пленкообразующего материала.
06. Доукладка бетонной смеси вручную в начале захватки.
07. Выход бетоноукладчика с рабочей захватки, очистка и промывка.
08. Прорезка поперечного шва в бетоне в конце захватки.
09. Разломка отбойным молотком затвердевшего бетона.
10. Погрузка бетонного лома в автосамосвал погрузчиком.
11. Прорезка поперечных швов с последующим замоноличиванием цементом.
12. Приготовление гидрофобного раствора.
13. Очистка поверхности, нанесение гидрофобного раствора.

Для нормы 27-06-066-02:

01. Погрузка и выгрузка строительных материалов с транспортировкой автомобильным транспортом от приобъектного склада к месту производства работ.
02. Очистка поверхности основания от пыли и грязи.
03. Установка и снятие копирной струны.
04. Наведение бетоноукладчика-планировщика на струну.
05. Подача бетонной смеси в бункер бетоноукладчика.
06. Укладка бетонной смеси в форму с ранее установленной арматурой, с нанесением пленкообразующего материала.
07. Доукладка бетонной смеси вручную в начале захватки.
08. Выход бетоноукладчика с рабочей захватки, очистка и промывка.
09. Прорезка поперечного шва в бетоне в конце захватки.
10. Разломка отбойным молотком затвердевшего бетона.
11. Погрузка бетонного лома в автосамосвал погрузчиком.
12. Прорезка швов сжатия с последующей укладкой уплотнительного шнура и заполнением герметиком.
13. Прорезка швов расширения с последующим заполнением герметиком.
14. Приготовление гидрофобного раствора.
15. Очистка поверхности, нанесение гидрофобного раствора.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство малых монолитных форм с использованием бетоноукладчика на гусеничном ходу со скользящей опалубкой:

27-06-066-01 площадью сечения до 0,3 м^2

27-06-066-02 площадью сечения свыше 0,3 м^2 до 0,8 м^2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-06-066-01	27-06-066-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	389,13	391,99
1.1	Средний разряд работы		2,9	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	375,58	384,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,07	0,03
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	9,6	2,96
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,86	2,27
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	1,65	4,4
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	0,25	
91.08.05-021	Бетоноукладчики-планировщики со скользящими формами, мощность 68,6 кВт	маш.-ч	54,37	62,54
91.08.06-011	Нарезчики швов в затвердевшем бетоне	маш.-ч	31,47	20,01
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	31,95	20,17
91.14.01-003	Автобетоносмесители, объем барабана 6 $м^3$	маш.-ч	149,93	181,35
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч	0,03	0,07
91.18.01-002	Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 $м^3$/мин	маш.-ч	52,28	35,76
91.21.01-014	Агрегаты окрасочные с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий, производительность 500 $м^3$/ч, мощность 1 кВт	маш.-ч	26,06	17,86
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,36	0,97
91.21.22-445	Установки для приготовления клея	маш.-ч	0,23	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,74	0,43
01.7.17.06-0061	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт		0,14
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг		27,41
04.3.02.13-0364	Смеси цементно-песчаные улучшенные для кладочных работ, М100	т	0,06	
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,48	0,33
14.2.05.01-0108	Состав проникающего действия для упрочнения и обеспыливания бетонных покрытий	кг	140	95
14.5.01.06-0101	Герметик-клей полиуретановый однокомпонентный быстро отверждающийся полиуретановый для монтажного склеивания и изготовления стеклопакетов (600 мл)	шт		39,6
01.7.17.06-0015	Диск алмазный для стенорезных машин, диаметр 1000 мм, сегмент 4,4х10х40 мм	шт	П	
01.7.17.06-0018	Диск алмазный для стенорезных машин, диаметр 1600 мм, сегмент 4,4х10х40 мм	шт		П
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П	П
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$	П	П

Раздел 7. ДОРОЖКИ И ТРОТУАРЫ

Таблица ГЭСН 27-07-001 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров

Состав работ:

01. Очистка основания.
02. Смазка вяжущими разжиженными материалами стыков и мест примыканий.
03. Укладка асфальтобетонной смеси с разравниванием и уплотнением.
04. Засыпка песком.
05. Уплотнение асфальтобетонной смеси валиком.
06. Укатка асфальтобетонной смеси катками.

Измеритель: **100 $м^2$**

27-07-001-01 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальто-бетонной смеси толщиной 3 см

27-07-001-02 На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять к норме 27-07-001-01

Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров двухслойных:

27-07-001-03 нижний слой из крупнозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 4,5 см

27-07-001-04 верхний слой из песчаной асфальтобетонной смеси толщиной 3 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-001-01	27-07-001-02	27-07-001-03	27-07-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,4	2,32	8,96	8,96
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07		0,04	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02		0,02	0,02
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-001-01	27-07-001-02	27-07-001-03	27-07-001-04
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,85	0,14	1,21	0,81
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02		0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,06		0,06	0,06
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,5			
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т			10,7	7,14
04.2.02.01	Смесь асфальтобетонная	т	7,14	1,21		

Таблица ГЭСН 27-07-002 Устройство оснований под тротуары из кирпичного или известнякового щебня

Состав работ:

01. Планировка и укатка земляного полотна.
02. Россыпь и разравнивание щебня, клинца и каменной мелочи вручную.
03. Укатка с поливкой водой.

Измеритель: **100 $м^2$**

27-07-002-01 Устройство оснований толщиной 12 см под тротуары из кирпичного или известнякового щебня

27-07-002-02 На каждый 1 см изменения толщины оснований добавлять или исключать к норме 27-07-002-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-002-01	27-07-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,3	0,54
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,92	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,15	0,1
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	1,3	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,47	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	
02.2.05.04	Щебень известняковый или кирпичный	$м^3$	17,4	1,5

Таблица ГЭСН 27-07-003 Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов

Состав работ:

Для нормы 27-07-003-01:
01. Выравнивание основания вручную.
02. Укладка плит с пригонкой и проверкой по уровню.
03. Заполнение и расшивка швов цементным раствором или песком.

Для нормы 27-07-003-02:
01. Устройство выравнивающего слоя из пескоцементной смеси.
02. Укладка плит с пригонкой и проверкой по уровню.
03. Заполнение и расшивка швов цементным раствором или песком.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов:

27-07-003-01 цементным раствором

27-07-003-02 песком

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-003-01	27-07-003-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,8	42,4
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,89	0,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,38	0,38
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,009
91.08.09-001	Виброплиты с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	5,62	4,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,51	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$		0,05
04.3.01.12-0001	Раствор кладочный, цементно-известковый, М10	$м^3$	0,05	
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	т		П
05.2.04.04	Плиты бетонные тротуарные гладкие	$м^2$	100	100

Таблица ГЭСН 27-07-004 Устройство деревянных тротуаров

Состав работ:

01. Выравнивание поверхности.
02. Укладка лаг по прокладкам.
03. Устройство дощатого настила с пришивкой гвоздями.

Измеритель: **100 м^2**

27-07-004-01 Устройство деревянных тротуаров

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	56,68
1.1	Средний разряд работы		2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,28
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0069
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт II	м^3	1,8
11.1.03.06-0094	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	4,9

Таблица ГЭСН 27-07-005 Устройство покрытий из тротуарной плитки

Состав работ:

Для норм с 27-07-005-01 по 27-07-005-03:
01. Укладка плитки на готовое основание с пригонкой и проверкой по уровню.
02. Заполнение швов песком.
03. Уплотнение тротуарной плитки виброплитой до и после заполнения швов песком.
04. Увлажнение и очистка поверхности покрытия.

Для норм с 27-07-005-04 по 27-07-005-07:
01. Резка тротуарной плитки.

Измеритель: **10 м^2 (нормы с 27-07-005-01 по 27-07-005-03); м реза (нормы с 27-07-005-04 по 27-07-005-07)**

Устройство покрытий из тротуарной плитки, количество плитки при укладке на 1 м^2:

27-07-005-01 40 шт.
27-07-005-02 55 шт.
27-07-005-03 90 шт.

Резка тротуарной плитки толщиной 70 мм:

27-07-005-04 на отрезном станке
27-07-005-05 угловой шлифовальной машинкой

Добавлять (уменьшать) на каждые 10 мм:

27-07-005-06 к норме 27-07-005-04
27-07-005-07 к норме 27-07-005-05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-005-01	27-07-005-02	27-07-005-03	27-07-005-04	27-07-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,5	11,8	17,9	0,39	0,59
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,1	4,4	5,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,09	0,09	0,16	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03		
91.08.09-002	Виброплиты электрические	маш.-ч	0,57	0,57	0,57		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,03	0,03	0,03		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03		
91.21.19-028	Станки плоско-шлифовальные с крестовым столом и горизонтальным шпинделем высокой точности	маш.-ч				0,16	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,2	0,2	0,2		
01.7.17.06-0061	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт				0,014	0,014
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	0,05	0,05	0,05		
05.2.02.21	Плитка тротуарная	м^2	10,2	10,2	10,2		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-005-06	27-07-005-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,02	0,04
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.19-028	Станки плоско-шлифовальные с крестовым столом и горизонтальным шпинделем высокой точности	маш.-ч	0,02	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.17.06-0061	Диск алмазный для твердых материалов, диаметр 350 мм	шт	0,003	0,002

Таблица ГЭСН 27-07-006 Устройство покрытия дорожек и тротуаров из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера

Состав работ:

01. Разбивочные работы.
02. Очистка основания.
03. Проливка битумом.
04. Укладка асфальтобетонной смеси с приведением асфальтоукладчика в рабочее положение, обрубкой краев, устранением дефектов.
05. Укатка.
06. Вырубка образцов и заделка вырубок.

Измеритель: **1000 м^2**

27-07-006-01 Устройство покрытия дорожек и тротуаров из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками 2 типоразмера толщиной слоя 4 см

27-07-006-02 При изменении толщины слоя покрытия на 0,5 см добавлять или исключать к норме 27-07-006-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-006-01	27-07-006-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,58	0,67
1.1	Средний разряд работы		3,6	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,98	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.01-023	Укладчики асфальтобетона малых типоразмеров, ширина укладки от 1,1 до 4,75 м, производительность 30 м/мин	маш.-ч	1,68	0,09
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч	0,16	
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,1	
91.08.03-024	Катки дорожные самоходные комбинированные малых типоразмеров, масса от 3,2 до 4,0 т	маш.-ч	1,71	0,06
91.08.03-027	Катки дорожные самоходные тандемные малых типоразмеров, масса от 3,2 до 4,2 т	маш.-ч	2,12	0,03
91.08.11-031	Перегружатели асфальтовой смеси, емкость бункера до 25 т	маш.-ч	1,68	0,09
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,47	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,92	
01.2.01.01	Битум	т	0,65	
04.2.01.01	Смесь асфальтобетонная	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-07-007 Устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня

Состав работ:

01. Планировка основания.
02. Уплотнение грунта катками с проливкой водой.
03. Россыпь, разравнивание и укатка щебня крупных фракций.
04. Россыпь, разравнивание и укатка щебня мелких фракций с поливкой водой.
05. Планировка бровки дорожки шириной 0,5 м.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня марки:

27-07-007-01 600 толщиной слоя до 12 см

27-07-007-02 1200 толщиной слоя до 12 см

27-07-007-03 1200 толщиной слоя до 15 см

27-07-007-04 1200 толщиной слоя до 18 см

27-07-007-05 1200 толщиной слоя до 22 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-007-01	27-07-007-02	27-07-007-03	27-07-007-04	27-07-007-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,97	15,97	19,06	22,15	25,75
1.1	Средний разряд работы		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,82	1,82	2,12	2,27	2,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.08.03-020	Катки дорожные самоходные гладкие импортного производства, масса 13 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
91.08.03-021	Катки дорожные самоходные гладковальцовые, масса 8 т	маш.-ч	1,17	1,17	1,47	1,62	1,83
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-1572	Щебень М 600, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	5,2				
02.2.05.04-1587	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$		5,2	5,2	5,2	5,2
02.2.05.04-1772	Щебень М 600, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	10,4				
02.2.05.04-1787	Щебень М 1200, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$		10,4	14,3	18,2	23,4

Таблица ГЭСН 27-07-008 Устройство покрытий из гранитных плит тротуаров

Состав работ:

01. Распаковка, подбор и маркировка плит.
02. Устройство цементно-песчаного монтажного слоя толщиной 50 мм.
03. Устройство покрытий тротуаров из гранитных плит.
04. Подгонка кромок плит на примыканиях к зданиям и инженерным сооружениям.
05. Укладка гранитных плит вокруг колодцев и осветительных опор с подгонкой плит по месту.
06. Очистка покрытия от остатков цементно-песчаной смеси вручную.
07. Увлажнение монтажного слоя.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство покрытий из гранитных плит тротуаров:

27-07-008-01 шириной до 2,5 м и толщиной 80-120 мм при количестве плит на 1 $м^2$ до 4 шт.
27-07-008-02 шириной до 2,5 м и толщиной 80-120 мм при количестве плит на 1 $м^2$ более 4 шт.
27-07-008-03 шириной более 2,5 м и толщиной 80-120 мм при количестве плит на 1 $м^2$ до 4 шт.
27-07-008-04 шириной более 2,5 м и толщиной 80-120 мм при количестве плит на 1 $м^2$ более 4 шт.
27-07-008-05 шириной до 2,5 м и толщиной 130-150 мм при количестве плит на 1 $м^2$ до 4 шт.
27-07-008-06 шириной до 2,5 м и толщиной 130-150 мм при количестве плит на 1 $м^2$ более 4 шт.
27-07-008-07 шириной более 2,5 м и толщиной 130-150 мм при количестве плит на 1 $м^2$ до 4 шт.
27-07-008-08 шириной более 2,5 м и толщиной 130-150 мм при количестве плит на 1 $м^2$ более 4 шт.

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-008-01	27-07-008-02	27-07-008-03	27-07-008-04	27-07-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	265,08	306,69	250,1	291,53	291,58
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,06	57,19	44,01	50,52	59,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-021	Мини-погрузчики универсальные, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	29,22	36,33			31,35
91.06.05-041	Погрузчики телескопические, грузоподъемность до 3 т, высота подъема до 16 м	маш.-ч			29,22	35,33	
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	2,35	2,37	2,04	2,36	3,04
91.08.09-011	Плиты вибрационные с двигателем внутреннего сгорания, мощность 11 кВт (15 л.с.)	маш.-ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,04	1,04	1,04	1,04	1,45
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	17,23	17,23	11,49	11,57	23,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	2,04	2	2,02	2,03
01.7.17.06	Диск отрезной алмазный	шт	2,28	2,26	1,54	1,53	3,19
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	т	11,1	11,3	11,1	11,3	11,3
13.2.01.01	Изделия архитектурно-строительные из гранита	$м^2$	100	100	100	100	100

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-008-06	27-07-008-07	27-07-008-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	332,16	269,49	310,94
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,02	51,6	58,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.05-021	Мини-погрузчики универсальные, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	37,43		
91.06.05-041	Погрузчики телескопические, грузоподъемность до 3 т, высота подъема до 16 м	маш.-ч		31,35	37,43
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	3,06	2,6	3,04
91.08.09-011	Плиты вибрационные с двигателем внутреннего сгорания, мощность 11 кВт (15 л.с.)	маш.-ч	1,78	1,78	1,78
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,23	0,22	0,23
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,45	1,6	1,45
91.21.19-027	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	23,85	15,83	15,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,08	2,02	2,06
01.7.17.06	Диск отрезной алмазный	шт	3,17	2,15	2,14
04.3.02.13	Смеси цементно-песчаные	т	11,5	11,5	11,5
13.2.01.01	Изделия архитектурно-строительные из гранита	$м^2$	100	100	100

Таблица ГЭСН 27-07-009 Устройство водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов в комплекте с решеткой (крышкой) на подготовленные основания

Состав работ:

01. Разгрузка материалов.
02. Сборка лотков в секцию по 5 штук, снятие и обратная установка решеток (крышек).
03. Обрезка по размеру.
04. Устройство водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов в комплекте с решеткой (крышкой) на подготовленные основания.

Измеритель: **100 м**

Устройство водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов:

27-07-009-01 весом до 10 кг/м в комплекте с решеткой (крышкой) на подготовленные основания

27-07-009-02 весом свыше 10 кг/м до 30 кг/м в комплекте с решеткой (крышкой) на подготовленные основания

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-07-009-01	27-07-009-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,86	46,7
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	1,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,34	1,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
11.3.04.05	Лотки водоотводные автодорожные из композиционных полимерных материалов в комплекте с решетками (крышками)	м	104,5	104,5

Раздел 8. УКРЕПИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ У КРАЕВ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН

Таблица ГЭСН 27-08-001 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин

Состав работ:

Для норм 27-08-001-01, 27-08-001-03:
01. Подготовка основания.
02. Установка и разборка бортовых упорных брусьев.
03. Распределение материалов и его разравнивание.
04. Уплотнение катками.

Для норм 27-08-001-02, 27-08-001-04:
01. Подготовка основания.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками.

Для нормы 27-08-001-05:
01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Уплотнение катками с поливкой водой.

Для нормы 27-08-001-06:
01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Уплотнение катками.

Для норм с 27-08-001-07 по 27-08-001-10:
01. Планировка основания вручную.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок.
04. Уход за покрытием.
Для нормы 27-08-001-11:
01. Планировка и прикатка обочин.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками с поливкой водой.
04. Уплотнение катками.
Для норм с 27-08-001-12 по 27-08-001-14:
01. Планировка и прикатка обочин.
02. Распределение материалов и его разравнивание.
03. Уплотнение катками.
04. Перемешивание щебня с грунтом.
Для нормы 27-08-001-15:
01. Распределение материалов и его разравнивание.
02. Внесение удобрений и посев семян вручную.
Для нормы 27-08-001-16:
01. Планировка обочин автогрейдером.
02. Распределение основной фракции щебня автогрейдером.
03. Окончательная планировка и отделка покрытия обочины под укатку.
04. Укатка щебня основной фракции.
05. Распределение заклинивающих фракций щебня автогрейдером.
06. Окончательное уплотнение обочин катками.
07. Полив щебня водой во время уплотнения.
Для нормы 27-08-001-17:
01. Распределение основной фракции щебня автогрейдером.

Измеритель: **1000 м^2**

27-08-001-01 Устройство укрепительных полос из асфальтобетона шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 5 см
27-08-001-02 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-01
27-08-001-03 Устройство укрепительных полос из черного щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 6 см
27-08-001-04 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-03
27-08-001-05 Устройство укрепительных полос из щебня шириной 0,5 и 0,75 м, толщиной 10 см
27-08-001-06 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-05
Устройство укрепительных полос из монолитного цементобетона толщиной 20 см, шириной:
27-08-001-07 0,75 м
27-08-001-08 1 м
На каждый 1см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме:
27-08-001-09 27-08-001-07
27-08-001-10 27-08-001-08
27-08-001-11 Укрепление обочин щебнем толщиной 10 см
Укрепление обочин грунтощебнем толщиной 12 см при расходе щебня от объема грунта:
27-08-001-12 40%
27-08-001-13 50%
27-08-001-14 Укрепление обочин втапливанием щебня
27-08-001-15 Укрепление внешней стороны обочин с засевом трав шириной 0,5 м
27-08-001-16 Укрепление обочин щебнем методом заклинки, толщина слоя 20 см
27-08-001-17 На каждый 1 см изменения толщины слоя добавлять или исключать к норме 27-08-001-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-01	27-08-001-02	27-08-001-03	27-08-001-04	27-08-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	80,8	8,24	85,3	7,9	196
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	4,0	4,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,75		26,16		88,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,28		0,2		
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч					9,73
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч	2,52	0,04	2,32		
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	23,4		20,6		49,7
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	14,7		5,1		26,9
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,79	0,01	0,73		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч					2,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37		0,26		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	0,67	0,01	0,62		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-01	27-08-001-02	27-08-001-03	27-08-001-04	27-08-001-05
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0114		0,0074		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					20
02.2.05.04-1581	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 1	$м^3$					7,5
02.2.05.04-1702	Щебень М 1000, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$					11,5
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$					126
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,37		0,037		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	1,07		1,07		
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 10-20 мм	т			11		
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 20-40 мм	т			115	20	
02.2.05.08	Щебень черный горячий, фракция 5-10 мм	т			8		
02.3.01.05	Материалы из отсевов дробления горных пород	$м^3$					15,8
04.2.01.02	Смесь асфальтобетонная	т	120	24			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-06	27-08-001-07	27-08-001-08	27-08-001-09	27-08-001-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,5	125	113	3,86	2,79
1.1	Средний разряд работы		1,5	2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	18,62	16,82	0,71	0,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,18	0,18	0,01	0,01
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,83				
91.08.02-011	Гудронаторы ручные	маш.-ч		0,75	0,6		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		1,79	1,62		
91.13.01-031	Машины для устройства укрепительных полос	маш.-ч		15	13,2	0,69	0,62
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,24	0,24	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч		3,2	3,2		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т		0,00012	0,00013		
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т		0,128	0,128	0,0064	0,0064
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т		0,0534	0,04		
01.7.02.01-0001	Бумага мешочная битумированная Б-70	т		0,024	0,024		
02.2.05.04-1822	Щебень М 1000, фракция 40-80(70) мм, группа 2	$м^3$	12,6				
11.1.03.05-0065	Доска необрезная, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	$м^3$		0,09	0,1		
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т		0,5	0,5		
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	$м^3$		204	204	10,2	10,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-11	27-08-001-12	27-08-001-13	27-08-001-14	27-08-001-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	31,7				128
1.1	Средний разряд работы		2,5				2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,21	11,75	12,74	6,68	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,14	5,45	5,45	3,96	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч					0,009
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	7,5	4,03	5,02		
91.08.03-013	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса более 8 т	маш.-ч	9,3				
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч		2,27	2,27	2,72	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,27				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					0,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-11	27-08-001-12	27-08-001-13	27-08-001-14	27-08-001-15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20				
16.3.02.03-0002	Удобрения бормагниевые	т					0,034
02.1.01.02	Грунт	$м^3$		П	П		
02.2.05.04	Щебень, фракция 40-70 мм или 20-40 мм	$м^3$	П	П	П	П	
16.2.01.02	Земля растительная	$м^3$					П
16.2.02.07	Семена многолетних трав	кг					27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-001-16	27-08-001-17
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,63	
1.1	Средний разряд работы		2,3	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,04	0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,9	0,14
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 $м^3$	маш.-ч	2,76	0,13
91.08.03-014	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса до 8 т	маш.-ч	3,5	
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	8,6	
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,65	
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	4,63	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	31	
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 10-20 мм	$м^3$	15	
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 40-70 мм	$м^3$	251	12,6
02.2.05.04	Щебень из природного камня для строительных работ, фракция 5-10 мм	$м^3$	10	

Таблица ГЭСН 27-08-002 Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Устройство швов с разогреванием мастики и изготовлением деревянных прокладок.
02. Укладка железобетонных плит с помощью автомобильного крана.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит размером:

27-08-002-01 1х0,5(0,75)х0,06 м

27-08-002-02 3х0,5(0,75)х0,12 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-002-01	27-08-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	494	195
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	112,02	53,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	97	38,7
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	26,65	21,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	15,02	14,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	17	8,5
14.5.04.01-0011	Мастика бутилкаучуковая строительная для герметизации швов цементобетонных покрытий	кг	3 110,0	2 490,0
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	100	100

Таблица ГЭСН 27-08-003 Укрепление земляных откосов после механизированной планировки с применением геосинтетических материалов

Состав работ:

Для нормы 27-08-003-01:

01. Планировка откосов вручную под шнур, устройство вручную привязочной канавки.
02. Уплотнение откосов виброплитой.
03. Расстилка геотекстиля по откосу.
04. Сварка стыков геотекстиля.
05. Раскладка геосетки.
06. Крепление геосетки при помощи шнуров и анкеров на откосе.
07. Засыпка ячеек грунтом с помощью экскаватора-планировщика.
08. Разравнивание и уплотнение грунта.
09. Засев трав.

Для нормы 27-08-003-02:
01. Планировка откосов вручную под шнур, устройство вручную привязочной канавки.
02. Уплотнение откосов виброплитой.
03. Расстилка геотекстиля по откосу.
04. Сварка стыков геотекстиля.
05. Раскладка геосетки.
06. Крепление геосетки при помощи шнуров и анкеров на откосе.
07. Заполнение ячеек бетонной смесью с помощью автобетононасоса.
08. Разравнивание и уплотнение бетонной смеси.
Для нормы 27-08-003-03:
01. Планировка откосов вручную под шнур, устройство вручную привязочной канавки.
02. Уплотнение откосов виброплитой.
03. Расстилка геотекстиля по откосу.
04. Сварка стыков геотекстиля.
05. Раскладка геосетки.
06. Крепление геосетки при помощи шнуров и анкеров на откосе.
07. Засыпка ячеек щебнем с помощью экскаватора-планировщика.
08. Разравнивание и уплотнение щебня.

Измеритель: **100 м^2**
Укрепление земляных откосов после механизированной планировки с применением геосинтетических материалов:
27-08-003-01 с последующей засыпкой грунтом
27-08-003-02 с последующим заполнением бетонной смесью
27-08-003-03 с последующей засыпкой щебнем

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-08-003-01	27-08-003-02	27-08-003-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,72	17,67	16,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,73	2,75	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-052	Экскаваторы-планировщики на тракторе, емкость ковша 0,8 м^3	маш.-ч	0,48		0,62
91.07.02-013	Автобетононасосы, производительность 110 м^3/ч	маш.-ч		0,61	
91.08.09-002	Виброплиты электрические	маш.-ч	1	1,01	1,18
91.18.01-002	Компрессоры передвижные, давление до 14 атм, производительность более 10 м^3/мин	маш.-ч	1,77	2,14	1,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.5.02.01-0012	Комплект материалов для систем дорожного ограждения	100 м^2	1	1	1
02.2.05.04	Щебень из природного камня, фракция 40-70 мм	м^3			П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м^3		П	
16.2.02.07	Семена многолетних трав	кг	П		

Раздел 9. ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГ

Подраздел 9.1. ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ДОРОГ

Таблица ГЭСН 27-09-001 Устройство защитных ограждений

Состав работ:
Для нормы 27-09-001-01:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном столбов и железобетонного бруса.
03. Окраска.
04. Установка светоотражающего устройства.
Для нормы 27-09-001-02:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.
Для нормы 27-09-001-03:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Укладка парапета с устройством изоляции фундамента.
04. Уход за кладкой.

Для нормы 27-09-001-04:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Установка светоотражающего устройства.
04. Заготовка деревянных столбов.
05. Установка парапетного металлического бруса.
Для нормы 27-09-001-05:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном столбов и упоров.
03. Окраска.
04. Протягивание троса.
Для нормы 27-09-001-06:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном железобетонных столбов.
03. Окраска.
04. Резка сетки и навеска ее на столбы.
Для нормы 27-09-001-07:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка краном железобетонных столбов.
03. Окраска.
04. Протягивание проволоки.
Для нормы 27-09-001-08:
01. Выгрузка материалов вручную с транспортных средств.
02. Копание ям под опорные стойки ограждения вручную.
03. Подсыпка щебня толщиной 10 см.
04. Установка закладных деталей.
05. Бетонирование закладных деталей.
06. Монтаж опорных стоек ограждения.
07. Монтаж секций ограждения.
Для норм 27-09-001-09, 27-09-001-10:
01. Разбивка оси установки опорных стоек ограждения.
02. Сверление отверстий в железобетонном основании, продувка и обеспыливание.
03. Заполнение отверстий клеем, ввинчивание шпилек.
04. Установка стоек с закручиванием гаек на шпильках.
05. Установка секций заполнения с креплением.
06. Выравнивание перильного ограждения в проектное положение.
Для нормы 27-09-001-11:
01. Установка и заглубление удерживающей гильзы.
02. Установка стоек.
03. Установка и натяжение троса.
04. Установка световозвращателей.

Измеритель: **100 м**

Устройство парапетов:
27-09-001-01 железобетонных
27-09-001-02 бетонных
27-09-001-03 каменных
27-09-001-04 из стали на деревянных столбах
Устройство ограждений:
27-09-001-05 тросовых на железобетонных столбах
27-09-001-06 из сетки
27-09-001-07 проволочных многорядных
27-09-001-08 Устройство металлических пешеходных ограждений
Устройство перильного ограждения из композитных материалов:
27-09-001-09 при креплении стоек тремя анкерными шпильками
27-09-001-10 при креплении стоек двумя анкерными шпильками
27-09-001-11 Устройство дорожного тросового ограждения на металлических стойках рабочего участка, с 4 тросами, шаг стоек 3 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04	27-09-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,6	419	426,72	98,01	122,1
1.1	Средний разряд работы		3,3	2,9	3,0	3,3	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,93	13,38	3,39	7,93	7,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч				2,18	1,77
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,25	0,59	0,65	4,09	4,8
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч		9,65			
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч			3,24		
91.12.08-161	Ямокопатели	маш.-ч	3,02				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-01	27-09-001-02	27-09-001-03	27-09-001-04	27-09-001-05
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч		0,8	1,84		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,68	0,8	0,9	1,66	0,45
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч		11,19			
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	10,5				
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч					1,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т				0,041	
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т			0,31		
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т					0,0004
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$					2
01.5.02.01-0102	Металлоконструкции светоотражающих устройств с болтами и гайками, сталь III, масса до 0,05 т	т	0,0084			0,0028	
01.5.03.03-0081	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом	1000 $м^2$	0,0001			0,00016	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		26,64	5,55		
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т				0,001	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0065				
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т				0,0352	
01.7.20.08-0111	Рогожа	$м^2$		15,5	16		
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т		0,01725	0,1725		
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т		0,1			
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	$м^3$		65,6			
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	1,6				
04.3.01.12-0001	Раствор кладочный, цементно-известковый, М10	$м^3$			23,6		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т					0,258
08.2.02.05-0018	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия, из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметр 22,5 мм	10 м					21,4
08.3.03.04-0041	Проволока черная, диаметр 0,55 мм	т	0,0078				
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т		0,026			
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$				4,32	
11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	$м^2$		83			
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$			105		
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т					0,00546
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т				0,0073	
14.4.02.07-0002	Эмаль перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	т	0,045				0,0117
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т				0,009	
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг				1,65	
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т				1,59	
02.2.03.01	Камень бутовый марка 1200	$м^3$			64		
05.1.07.22	Конструкции сборные бетонные	$м^3$		П			
05.1.07.22	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	3,39				
05.1.07.27	Столбы железобетонные	$м^3$	3,73				0,84
05.1.08.14	Конструкции сборные бетонные	$м^3$					П
13.2.01.01	Конструкции сборные бетонные	$м^3$			П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-06	27-09-001-07	27-09-001-08	27-09-001-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	70,5	37,19	48,46	38,11
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1	2,8	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,85	9,34	1,17	0,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч		2,82		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5	5,84		
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч				0,31
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,04	0,04		
91.12.08-161	Ямокопатели	маш.-ч	2,43			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,81	0,64	1,17	
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	1,25			
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,4		
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч				5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,00039	0,00036		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	1,3	1,21		
01.7.15.01-1167	Анкер композитный (шпилька с гайкой), диаметр 16 мм, длина 180 мм	шт				192,308
01.7.15.03-0032	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм	кг			27	
02.2.05.04-1577	Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	м^3			0,82	
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	0,69	0,69		
08.1.02.17-0011	Сетка крученая из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м^2	147			
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,0038	0,099		
14.1.06.06-1023	Анкер химический двухкомпонентный на основе винилэстеровой смолы	л				3,4328
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00348	0,00348		
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т	0,00411	0,0128		
14.4.02.07-0002	Эмаль перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	т	0,00747	0,00747		
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,0274	0,0274		
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг	1,91	1,91		
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т			1,2	
01.5.02.02	Секции ограждения из композитных материалов	м				П
01.5.02.02-1015	Секция перильного ограждения из композитных материалов конечная в комплекте, высота 1100 мм, длина 195 мм	шт				П
01.7.17.09-1135	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком SDS-plus, диаметр 18 мм, длина 200 мм	шт				П
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона для дорожных и аэродромных покрытий	м^3			4,08	
05.1.07.27	Столбы железобетонные	м^3	1,3	1,44		
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	т			0,8	
08.4.01.02	Детали закладные	т			0,64	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-10	27-09-001-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,04	45,88
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	2,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч		1,98
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,21	
91.05.13-023	Краны манипуляторы 1,6 т	маш.-ч		0,15
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч	3,33	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.01-1167	Анкер композитный (шпилька с гайкой), диаметр 16 мм, длина 180 мм	шт	128,205	
14.1.06.06-1023	Анкер химический двухкомпонентный на основе винилэстеровой смолы	л	2,2885	
01.5.02.01	Комплект металлоконструкций рабочих участков дорожного тросового ограждений	м		100
01.5.02.02	Секции ограждения из композитных материалов	м	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-001-10	27-09-001-11
01.5.02.02-1015	Секция перильного ограждения из композитных материалов конечная в комплекте, высота 1100 мм, длина 195 мм	шт	П	
01.7.17.09-1135	Бур с наконечником из твердого сплава, с хвостовиком SDS-plus, диаметр 18 мм, длина 200 мм	шт	П	

Таблица ГЭСН 27-09-002 Установка барьерного дорожного металлического ограждения

Состав работ:

Для нормы 27-09-002-01:
01. Копание ям с обратной засыпкой.
02. Установка железобетонных столбов с подсыпкой щебня.
03. Установка стальных элементов ограждений.
04. Устройство светоотражающего устройства.
05. Окраска.

Для норм с 27-09-002-02 по 27-09-002-05:
01. Копание ям с обратной засыпкой.
02. Установка металлических стоек в бетонный фундамент.
03. Установка стальных элементов ограждений.
04. Устройство светоотражающего устройства.
05. Окраска.

Для норм с 27-09-002-06 по 27-09-002-13:
01. Погружение стоек сваебойной установкой.
02. Установка на стойки консолей.
03. Установка световозвращающих элементов.
04. Установка балок барьерного ограждения.
05. Крепление конструкций болтами.

Измеритель: **100 м**

27-09-002-01 Устройство барьерных ограждений из стали на железобетонных стойках

Устройство барьерных ограждений из стали на металлических стойках, шаг стоек:

27-09-002-02 4 м
27-09-002-03 3 м
27-09-002-04 2 м
27-09-002-05 1 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДО высотой 0,75 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-06 1 м
27-09-002-07 2 м
27-09-002-08 4 м
27-09-002-09 Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДД высотой 0,75 м механизированным способом, шаг стоек 2 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДО высотой 1,1 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-10 1 м
27-09-002-11 2 м

Устройство металлических барьерных ограждений типа 11ДД высотой 1,1 м механизированным способом, шаг стоек:

27-09-002-12 1 м
27-09-002-13 2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-002-01	27-09-002-02	27-09-002-03	27-09-002-04	27-09-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	71,53	106,15	128,37	175,71	318,86
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,16	13,06	13,96	15,49	20,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,35	2,2	2,95	4,35	8,58
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11	10,14	10,18	10,26	10,5
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,15				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,66	0,72	0,83	0,88	1,2
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч		0,12	0,17	0,24	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.5.02.01-0102	Металлоконструкции светоотражающих устройств с болтами и гайками, сталь III, масса до 0,05 т	т	0,00275	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-002-01	27-09-002-02	27-09-002-03	27-09-002-04	27-09-002-05
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т		0,00079	0,00104	0,00154	0,00304
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т		0,00114	0,0015	0,00221	0,00436
01.7.15.02-0085	Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм	т	0,0477	0,02409	0,0242	0,0264	0,0326
02.2.05.04-1577	Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	2,21				
04.1.02.03-0075	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для дорожных и аэродромных покрытий и оснований, крупность заполнителя более 40 мм, класс В10 (М150)	$м^3$	1,03				
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	$м^3$		3,51	4,63	6,83	13,5
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т	0,01276	0,01286	0,01286	0,01286	0,01286
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т	1,13	1,62	1,65	1,71	1,87
01.5.03.05	Стойки для дорожных знаков	т		0,466	0,614	0,908	1,793
05.1.02.07	Стойка железобетонная	$м^3$	4,63				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-002-06	27-09-002-07	27-09-002-08	27-09-002-09	27-09-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,92	33,8	26,74	52,66	77,55
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	1,41	0,81	1,52	2,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	2,3	1,2	0,65	1,2	2,3
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,32	0,21	0,16	0,32	0,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т	3,8257	2,5351	1,8899	3,8819	5,155

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-002-11	27-09-002-12	27-09-002-13
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,65	108,13	77,29
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,51	2,93	1,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.02.03-031	Установка сваебойная самоходная для устройства барьерных ограждений, мощность молота 600-1060 Дж	маш.-ч	1,2	2,3	1,2
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором-4,0 т	маш.-ч	0,31	0,63	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.5.02.01	Металлоконструкции балок ограждения	т	3,7505	7,6809	6,1733

Таблица ГЭСН 27-09-003 Установка барьерных ограждений на подходах к мостам и путепроводам

Состав работ:

Для нормы 27-09-003-01:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка опорных стоек.
03. Установка барьерного ограждения.
04. Окраска.
05. Установка светоотражающего устройства.

Для нормы 27-09-003-02:
01. Копание ям с обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Установка опорных стоек.
03. Установка барьерного ограждения.
04. Установка светоотражающего устройства.

Для нормы 27-09-003-03:
01. Сверление отверстий в бетонном основании.
02. Установка опорных стоек.
03. Установка барьерного ограждения.
04. Установка светоотражающего устройства.

Измеритель: **10 м**

Установка на подходах к мостам и путепроводам барьерных ограждений:

27-09-003-01 железобетонных
27-09-003-02 металлических дорожной группы

27-09-003-03 металлических мостовой группы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-003-01	27-09-003-02	27-09-003-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,66	28,38	34,35
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,91	2,48	2,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,67	0,79	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,09	0,21	0,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,15	0,21	0,24
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч		1,27	1,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.5.02.01-0102	Металлоконструкции светоотражающих устройств с болтами и гайками, сталь III, масса до 0,05 т	т		0,01	
01.7.15.02-0085	Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм	т			0,005
02.2.05.04-1787	Щебень М 1200, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$		0,05	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$		0,03	
14.1.05.04-0106	Клей эпоксидный	т			0,005
14.3.02.05-0202	Краска силикатная зеленая, красная	т	0,0027		
01.5.02.01	Металлоконструкции барьерного ограждения	м		10	10
01.5.02.01	Стойки металлические	т		0,44	0,53
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	$м^3$		0,6	
05.1.02.07	Столбы железобетонные	$м^3$	0,72		
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	0,34		

Таблица ГЭСН 27-09-004 Установка столбиков сигнальных и тумб деревянных простых

Состав работ:

Для нормы 27-09-004-01:
01. Установка столбиков с копанием ям, обратной засыпкой грунта и трамбованием.
02. Окраска.
03. Наклейка фольги.

Для нормы 27-09-004-02:
01. Разметка мест установки сигнальных столбиков и бурение ям на глубину 50 см.
02. Подготовка сигнальных стобликов к установке.
03. Раскладка сигнальных столбиков по местам установки.
04. Установка сигнальных столбиков с засыпкой и трамбовкой грунта.

Для норм 27-09-004-03, 27-09-004-04:
01. Разметка мест установки сигнальных столбиков.
02. Установка столбиков вручную.
03. Проверка правильности установки.

Для нормы 27-09-004-05:
01. Заготовка столбов и тумб с антисептированием древесины.
02. Установка тумб с копанием и засыпкой ям.
03. Укладка перил с укреплением скобами.
04. Окраска масляной краской.

Измеритель: **100 шт (нормы 27-09-004-01, 27-09-004-02, 27-09-004-05); 10 шт (нормы 27-09-004-03, 27-09-004-04)**

Установка столбиков сигнальных:
27-09-004-01 железобетонных
27-09-004-02 пластиковых
27-09-004-03 металлических однофлажковых, расстояние между столбиками до 10 м
27-09-004-04 При увеличении расстояния между столбиками на каждые 10 м добавлять к норме 27-09-004-03
27-09-004-05 Изготовление и установка тумб деревянных простых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-004-01	27-09-004-02	27-09-004-03	27-09-004-04	27-09-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64	11,35	0,46	0,3	187,48
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,4	2,5	2,5	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12	0,94	0,12	0,07	2,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	12				0,6
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч					1,51
91.12.08-161	Ямокопатели	маш.-ч	7				
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч		0,94	0,12	0,07	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					1,61

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-004-01	27-09-004-02	27-09-004-03	27-09-004-04	27-09-004-05
91.21.11-001	Мотобуры ручные, диаметр сверла 200 мм, глубина сверления до 1 м, мощность двигателя 1,6 кВт	маш.-ч		4,24			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т					0,05
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т					0,00947
01.5.03.06-0011	Столбики сигнальные дорожные металлические однофлажковые, стойка труба 1500 мм	шт			10		
01.5.03.06-0012	Столбики сигнальные дорожные пластиковые	шт		100			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					0,18
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т					0,005
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т					0,012
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$					5,66
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт II	$м^3$					0,65
12.2.03.12-0002	Фольга алюминиевая для технических целей мягкая, рулонная, толщина 0,1 мм	кг	0,55				
14.2.04.03-0015	Смола эпоксидная ЭД-20	т	0,0036				
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00812				
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т					0,014
14.4.02.07-0002	Эмаль перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	т	0,02784				
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т					0,0124
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг					4
05.1.02.07	Столбики сигнальные железобетонные	$м^3$	П				

Таблица ГЭСН 27-09-005 Изготовление и установка перил и тумб с дощатым ограждением

Состав работ:

01. Заготовка столбов и тумб с антисептированием древесины.
02. Установка тумб с копанием и засыпкой ям.
03. Укладка перил с укреплением скобами.
04. Заготовка и прибивка к тумбам дощатого ограждения.
05. Окраска масляной краской.

Измеритель: **100 м**

Изготовление и установка:

27-09-005-01 надолбных перил

27-09-005-02 тумб деревянных с дощатым ограждением

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-005-01	27-09-005-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	239,8	124,26
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,17	2,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,36	1,2
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,6	0,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,81	1,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	0,02	0,03
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,0025	0,0028
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,05	0,053
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,014	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,015
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	6,75	2,21
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт II	$м^3$	0,39	0,53
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$		3,5
14.4.02.04-0164	Белила цинковые густотертые МА-011-2	т	0,005	0,009
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,003	0,005
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг	0,17	0,25

Таблица ГЭСН 27-09-006 Устройство средств технического регулирования

Состав работ:

01. Установка водоналивных блоков ограждения.
02. Установка сигнальных столбиков.
03. Установка импульсных стрелок.
04. Установка сигнального освещения.
05. Установка бетонных блоков.
06. Разборка блоков.
07. Снятие импульсных стрелок.
08. Демонтаж сигнального освещения.

Измеритель: **100 м**

27-09-006-01 Устройство средств технического регулирования

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-006-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,41
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,55
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
05.1.02.07-0112	Столбик сигнальный железобетонный СС-1	$м^3$	0,0072
05.2.02.01-0010	Блоки бетонные для стен подвалов на цементном вяжущем сплошные М100, объем менее 0,3 $м^3$	$м^3$	0,08
01.5.03.01	Блоки пластиковые водоналивные	шт	П
01.5.03.03	Огонь заградительный с красным фильтром	шт	П
01.5.03.03	Стрелки импульсные	шт	П
21.1.05.04	Кабель	м	10

Таблица ГЭСН 27-09-007 Устройство удерживающих металлических барьерных ограждений

Состав работ:

Для нормы 27-09-007-01:
01. Погрузка, выгрузка материалов.
02. Бурение ям.
03. Устройство оснований из песка.
04. Установка опорных стоек.
05. Приготовление бетонной смеси.
06. Замоноличивание стоек.
07. Установка на стойки консолей-амортизаторов, анкерных связей, концевых элементов, вставок, распорных втулок, скоб.
08. Установка балок барьерного ограждения.
09. Установка светоотражающего устройства.
10. Крепление конструкций болтами.

Для нормы 27-09-007-02:
01. Погрузка, выгрузка материалов.
02. Сверление отверстий в железобетонных конструкциях.
03. Установка анкерных болтов с замоноличиванием цементным раствором.
04. Установка стоек на анкерные болты с креплением гайками.
05. Установка на стойки консолей-амортизаторов, анкерных связей, концевых элементов, вставок, распорных втулок, скоб.
06. Установка балок барьерного ограждения.
07. Установка светоотражающего устройства.
08. Крепление конструкций болтами.

Измеритель: **т металлоконструкций**

Устройство удерживающих металлических барьерных ограждений:
27-09-007-01 дорожной группы
27-09-007-02 мостовой группы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-007-01	27-09-007-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,53	118,38
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,02	22,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	1,13	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,15	5,29
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,19	
91.07.03-010	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 250 л	маш.-ч	0,19	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-007-01	27-09-007-02
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	3,53	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,35	0,37
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	8,01	16,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.5.02.01-0044	Комплект металлоконструкций огрунтованных барьерного ограждения 11ДД-1,1Д/1,5-500	т		1
01.5.02.01-0046	Комплект металлоконструкций огрунтованных барьерного ограждения 11ДО-1,1Д/1,5-500	т	1	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,18	0,41
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т		0,49
02.2.05.04-1582	Щебень М 1000, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	0,64	
02.2.05.04-1792	Щебень М 1400, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$	0,075	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,035	
02.3.01.05-0087	Песок из отсевов дробления II класс, М 1000, повышенной крупности, круглые сита	$м^3$	0,38	
03.2.01.02-0001	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д5 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,31	
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$		0,001
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		II

Подраздел 9.2. ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

Таблица ГЭСН 27-09-008 Установка дорожных знаков бесфундаментных

Состав работ:

Для норм с 27-09-008-01 по 27-09-008-03:
01. Бурение ям бурильно-крановыми машинами.
02. Установка бесфундаментных стоек.
03. Антисептирование деревянных стоек.
04. Окраска стоек.
05. Разделка оснований дорожных знаков.
06. Переход от одного знака к следующему.

Для нормы 27-09-008-04:
01. Определение места крепления к готовому основанию.
02. Сверление отверстий в плите.
03. Установка анкерных болтов на опорную плиту стойки.
04. Установка стойки на место крепления к плите.
05. Закрутка анкерных болтов.

Измеритель: **100 шт**

Установка дорожных знаков бесфундаментных:

27-09-008-01 на металлических стойках
27-09-008-02 на деревянных брусьях
27-09-008-03 на деревянных кругляках
27-09-008-04 на металлических стойках на готовое основание

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-008-01	27-09-008-02	27-09-008-03	27-09-008-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	297,86	291,84	287,28	34,71
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,53	17,23	16,99	13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-033	Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	11	12,76	12,76	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,52	1,52	1,83	3,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,01	2,95	2,4	3,3
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч				3,2
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч				3,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т		0,0325	0,0285	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		0,62	0,54	
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т				0,1
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т	0,048	0,048	0,048	0,048
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$			7,48	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$		9,4		
14.4.01.08-0001	Грунтовка В-КФ-093	т	0,01935			
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т	0,00562	0,0051	0,0045	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-008-01	27-09-008-02	27-09-008-03	27-09-008-04
14.5.09.07-0031	Растворитель Р-4А	т	0,00338			
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	100	100	100	
01.5.03.03	Знаки дорожные	шт				100
01.5.03.05	Стойки для дорожных знаков	шт	100			100
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт				П

Таблица ГЭСН 27-09-009 Установка дорожных знаков на сборных железобетонных фундаментах и металлических стойках

Состав работ:

01. Рытье ям с последующим трамбованием грунта основания.
02. Устройство песчаной подушки.
03. Укладка блоков фундаментов.
04. Установка металлических стоек.
05. Омоноличивание стоек с фундаментом.
06. Окраска.
07. Прикрепление щитков.

Измеритель: **т стоек**

Установка дорожных знаков на сборных железобетонных фундаментах и металлических стойках массой:

27-09-009-01 до 25 кг
27-09-009-02 от 25 до 50 кг
27-09-009-03 от 50 до 100 кг
27-09-009-04 свыше 100 кг

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-009-01	27-09-009-02	27-09-009-03	27-09-009-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	407,37	165,39	89,43	46,2
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43,82	16,72	14,24	7,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	11,83	4,42	2,18	1,06
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	26,82	10,14	10,8	5,31
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,05	0,39	0,2	0,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,12	1,77	1,06	0,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	15,95	5,94	2,97	1,4
04.1.02.05-0057	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100)	$м^3$	5,66	2,12	0,93	0,43
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,116	0,0435	0,0214	0,0104
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,0032	0,00329	0,00242	0,00169
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,94	0,96	0,7	0,49
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,00396	0,00406	0,00298	0,00208
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,00056	0,00057	0,0042	0,00029
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	П	П	П	П
01.5.03.05	Стойки для дорожных знаков	т	1	1	1	1
05.1.05.16	Фундаменты железобетонные	$м^3$	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-09-010 Установка дорожных знаков на сборных железобетонных фундаментах и сборных железобетонных и хризотилцементных стойках

Состав работ:

Для норм с 27-09-010-01 по 27-09-010-03:
01. Рытье ям с последующим трамбованием грунта основания.
02. Устройство песчаной подушки.
03. Укладка блоков фундамента.
04. Установка железобетонных стоек.
05. Омоноличивание стоек с фундаментом.
06. Прикрепление щитков.

Для нормы 27-09-010-04:
01. Рытье ям с последующим трамбованием грунта основания.
02. Устройство песчаной подушки.
03. Укладка блоков фундамента.
04. Установка хризотилцементных стоек.
05. Омоноличивание стоек с фундаментом.
06. Прикрепление щитков.

Измеритель: **м^3 стоек (нормы с 27-09-010-01 по 27-09-010-03); 100 м стоек (норма 27-09-010-04)**

Установка одностоечных дорожных знаков на сборном железобетонном фундаменте и железобетонных стойках объемом:

27-09-010-01 до 0,05 м^3

27-09-010-02 от 0,05 до 0,1 м^3

27-09-010-03 свыше 0,1 м^3

27-09-010-04 Установка одностоечных дорожных знаков на сборном железобетонном фундаменте и хризотилцементных стойках

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-010-01	27-09-010-02	27-09-010-03	27-09-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	218	94,83	56,79	167,61
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,56	26,65	16,11	19,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	4,78	2,08	1,25	5,45
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	55,19	24,3	14,68	12,86
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,43	0,19	0,11	0,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,08	0,07	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	6,49	2,86	1,65	7,37
04.1.02.05-0057	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100)	м^3	2,29	0,92	0,51	2,22
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0441	0,0192	0,0115	0,0504
01.1.01.07	Стойки хризотилцементные	п.м				100
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	П	П	П	П
05.1.02.07	Стойка железобетонная	м^3	1	1	1	
05.1.05.16	Фундаменты железобетонные	м^3	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-09-011 Установка дорожных знаков на металлических рамных конструкциях

Состав работ:

01. Рытье котлованов с обратной засыпкой и трамбованием.
02. Устройство монолитного железобетонного фундамента.
03. Установка рамных конструкций со сваркой отдельных элементов.
04. Окраска.
05. Прикрепление щитков.

Измеритель: **т**

Установка дорожных знаков на металлических рамных конструкциях:

27-09-011-01 П-образных

27-09-011-02 Т-образных

27-09-011-03 Г-образных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-011-01	27-09-011-02	27-09-011-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,36	29,26	32,34
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,13	3,29	3,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.04.01-031	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,08	0,1	0,16
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,38	2,39	2,56
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,31	0,42	0,56
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,36	0,38	0,41
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	0,31	0,42	0,56
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч	1,77	4,29	3,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00034	0,00077	0,00083
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02314	0,03407	0,04287
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,03	0,04	0,06
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,00118	0,00118	0,00113
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,34	0,34	0,33
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,00145	0,00143	0,00143
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	0,21	0,2	0,2
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	П	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м^3	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-011-01	27-09-011-02	27-09-011-03
07.2.07.08	Конструкции рамные	т	1	1	1
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-09-012 Установка дополнительных щитков

Состав работ:

01. Крепление щитков.

Измеритель: **100 шт**

27-09-012-01 При установке дополнительных щитков добавлять к нормам таблиц с 27-09-008 по 27-09-011

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-012-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	69
1.1	Средний разряд работы		3,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,048
01.5.03.03	Знак дорожный	шт	100

Таблица ГЭСН 27-09-013 Установка делиниаторов

Состав работ:

Для норм 27-09-013-01, 27-09-013-02:

01. Очистка покрытия от пыли и грязи.
02. Разметка дороги и предварительная установка делиниаторов.
03. Сверление отверстий под крепления в покрытии дороги на глубину до 130 мм.
04. Установка делиниаторов.
05. Забивка и затяжка анкерных болтов в элементах крепления делиниаторов.

Для нормы 27-09-013-03:

01. Очистка покрытия от пыли и грязи.
02. Разметка дороги и предварительная установка делиниаторов.
03. Приготовление битумного клея.
04. Нанесение клея на поверхность делиниаторов и покрытие дороги.
05. Установка делиниаторов.

Измеритель: **м**

Установка делиниаторов:

27-09-013-01 на двух креплениях
27-09-013-02 на четырех креплениях
27-09-013-03 на битумном клее

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-013-01	27-09-013-02	27-09-013-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,92	2,25	2,08
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,16	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,08	0,15	
91.21.22-445	Установки для приготовления клея	маш.-ч			0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
14.1.03.02-0001	Клей битумный	т			0,0078
01.5.03.02	Вешка для делиниатора	шт	П	П	П
01.5.03.02	Делиниатор	шт	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-09-014 Установка дорожных знаков со световозвращающей поверхностью на растяжке

Состав работ:

01. Установка знаков.
02. Переход от одного знака к следующему.

Измеритель: **100 шт**

Установка дорожных знаков со световозвращающей поверхностью на растяжке:

27-09-014-01 на 2-х креплениях
27-09-014-02 на 3-х креплениях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-014-01	27-09-014-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,68	80,34
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,4	39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.06-011	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	28	38
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,40	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,736	5,604
20.2.06.05-0001	Кронштейны	кг	8	12
01.5.03.03	Знаки дорожные	шт	100	100

Таблица ГЭСН 27-09-015 Демонтаж дорожных знаков

Состав работ:
01. Демонтаж дорожных знаков.

Измеритель: **100 шт**
27-09-015-01 Демонтаж дорожных знаков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-015-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,63
1.1	Средний разряд работы		2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.06-011	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	10
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4

Подраздел 9.3. РАЗМЕТКА

Таблица ГЭСН 27-09-016 Разметка проезжей части краской

Состав работ:
01. Очистка покрытия от пыли и грязи.
02. Отбивка линии шнуром с разметкой.
03. Нанесение линии.

Измеритель: **км**
Разметка проезжей части краской сплошной линией шириной:
27-09-016-01 0,1 м
27-09-016-02 0,2 м
27-09-016-03 0,4 м
Разметка проезжей части краской прерывистой линией шириной 0,1 м при соотношении штриха и промежутка:
27-09-016-04 1:1
27-09-016-05 1:3
27-09-016-06 3:1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-016-01	27-09-016-02	27-09-016-03	27-09-016-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,66	3,66	3,66	3,66
1.1	Средний разряд работы		1,8	1,8	1,8	1,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.13.01-036	Машины маркировочные	маш.-ч	1,01	1,01	1,01	1,01
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,03	1,03	1,03	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
14.4.04.08-0007	Эмаль ПФ-133, темно-серая	т	0,042	0,084	0,168	0,021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-016-05	27-09-016-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,66	3,66
1.1	Средний разряд работы		1,8	1,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,04	2,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.13.01-036	Машины маркировочные	маш.-ч	1,01	1,01
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,03	1,03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-016-05	27-09-016-06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.07.26-0032	Шнур полиамидный крученый, диаметр 2 мм	т	0,0008	0,0008
14.4.04.08-0007	Эмаль ПФ-133, темно-серая	т	0,0105	0,0315

Таблица ГЭСН 27-09-017 Разметка проезжей части термопластиком

Состав работ:

01. Приготовление термопластика в маточном котле.
02. Очистка покрытия от пыли и грязи.
03. Разметка поверхности.
04. Нанесение термопластика.

Измеритель: **км**

Разметка проезжей части термопластиком линией шириной 0,1 м:

27-09-017-01 сплошной
27-09-017-02 пунктирной, шаг 1:1
27-09-017-03 пунктирной, шаг 1:3
27-09-017-04 пунктирной, шаг 3:1

Разметка проезжей части термопластиком линией шириной 0,15 м:

27-09-017-05 сплошной
27-09-017-06 пунктирной, шаг 1:1
27-09-017-07 пунктирной, шаг 1:3
27-09-017-08 пунктирной, шаг 3:1

Разметка проезжей части термопластиком линией шириной 0,20 м:

27-09-017-09 сплошной
27-09-017-10 пунктирной, шаг 1:1
27-09-017-11 пунктирной, шаг 1:3
27-09-017-12 пунктирной, шаг 3:1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-017-01	27-09-017-02	27-09-017-03	27-09-017-04	27-09-017-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,16	3,16	3,16	3,16	4,75
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.13.01-022	Машины дорожные разметочные	маш.-ч	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.5.01.03-0001	Термопластик для разметки дорог	кг	610	315	158	472	945

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-017-06	27-09-017-07	27-09-017-08	27-09-017-09	27-09-017-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,7	4,7	4,7	6,3	6,3
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,99	1,99	1,99	2,63	2,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.13.01-022	Машины дорожные разметочные	маш.-ч	1,92	1,92	1,92	2,56	2,56
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.5.01.03-0001	Термопластик для разметки дорог	кг	472	236	708	1 260	650

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-017-11	27-09-017-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,3	6,3
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,63	2,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.13.01-022	Машины дорожные разметочные	маш.-ч	2,56	2,56
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,07	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.5.01.03-0001	Термопластик для разметки дорог	кг	325	975

Таблица ГЭСН 27-09-018 Нанесение линии горизонтальной дорожной разметки краской со световозвращающими элементами

Состав работ:
01. Очистка дорожного покрытия от пыли и грязи механизированным способом.
02. Предварительная разметка оси дорожного покрытия.
03. Предварительная разметка кромок дорожного покрытия механизированным способом.
04. Нанесение осевой прерывистой линии горизонтальной разметки.
05. Нанесение краевых сплошных линий горизонтальной разметки.

Измеритель: **100 м^2**
27-09-018-01 Нанесение линии горизонтальной дорожной разметки краской со световозвращающими элементами на дорожное покрытие (асфальт, поверхностная обработка)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-018-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,77
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,86
91.13.01-036	Машины маркировочные	маш.-ч	0,82
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.01.03-1022	Стеклошарики световозвращающие 400-800 мкм	т	0,02
01.5.01.01	Краска полиакриловая для дорожной разметки	кг	77,87

Таблица ГЭСН 27-09-019 Нанесение обозначений движения по полосам со световозвращающими элементами

Состав работ:
01. Предварительная разметка.
02. Нанесение обозначений движения по полосам.

Измеритель: **100 м^2**
27-09-019-01 Нанесение обозначений движения по полосам со световозвращающими элементами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-019-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,44
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.01-037	Машины маркировочные на базе автомобиля	маш.-ч	12,84
91.13.03-001	Автомобили бортовые с устройством для предварительной маркировки, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	12,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.01.03-1020	Стеклошарики световозвращающие 100-600 мкм, для посыпки разметочных красок	кг	40,0
14.3.02.01-0001	Краска двухкомпонентная на основе акриловой смолы	т	0,159
14.4.04.13-0001	Спрей-эмаль, белая	кг	0,5

Таблица ГЭСН 27-09-020 Монтаж искусственной дорожной неровности (ИДН)

Состав работ:
01. Погрузка материалов.
02. Перемещение к месту производства работ и обратно.
03. Очистка покрытия от пыли и грязи.
04. Разметка дороги и предварительная установка элементов ИДН.
05. Сверление отверстий в элементах ИДН и в покрытии дороги на глубину до 130 мм.
06. Монтаж средних элементов ИДН 500х500 мм.
07. Монтаж концевых элементов ИДН 250х500 мм.
08. Забивка и затяжка анкерных болтов в элементах ИДН.

Измеритель: **м^2**
27-09-020-01 Монтаж искусственной дорожной неровности (ИДН)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-020-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,39
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,16
91.17.04-061	Генераторы сварочные для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	1,97

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-020-01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.03.07-0002	Неровность дорожная искусственная (концевой элемент), 250х500 мм	шт	0,625
01.5.03.07-0005	Неровность дорожная искусственная (средний элемент), 500х500 мм	шт	3,75
01.7.15.02-0022	Болт анкерный для крепления искусственной дорожной неровности	шт	25

Таблица ГЭСН 27-09-021 Установка световозвращающих элементов типа КД-3 ЗМ серия 290 (катафоты белые двусторонние RPM-290-2W) на автодорогах

Состав работ:

01. Подготовка клея к разогреву и разогрев клея.
02. Сверление монтажного отверстия в световозвращающем элементе.
03. Подготовка потайной фаски.
04. Подготовка дорожного покрытия (удаление дорожной разметки).
05. Сверление отверстия в дорожном покрытии.
06. Очистка поверхности дорожного покрытия.
07. Прогревание дорожного покрытия до монтажной температуры.
08. Нанесение битумного клея.
09. Предварительный монтаж световозвращающего элемента.
10. Окончательный монтаж световозвращающего элемента.
11. Замер расстояния до следующего элемента.

Измеритель: **шт**

27-09-021-01 Установка световозвращающих элементов типа КД-3 ЗМ серия 290 (катафоты белые двусторонние RPM-290-2W) на автодорогах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-021-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,17
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	0,1031
91.17.03-021	Печи нагревательные	маш.-ч	0,0278
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч	0,0064
91.21.22-445	Установки для приготовления клея	маш.-ч	0,0075
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,003
01.5.03.08-0022	Световозвращатель дорожный КД-3 ЗМ	шт	1
01.7.15.02-0021	Болт анкерный диаметр 12 мм	шт	1
14.1.03.02-0001	Клей битумный	т	0,00015

Таблица ГЭСН 27-09-022 Устройство цветного противоскользящего дорожного покрытия

Состав работ:

Для норм 27-09-022-01, 27-09-022-03:

01. Подготовительные работы (подготовка оборудования; предварительная разметка; очистка, просушка и обеспыливание асфальтового покрытия; нанесение химостойкой трафаретной ленты).
02. Приготовление состава для противоскользящего покрытия (смешивание и разогрев).
03. Нанесение вручную состава на асфальтовое покрытие.
04. Распределение вручную бокситной крошки.
05. Удаление трафаретной ленты и сбор избытка крошки вручную.

Для норм 27-09-022-02, 27-09-022-04:

01. Подготовка дорожного покрытия (удаление дорожной разметки).
02. Подготовительные работы (подготовка оборудования; предварительная разметка; очистка, просушка и обеспыливание асфальтового покрытия; нанесение химостойкой трафаретной ленты).
03. Приготовление состава для противоскользящего покрытия (смешивание и разогрев).
04. Нанесение вручную состава на асфальтовое покрытие.
05. Распределение вручную бокситной крошки.
06. Удаление трафаретной ленты и сбор избытка крошки вручную.

Измеритель: **м^2**

Устройство цветного противоскользящего дорожного покрытия:

27-09-022-01 на прямом участке дороги без удаления существующей разметки
27-09-022-02 на прямом участке дороги с удалением существующей разметки
27-09-022-03 на закругленном участке дороги без удаления существующей разметки
27-09-022-04 на закругленном участке дороги с удалением существующей разметки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-022-01	27-09-022-02	27-09-022-03	27-09-022-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,12	0,24	0,22	0,34
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,17	0,12	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.13.03-112	Спецавтомобили-вездеходы, грузоподъемность до 1,5 т	маш.-ч	0,03	0,08	0,05	0,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,08	0,05	0,11
91.16.01-001	Электростанции передвижные, мощность 2 кВт	маш.-ч	0,006	0,006	0,02	0,02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,004
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.03.05-0004	Праймер битумный для подготовки (огрунтовки) изолируемых поверхностей перед укладкой наплавляемых битумных и битумно-полимерных материалов	кг	0,8	0,8	0,8	0,8
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,058	0,304	0,12	0,36
01.7.06.14-0042	Лента трафаретная химостойкая, ширина 100 мм	м	3,5	3,5	3,5	3,5
01.7.07.29-0041	Крошка бокситная, фракция 1-3 мм	кг	10	10	10	10
14.2.04.03-0012	Смола эпоксидная модифицированная (компонент А эпоксидной смолы)	кг	1	1	1	1
14.5.07.04-0502	Пигмент красящий для эпоксидной смолы	кг	0,025	0,025	0,025	0,025
14.5.09.04-0001	Отвердитель эпоксидных смол модифицированный, аминный	кг	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 27-09-023 Монтаж блока торможения магистрального (БТМ)

Состав работ:

01. Погрузка и разгрузка материалов.
02. Перемещение к месту производства работ и обратно.
03. Очистка покрытия от пыли и грязи.
04. Разметка дороги и предварительная установка элементов БТМ.
05. Сверление отверстий в дорожном покрытии на глубину до 130 мм.
06. Монтаж средних элементов БТМ.
07. Монтаж концевых элементов БТМ.
08. Забивка и затяжка анкерных болтов в элементах БТМ.

Измеритель: **м**

27-09-023-01 Монтаж блока торможения магистрального (БТМ)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-023-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,77
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	0,01
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.03.07-0001	Неровность дорожная искусственная (концевой элемент), 220х405 мм, БТМ 200А	шт	2
01.5.03.07-0004	Неровность дорожная искусственная (средний элемент), 495х425 мм, БТМ 100А	шт	П
01.7.15.02-0022	Болт анкерный для крепления искусственной дорожной неровности	шт	П

Таблица ГЭСН 27-09-030 Устройство вертикальной дорожной разметки на металлических барьерных ограждениях из защитных пластиковых панелей

Состав работ:

01. Погрузка и выгрузка пластиковых панелей.
02. Снятие световозвращателей дорожных.
03. Установка защитных пластиковых панелей белого и черного цвета на металлические барьерные ограждения.
04. Сверление отверстий в установленных пластиковых панелях.
05. Установка световозвращателей дорожных.

Измеритель: **100 м**

27-09-030-01 Устройство вертикальной дорожной разметки на металлических барьерных ограждениях из защитных пластиковых панелей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-030-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,95
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	2,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.02.03-0001	Панели защитные пластиковые для металлических барьерных ограждений белые, длина 2,66 м	шт	25
01.5.02.03-0002	Панели защитные пластиковые для металлических барьерных ограждений черные, длина 1,33 м	шт	25
01.5.03.08-0021	Световозвращатель дорожный КД 4	шт	25
01.7.15.02-0085	Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм	т	0,00254
01.7.15.05-0015	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 16-18 мм	т	0,00094

Таблица ГЭСН 27-09-031 Нанесение линии поперечной дорожной разметки холодным пластиком со световозвращающими элементами

Состав работ:

01. Очистка поверхности дорожного покрытия.
02. Смешивание компонентов холодного пластика.
03. Нанесение трафаретной ленты на асфальт.
04. Нанесение линий поперечной дорожной разметки со стеклянными светоотражающими микрошариками.
05. Снятие трафаретов.

Измеритель: **10 м^2**

27-09-031-01 Нанесение линии поперечной дорожной разметки холодным пластиком со световозвращающими элементами вручную с применением трафаретной самоклеящейся ленты

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-031-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,25
1.1	Средний разряд работы		4,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.01.03-1022	Стеклошарики световозвращающие 400-800 мкм	т	0,0031
01.7.06.14-0042	Лента трафаретная химостойкая, ширина 100 мм	м	96
01.5.01.02	Пластик холодный для нанесения дорожной разметки	кг	55,55

Таблица ГЭСН 27-09-032 Нанесение вертикальной разметки на железобетонное барьерное ограждение и бетонный бордюр

Состав работ:

Для нормы 27-09-032-01:
01. Очистка поверхности ограждения (бордюра) от пыли и грязи водой.
02. Перемешивание краски и заполнение емкости машины дорожной разметочной.
03. Разметка мест нанесения обозначений по шаблону.
04. Нанесение разметки 2.5 (2.7) пистолетом-распылителем белой и черной краской.

Для нормы 27-09-032-02:
01. Очистка поверхности бордюра от пыли и грязи водой.
02. Перемешивание краски.
03. Разметка мест нанесения обозначений по шаблону.
04. Нанесение разметки 2.7 белой и черной краской вручную.

Для нормы 27-09-032-03:
01. Очистка поверхности бордюра от пыли и грязи водой.
02. Перемешивание краски.
03. Нанесение разметки 2.7 белой и черной краской вручную.

Измеритель: **100 м^2**

27-09-032-01 Нанесение вертикальной разметки 2.5 на железобетонное барьерное ограждение или 2.7 на бетонный бордюр механизированным способом
27-09-032-02 Нанесение вертикальной разметки 2.7 на бетонный бордюр вручную
27-09-032-03 Нанесение вертикальной разметки 2.7 на эксплуатируемый бордюр с изношенной разметкой вручную

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-032-01	27-09-032-02	27-09-032-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,1	17,21	10,01
1.1	Средний разряд работы		3,4	2,4	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,6	6,46	6,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.13.01-022	Машины дорожные разметочные	маш.-ч	2,44		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-032-01	27-09-032-02	27-09-032-03
91.13.01-032	Машины дорожной службы (машина дорожного мастера)	маш.-ч	2,44	3,64	3,31
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,72	2,82	2,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,87	1,43	1,43
14.4.04.08-0001	Эмаль ПФ-115 белая	кг	22,67	22,67	22,67
14.4.04.08-0004	Эмаль ПФ-115	кг	9,33	9,33	9,33

Таблица ГЭСН 27-09-033 Устройство шумовых полос на асфальтобетонном покрытии методом фрезерования

Состав работ:

01. Очистка покрытия от грязи и пыли.
02. Устройство шумовых полос методом фрезерования.
03. Контроль параметров фрезерованных фрагментов полос.
04. Наладка параметров фрезерования.
05. Очистка покрытия от асфальтового гранулянта.

Измеритель: **км**

27-09-033-01 Устройство шумовых полос на асфальтобетонном покрытии методом фрезерования

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-033-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.05-058	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	7,61
91.08.10-050	Фрезы навесные без трактора для устройства шумовых полос	маш.-ч	7,61
91.13.01-034	Машины дорожные комбинированные, мощность менее 210 л.с.	маш.-ч	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,333

Подраздел 9.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 27-09-037 Установка светофорных колонок

Состав работ:

01. Разработка грунта вручную.
02. Установка оцинкованного основания светофорной колонки.
03. Засыпка грунта с трамбованием вручную.
04. Установка светофорной колонки с креплением болтами.

Измеритель: **шт**

27-09-037-01 Установка светофорных колонок в комплекте с основанием

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-09-037-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,47
1.1	Средний разряд работы		2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.5.03.09-0031	Основание светофорной колонки оцинкованное	шт	1
01.7.15.03-0033	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 10 мм	кг	0,3952
01.5.03.09	Колонка светофорная оцинкованная	шт	1

Раздел 10. ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Таблица ГЭСН 27-10-001 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий

Состав работ:

Для нормы 27-10-001-01:

01. Предварительный подогрев битума в битумохранилище.
02. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы.
03. Выпаривание обводненного вязкого битума.
04. Перекачивание разогретого битума в автораспределитель или автобитумовоз.
05. Очистка битумных котлов.
06. Очистка приямка битумохранилища.

Для нормы 27-10-001-02:
01. Предварительный подогрев битума в битумохранилище.
02. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы.
03. Перекачивание разогретого битума в автораспределитель или автобитумовоз.
04. Очистка битумных котлов.
05. Очистка приямка битумохранилища.
Для нормы 27-10-001-03:
01. Предварительный подогрев битума в битумохранилище.
02. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы.
03. Выпаривание обводненного вязкого битума.
04. Приготовление поверхностно-активной добавки с введением в битум и перемешивание.
05. Перекачивание разогретого битума в автораспределитель или автобитумовоз.
06. Очистка битумных котлов.
07. Очистка приямка битумохранилища.
Для нормы 27-10-001-04:
01. Предварительный подогрев битума в битумохранилище.
02. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы.
03. Приготовление поверхностно-активной добавки с введением в битум и перемешивание.
04. Перекачивание разогретого битума в автораспределитель или автобитумовоз.
05. Очистка битумных котлов.
06. Очистка приямка битумохранилища.
Для нормы 27-10-001-05:
01. Предварительный подогрев битума в битумохранилище.
02. Перекачивание подогретого битума из битумохранилища в битумоплавильные котлы.
03. Выпаривание обводненного вязкого битума.
04. Наполнение автоцистерны водой, подвоз воды и слив ее в баки.
05. Приготовление водного раствора эмульгатора.
06. Очистка битумных котлов.
07. Очистка приямка битумохранилища
Для нормы 27-10-001-06:
01. Загрузка битума в котлы.
02. Разогревание битума.
03. Очистка битумных котлов.

Измеритель: т

Приготовление битума без введения добавок в котлах емкостью 15000 л:
27-10-001-01 вязкого
27-10-001-02 жидкого
Приготовление битума с введением добавок в котлах емкостью 15000 л:
27-10-001-03 вязкого
27-10-001-04 жидкого
27-10-001-05 Приготовление битумных эмульсий
27-10-001-06 Разогревание битума в котлах емкостью 400 л

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-001-01	27-10-001-02	27-10-001-03	27-10-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,95	0,29	1,22	0,83
1.1	Средний разряд работы		3,4	2,8	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74	0,15	1,34	0,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.04-023	Котлы битумные стационарные 15000 л	маш.-ч	0,74	0,15	0,72	0,14
91.08.08-014	Установки для приготовления поверхностно-активных добавок	маш.-ч			0,31	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01	Битум	т	1,02	1,02	0,96	0,96
01.2.02.01	Деготь каменноугольный дорожный	т			0,07	0,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-001-05	27-10-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,25	7,13
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,66	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		6,78
91.08.04-023	Котлы битумные стационарные 15000 л	маш.-ч	1	
91.08.08-011	Установки для приготовления битумной эмульсии 3 т/ч	маш.-ч	0,33	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,44	
01.2.01.01	Битум	т	0,56	1,02
01.2.03.06	Эмульгатор	т	П	

Таблица ГЭСН 27-10-002 Приготовление асфальтобетонных смесей из фракционного щебня (гравия) для горячей укладки

Состав работ:

01. Приготовление и подача вяжущих материалов с введением поверхностно-активной добавки в битум.
02. Подача минеральных материалов в смеситель.
03. Приготовление смеси.
04. Выдача смеси в транспортные средства.

Измеритель: **100 т**

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа А плотной из фракционного щебня (гравия) с плотностью каменных материалов:

27-10-002-01 2,5-2,9 т/м^3

27-10-002-02 3 т/м^3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа Б плотной из фракционного щебня (гравия) с плотностью каменных материалов:

27-10-002-03 2,5-2,9 т/м^3

27-10-002-04 3 т/м^3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки типа В плотной из фракционного щебня (гравия) с плотностью каменных материалов:

27-10-002-05 2,5-2,9 т/м^3

27-10-002-06 3 т/м^3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси плотной песчаной для горячей укладки:

27-10-002-07 типа Г

27-10-002-08 типа Д

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки пористой из фракционного щебня (гравия) с плотностью каменных материалов:

27-10-002-09 2,5-2,9 т/м^3

27-10-002-10 3 т/м^3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси для горячей укладки высокопористой щебеночной из фракционного щебня (гравия) с плотностью каменных материалов:

27-10-002-11 2,5-2,9 т/м^3

27-10-002-12 3 т/м^3 и более

Приготовление асфальтобетонной смеси высокопористой песчаной для горячей укладки:

27-10-002-13 типа Г

27-10-002-14 типа Д

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-002-01	27-10-002-02	27-10-002-03	27-10-002-04	27-10-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,1	21,1	21,2	21,2	22,92
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,48	10,18	10,39	10,17	11,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4	3,7	3,91	3,69	3,75
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,039	0,039	0,041	0,041	0,044
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	6,68	6,68	8,54	8,54	11,3
01.2.01.01	Битум	т	5,61	5,61	5,92	5,92	6,22
02.2.05.04	Щебень	м^3	38,1	33,5	28,2	24,8	18,5
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	22,8	22,8	31,1	31,1	38,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-002-06	27-10-002-07	27-10-002-08	27-10-002-09	27-10-002-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,13	27,54	27,54	20,35	20,54
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,13	12,74	12,66	11,12	10,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,61	3,74	3,66	4,3	4,02
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	3,76	4,5	4,5	3,41	3,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,044	0,053	0,053	0,035	0,035
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	11,3	9,35	11,2	2,01	2,01
02.3.01.05-0044	Песок из отсевов дробления II класс, М 800, средний, круглые сита	м^3			55,4		
01.2.01.01	Битум	т	6,22	7,55	7,55	5	5
02.2.05.04	Щебень	м^3	16,3			36,1	31,8
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	38,3	56,6		29,1	29,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-002-11	27-10-002-12	27-10-002-13	27-10-002-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,94	21,94	27	27
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,79	11,46	13,02	12,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,27	3,94	4,02	3,92
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	3,76	3,76	4,5	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,022	0,020	0,034	0,034
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	3,42	3,42	5,73	7,64
02.3.01.05-0044	Песок из отсевов дробления II класс, М 800, средний, круглые сита	$м^3$				59,6
01.2.01.01	Битум	т	3,16	3,16	4,9	4,9
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	36,8	32,4		
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	$м^3$	27,9	27,9	60,9	

Таблица ГЭСН 27-10-003 Приготовление полимерно-битумного вяжущего

Состав работ:

01. Предварительный подогрев материалов.
02. Введение составляющих в установку по приготовлению ПБВ.
03. Приготовление полимерно-битумного вяжущего.

Измеритель: **100 т**

27-10-003-01 Приготовление полимерно-битумного вяжущего на основе дивинилстирольного термоэластопласта

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	117,73
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	103,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-023	Котлы битумные стационарные 15000 л	маш.-ч	53,76
91.08.08-014	Установки для приготовления поверхностно-активных добавок	маш.-ч	24,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.05.38-0381	Термоэлостопласт дивинилстирольный	т	5
01.2.01.01	Битум	т	80
01.3.04.03	Масло	л	15 000

Таблица ГЭСН 27-10-004 Приготовление полимерасфальтобетонных смесей

Состав работ:

01. Приготовление и подача вяжущих материалов.
02. Подача минеральных материалов в смеситель.
03. Приготовление смеси.
04. Выдача смеси в транспортные средства.

Измеритель: **100 т**

Приготовление мелкозернистой плотной (с плотностью каменных материалов 3 $т/м^3$ и более) смеси:

27-10-004-01 полимерасфальтобетонной
27-10-004-02 полимерасфальтобетонной с противогололедной добавкой
27-10-004-03 щебнемастичной асфальтобетонной

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-004-01	27-10-004-02	27-10-004-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,31	24,31	24,31
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,25	14,92	14,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,99	3,66	3,39
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	5,63	5,63	5,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.03.01-0002	Мастики вяжущие полимерно-битумные	т	5,5	4,6	
01.7.08.02-0001	Добавка ПАВ катионного типа (ПБ-3)	т	0,04	0,03	0,05
01.7.08.05-0012	Добавка солевая к асфальтобетонной смеси	т		5	
01.7.20.08-0062	Волокно целлюлозное для щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси	т			0,35
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	5,7	7	15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-004-01	27-10-004-02	27-10-004-03
02.2.05.04-1587	Щебень М 1200, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$	37,4	37,5	31,25
02.2.05.04-1707	Щебень М 1200, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$			12,5
01.2.01.01	Битум	т			6,5
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	$м^3$	23	9,33	
02.3.01.05	Материалы из отсевов дробления горных пород	$м^3$		8,48	7,58

Таблица ГЭСН 27-10-005 Приготовление черного фракционного щебня

Состав работ:

01. Разогревание и подача вяжущих материалов с введением поверхностно-активных добавок в битум.
02. Подача минеральных материалов в смеситель.
03. Приготовление черного щебня.
04. Выдача щебня в транспортные средства.

Измеритель: **100 т**

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 20(25)-40 мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-01 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-02 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 10(15)-20(25) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-03 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-04 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 3(5)-10(15) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-05 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-06 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 20(25)-40 мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-07 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-08 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 10(15)-20(25) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-09 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-10 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для горячей укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 3(5)-10(15) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-11 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-12 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 20(25)-40 мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-13 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-14 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 10(15)-20(25) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-15 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-16 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных пород с применением битума, фракция щебня 3(5)-10(15) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-17 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-18 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 20(25)-40 мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-19 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-20 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 10(15)-20(25) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-21 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-22 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня осадочных пород с применением битума, фракция щебня 3(5)-10(15) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-23 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-24 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных и осадочных пород с применением битума, фракция щебня 20(25)-40 мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-25 2,5-2,9 $т/м^3$

27-10-005-26 3 $т/м^3$ и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных и осадочных пород с применением битума, фракция щебня 10(15)-20(25) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-27 2,5-2,9 т/м^3

27-10-005-28 3 т/м^3 и более

Приготовление смеси из черного фракционного щебня для холодной укладки из камня изверженных и осадочных пород с применением битума, фракция щебня 3(5)-10(15) мм с плотностью каменных материалов:

27-10-005-29 2,5-2,9 т/м^3

27-10-005-30 3 т/м^3 и более

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-01	27-10-005-02	27-10-005-03	27-10-005-04	27-10-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,6	18,6	19,82	20,01	19,93
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,48	10,12	11,35	11,03	11,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,6	4,24	4,53	4,21	4,51
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	2,94	2,94	3,41	3,41	3,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,014	0,014	0,017	0,017	0,021
01.2.01.01	Битум	т	2,01	2,01	2,49	2,49	2,97
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	69	64,2	68,6	63,8	68,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-06	27-10-005-07	27-10-005-08	27-10-005-09	27-10-005-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,12	19,93	20,12	20,03	20,22
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,01	11,33	11,01	11,31	10,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,19	4,51	4,19	4,49	4,17
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,021	0,021	0,021	0,024	0,024
01.2.01.01	Битум	т	2,97	2,97	2,97	3,45	3,45
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	63,5	68,3	63,5	68	63,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-11	27-10-005-12	27-10-005-13	27-10-005-14	27-10-005-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,14	20,33	32,89	33,19	33
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,28	10,97	17,45	17,13	17,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч			4,34	4,34	4,34
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,46	4,15	4,57	4,25	4,57
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	3,41	3,41	4,27	4,27	4,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т			1,51	1,51	1,7
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,0275	0,0275	0,0106	0,0106	0,0119
01.2.01.01	Битум	т	3,93	3,93			
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	67,6	62,9	69,3	64,4	69,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-16	27-10-005-17	27-10-005-18	27-10-005-19	27-10-005-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,3	33,11	33,41	33,52	33,52
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,13	17,48	17,12	17,41	17,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,25	4,6	4,24	4,53	4,21
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	1,7	2,01	2,01	2,49	2,49
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,0119	0,014	0,014	0,0174	0,0174
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	64,4	69	64,2	68,6	63,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-21	27-10-005-22	27-10-005-23	27-10-005-24	27-10-005-25
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,52	33,52	33,63	33,63	21,72
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,4	17,08	17,39	17,07	12,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м^3	маш.-ч	4,34	4,34	4,34	4,34	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,52	4,2	4,51	4,19	4,38
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.01-0001	Битумы нефтяные дорожные жидкие МГ, СГ	т	2,68	2,68	2,97	2,97	
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,0188	0,0188	0,0208	0,0208	0,0404
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т					5,77
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	68,5	63,7	68,3	63,5	66,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-005-26	27-10-005-27	27-10-005-28	27-10-005-29	27-10-005-30
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,92	21,72	21,92	21,72	21,92
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,62	12,88	12,58	12,8	12,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,08	4,34	4,04	4,26	3,96
91.08.11-001	Заводы асфальтобетонные с дистанционным управлением, производительность до 56 т/ч	маш.-ч	4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.02.01-0004	Деготь каменноугольный дорожный Д-4	т	0,0404	0,0469	0,0469	0,0602	0,0602
01.2.03.07-0023	Эмульсия битумно-дорожная	т	5,77	6,7	6,7	8,6	8,6
02.2.05.04	Щебень фракционированный	м^3	61,8	65,8	61,2	64,5	60

Таблица ГЭСН 27-10-006 Приготовление на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях бетонных жестких смесей

Состав работ:

01. Подача материалов в смесительное отделение.
02. Приготовление бетона и выдача в транспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Приготовление на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях бетонных жестких смесей классов (марок):

27-10-006-01 В 5 (М75)
27-10-006-02 В 7,5 (М100)
27-10-006-03 В 10-12,5 (М150)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-006-01	27-10-006-02	27-10-006-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,42	7,42	7,42
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,79	25,79	25,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	9,63	9,63	9,29
91.07.05-002	Заводы бетонные инвентарные автоматизированные 30 м^3/ч	маш.-ч	2,02	2,02	2,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	12,5	12,5	13
03.2.02.05-0001	Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий М400 (ЦЕМ I 32,5 ДП)	т	9,6	11,6	13,6
02.2.05.04	Щебень	м^3	105	105	102
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	40,8	40,8	38,8

Таблица ГЭСН 27-10-007 Приготовление грунтовых смесей, обработанных вяжущими материалами, в установке, установленной в карьере

Состав работ:

01. Подача грунта бульдозером в установку.
02. Приготовление смеси в смесительной установке.
03. Выдача готовой смеси в транспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Приготовление смеси в установке, установленной в карьере, цементогрунтовой:

27-10-007-01 из несвязных грунтов

27-10-007-02 из крупнообломочных (грунтогравийных) грунтов
Приготовление смеси в установке, установленной в карьере, битумо-грунтовой:
27-10-007-03 из несвязных грунтов
27-10-007-04 из крупнообломочных (грунтогравийных) грунтов
Приготовление смеси в установке, установленной в карьере, из грунтов, обрабатываемых битумной эмульсией с цементом,:
27-10-007-05 несвязных
27-10-007-06 крупнообломочных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-007-01	27-10-007-02	27-10-007-03	27-10-007-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,46	5,07	5,9	5,48
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,37	13,45	17,55	16,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,19	2,96	3,51	3,26
91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м^3/ч	маш.-ч	3,19	2,96		
91.08.02-002	Автогудронаторы, емкость цистерны 7000 л	маш.-ч			3,51	3,26
91.08.08-013	Установки для приготовления грунтовых смесей, мощность 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	3,19	2,96	3,51	3,26
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,61	1,61		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	10,9	10,9		
01.2.01.01	Битум	т			П	П
01.2.02.01	Деготь каменноугольный дорожный	т	П	П	П	П
02.1.01.02	Грунт песчаный, супесчаный	м^3	100		100	
02.2.04.03	Гравийная, щебеночная, гравийно (щебеночно)-песчаная смесь	м^3		100		100
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3		1,6		1,6
03.2.02.05	Цемент	т	П	П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-007-05	27-10-007-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,28	5,87
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,86	13,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,51	3,26
91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м^3/ч	маш.-ч	3,51	3,26
91.08.08-013	Установки для приготовления грунтовых смесей, мощность 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	3,51	3,26
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,82	0,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,5	4,92
01.2.01.01	Битум	т	П	П
02.1.01.02	Грунт песчаный, супесчаный	м^3	100	
02.2.04.03	Гравийная, щебеночная, гравийно (щебеночно)-песчаная смесь	м^3		100
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3		1,6
03.2.02.05	Цемент	т	П	П

Таблица ГЭСН 27-10-008 Приготовление камня

Состав работ:
01. Сортировка ранее расплинтованного камня.
02. Колка камня с сортировкой и укладкой его в штабеля.

Измеритель: **100 м^3**
Приготовление камня 6 группы:
27-10-008-01 для мощения
27-10-008-02 для укрепительных работ
Приготовление камня 7 группы:
27-10-008-03 для мощения
27-10-008-04 для укрепительных работ
Приготовление камня 8-11 групп:
27-10-008-05 для мощения
27-10-008-06 для укрепительных работ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-008-01	27-10-008-02	27-10-008-03	27-10-008-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	281	159	332	197
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.03.01	Камень бутовый	$м^3$	143	114	144	113
13.2.02.01	Окол камня	$м^3$	40	11	41	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-008-05	27-10-008-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	384	236
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.03.01	Камень бутовый	$м^3$	146	114
13.2.02.01	Окол камня	$м^3$	43	11

Таблица ГЭСН 27-10-009 Приготовление органоминеральных и асфальтогранулобетонных смесей в передвижной импортнтной асфальтосмесительной установке с производительностью 250 т/час

Состав работ:

01. Подача минеральных материалов в смеситель.
02. Приготовление и подача вяжущих материалов.
03. Приготовление смеси.
04. Выдача смеси в транспортные средства.

Измеритель: **100 т**

Приготовление смеси в передвижной асфальтосмесительной установке:

27-10-009-01 органоминеральной № 1
27-10-009-02 органоминеральной № 2
27-10-009-03 органоминеральной № 3
27-10-009-04 асфальтогранулобетонной № 4
27-10-009-05 асфальтогранулобетонной № 5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-009-01	27-10-009-02	27-10-009-03	27-10-009-04	27-10-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,95	0,95	0,95	1,01	1,01
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,87	4,05	3,87	4,58	4,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-058	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,89	0,89
91.08.08-015	Установки передвижные асфальтосмесительные, мощность 131 кВт (176 л.с.) 220 т/ч	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,89	0,89
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,55	0,73	0,55	0,91	0,9
91.14.07-001	Автобитумовозы, 15 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,89	0,89
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч				0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,76	3,61	2,76	4,55	4,51
01.7.13.01-0001	Лом асфальтобетонный	т				86,52	45,13
02.2.04.03-0003	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	17,23	56,42			
02.2.05.04-1712	Щебень М 1400, фракция 10-20 мм, группа 2	$м^3$	44,36				
02.3.01.05-0086	Песок из отсевов дробления I класс, М 1000, повышенной крупности, обогащенный, круглые сита	$м^3$			3,28	3,25	32,24
02.4.03.03-0015	Щебень шлаковый для дорожного строительства М 1200, фракция 20-40 мм	$м^3$			87,3		
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т				2,73	2,71
01.2.03.07	Эмульсия битумно-катионная	т	7,35	8,12	7,35	3,64	4,51

Таблица ГЭСН 27-10-010 Приготовление битума и битумной эмульсии

Состав работ:

Для нормы 27-10-010-01:

01. Предварительный разогрев битума в битумных котлах.
02. Перекачивание подогретого битума в догревочные битумные котлы.
03. Нагревание до рабочей температуры 140-160° С.
04. Перекачивание в резервную емкость.
05. Загрузка автобитумовозов.
06. Закрытие кранов, промывка системы, отключение электропитания.
07. Очистка резервуаров битума и битумной эмульсии.

Для норм с 27-10-010-02 по 27-10-010-04:

01. Предварительный разогрев битума в битумных котлах.
02. Перекачивание подогретого битума в догревочные битумные котлы.
03. Нагревание до рабочей температуры 140-160° С.
04. Перекачивание в резервную емкость.
05. Подача подогретого битума к эмульсионной установке.
06. Заправка емкостей установки реагентами.
07. Приготовление водного раствора эмульгатора.
08. Приготовление раствора.
09. Запуск установки, смешение битума и водной смеси в коллоидной мельнице, приготовление битумной эмульсии.
10. Заполнение резервуаров готовой битумной эмульсией.
11. Загрузка автобитумовозов.
12. Закрытие кранов, промывка системы, отключение электропитания.
13. Очистка резервуаров битума и битумной эмульсии.

Измеритель: т

27-10-010-01 Приготовление битума

Приготовление битумной эмульсии:

27-10-010-02 класса ЭБК-1

27-10-010-03 класса ЭБК-2

27-10-010-04 класса ЭБК-3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-10-010-01	27-10-010-02	27-10-010-03	27-10-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,27	0,17	0,17	0,17
1.1	Средний разряд работы		4,2	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,32	0,32	0,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.08.04-001	Битумные установки с 4-мя битумными котлами на 50 $м^3$, резервуаром для хранения битума на 1000 $м^3$ и газовым подогревом масляного теплоносителя	маш.-ч	0,13	0,08	0,08	0,08
91.08.08-012	Установки для приготовления битумной эмульсии, производительность 10-12 т/ч	маш.-ч		0,12	0,12	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.01-0019	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 60/90, БНД 90/130	т	1,02	0,618	0,61	0,618
01.2.03.06-0002	Эмульгатор для катионовых битумных эмульсий быстрого и среднего распада	кг		4	5,1	16,7
01.3.03.06-0003	Кислота соляная техническая	кг		2,8	2,7	1,5
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т		0,0033	0,0041	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		0,392	0,396	0,383
01.7.08.05-0007	Добавка поверхностная адгезионная к бетону	кг		2,1	2	2,2
14.5.09.09-0001	Сольвент каменноугольный технический, марка А	т		0,0006	0,0006	0,0006

Раздел 11. ДОРОГИ, КОЛЕСОПРОВОДЫ, ЭСТАКАДЫ, СЛАНИ И РАЗЪЕЗДЫ НА БОЛОТАХ

Таблица ГЭСН 27-11-001 Устройство дорог с однорядным настилом из бревен

Состав работ:

Для нормы 27-11-001-01:

01. Планировка основания.
02. Укладка лежней с копанием канавок.
03. Укладка настила из бревен.
04. Устройство покрытий из досок по бревенчатому настилу.
05. Укладка колесоотбойных брусьев.
06. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Для нормы 27-11-001-02:
01. Планировка основания.
02. Укладка лежней с копанием канавок.
03. Укладка настила из бревен.
04. Устройство покрытий из пластин.
05. Укладка колесоотбойных брусьев.
06. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.
Для нормы 27-11-001-03:
01. Планировка основания.
02. Укладка коротышей с копанием канавок.
03. Укладка настила из бревен.
04. Устройство покрытий из щитов с их изготовлением.
05. Укладка колесоотбойных брусьев.
06. Закрепление щитов кольями с их изготовлением.
07. Погрузка и разгрузка материалов в рабочей зоне.

Измеритель: **1000 м^2**
Устройство дорог с однорядным настилом из бревен с покрытием:
27-11-001-01 из досок
27-11-001-02 из пластин
27-11-001-03 из дощатых щитов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-001-01	27-11-001-02	27-11-001-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	877,45	677,98	306,72
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,51	36,07	13,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,12	2,54	0,94
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	40,9	31,59	10,14
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,5		1,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,99	1,94	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,056	0,039	0,21
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,051	0,051	
11.1.02.01-0032	Лесоматериалы круглые сорт III, длина 3-8 м, диаметр 1424 см	м^3	206	45,6	11,5
11.1.02.03-0003	Жерди хвойных пород, длина 3-6,5 м, толщина 3-5 см	м^3	5,83		
11.1.02.05-0003	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт III	м^3		116	
11.1.03.01-0080	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV	м^3			10,6
11.1.03.05-0086	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт IV	м^3	24		34

Таблица ГЭСН 27-11-002 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т

Состав работ:
01. Планировка основания и рытье канавок.
02. Изготовление и укладка поперечин щитов.
03. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом.

Измеритель: **100 м^3**
27-11-002-01 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-002-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	263,52
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,19
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,26
91.01.03-020	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором), емкость ковша 3,0 м^3	маш.-ч	1,08
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,44
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,87
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т	0,428
11.1.02.01-0032	Лесоматериалы круглые сорт III, длина 3-8 м, диаметр 1424 см	м^3	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-002-01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	II

Таблица ГЭСН 27-11-003 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог

Состав работ:

01. Укладка лаг и косого настила из дровяного долготья.
02. Укладка мха по настилу.

Измеритель: **1000 м^2**

27-11-003-01 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	365,15
1.1	Средний разряд работы		3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	25,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
11.1.02.01-0031	Лесоматериалы лиственных пород для строительства, круглые, длина 3-6,5 м, диаметр 12-24 см	м^3	128
16.2.03.02-0021	Мох	м^3	50

Таблица ГЭСН 27-11-004 Устройство разъездов на колесопроводах

Состав работ:

01. Изготовление и укладка поперечин щитов.
02. Засыпка межколейного пространства и присыпка обочин дренирующим грунтом

Измеритель: **шт**

27-11-004-01 Устройство разъездов на колесопроводах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	129,71
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,46
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	13,19
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,44
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т	0,13
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	м^3	44,3
02.1.01.02	Грунт	м^3	1,2
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	П

Таблица ГЭСН 27-11-005 Устройство эстакад и проезжей части из бревен

Состав работ:

Для нормы 27-11-005-01:
01. Планировка основания и рытье канавок для укладки нижнего ряда бревен.
02. Устройство клеток эстакады из бревен.
03. Устройство верхнего строения эстакады из бревен с укладкой прогонов, настила из бревен.
04. Постановка болтов и скоб.

Для нормы 27-11-005-02:
01. Заготовка и укладка в проезжую часть хвороста с подвозкой.
02. Устройство верхнего строения эстакады из бревен с укладкой прогонов, настила из бревен.
03. Постановка болтов и скоб.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство из бревен:
27-11-005-01 эстакад
27-11-005-02 проезжей части

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-005-01	27-11-005-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	619,92	447,99
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,24	24,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,19	
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,26	0,26
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	19,62	19,62
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,81	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,36	4,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т		0,3
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,422	
11.1.02.01-0032	Лесоматериалы круглые сорт III, длина 3-8 м, диаметр 1424 см	$м^3$	105	105

Таблица ГЭСН 27-11-006 Устройство пешеходных площадок

Состав работ:

01. Устройство пешеходных площадок.
02. Постановка болтов и скоб.

Измеритель: **шт**

27-11-006-01 Устройство пешеходных площадок размером 1,6х0,6 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-006-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,89
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.02-0083	Болты с шестигранной головкой, диаметр 10 мм	т	0,0003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0002
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,1
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	0,06

Таблица ГЭСН 27-11-007 Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Планировка основания.
02. Укладка железобетонных плит с установкой деревянных вкладышей.
03. Засыпка междуколейного пространства.

Измеритель: **км**

27-11-007-01 Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит в 2 ленты по готовому основанию

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-007-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 292,74
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	10,32
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	170,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	9,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,136
11.1.03.01-0080	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV	$м^3$	1,74
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	П

Таблица ГЭСН 27-11-008 Устройство разъездов из сборных железобетонных плит

Состав работ:

01. Планировка основания.
02. Укладка железобетонных плит с установкой деревянных вкладышей.
03. Засыпка междуколейного пространства.

Измеритель: **шт**
27-11-008-01 Устройство разъездов из сборных железобетонных плит по готовому основанию

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-008-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,15
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,49
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0045	Мастика битумно-полимерная	т	0,00811
11.1.03.01-0080	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV	$м^3$	0,12
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	П

Таблица ГЭСН 27-11-012 Укладка грунтовых модулей для сооружения проездов, дорог, насыпных площадок и укрепления откосов

Состав работ:
01. Разметка мест установки грунтовых модулей.
02. Планировка поверхности под основание грунтовых модулей.
03. Укладка нетканого синтетического материала под основание грунтовых модулей.
04. Сборка металлического кондуктора.
05. Установка металлического кондуктора.
06. Закрепление грунтового модуля на кондукторе.
07. Скрепление грунтовых модулей между собой.
08. Заполнение грунтовых модулей грунтом.
09. Снятие металлического кондуктора.
10. Выравнивание отсыпанной поверхности.
11. Трамбование грунта.

Измеритель: **100 $м^2$**
Укладка грунтовых модулей с шириной ленты:
27-11-012-01 100 мм
27-11-012-02 150 мм
27-11-012-03 200 мм
27-11-012-04 375 мм
27-11-012-05 500 мм
27-11-012-06 750 мм
27-11-012-07 1000 мм
27-11-012-08 1500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-012-01	27-11-012-02	27-11-012-03	27-11-012-04	27-11-012-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	58,23	61,96	65,44	70,2	73,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,03	10,04	11,03	12,35	13,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,16	0,24	0,34	0,68	1
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 $м^3$	маш.-ч	0,88	0,96	1,06	1,4	1,72
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,7	6,44	7,14	7,56	7,77
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	2,4	2,55	2,65	2,9	3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,09	1,12	1,16	1,26	1,47
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	1,2	1,28	1,33	1,45	1,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/$м^2$	$м^2$	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
07.2.07.02-0002	Кондуктор металлический для модулей грунтовых ГП-1500, размер 2,52х2,52 м	шт	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
01.7.12.16	Модуль грунтовый ГП-1500	шт	15,75	15,45	15,75	15,75	15,75
02.1.01.02	Грунт	$м^3$	10,3	15,45	20,6	38,63	51,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-11-012-06	27-11-012-07	27-11-012-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	58,6	60,5	61,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,53	17,7	20,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,76	2,7	3,84
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м^3	маш.-ч	2,48	3,42	4,56
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,34	6,55	6,63
91.08.09-025	Трамбовки электрические	маш.-ч	3,15	3,25	3,42
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,37	3,4	3,48
91.16.01-002	Электростанции передвижные, мощность 4 кВт	маш.-ч	1,58	1,63	1,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	120,0	120,0	120,0
07.2.07.02-0003	Кондуктор металлический для модулей грунтовых ГП-1500, размер 4,2х4,2 м	шт	0,015	0,015	0,015
01.7.12.16	Модуль грунтовый ГП-1500	шт	5,67	5,67	5,67
02.1.01.02	Грунт	м^3	77,25	103	154,5

Раздел 12. УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

Подраздел 12.1. УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННЫХ ГРУНТОВЫХ И ЛЕЖНЕВЫХ ДОРОГ

Таблица ГЭСН 27-12-001 Устройство временных грунтовых дорог профилированных при работе в нулевых отметках

Состав работ:

Для норм 27-12-001-01, 27-12-001-02, с 27-12-001-04 по 27-12-001-06:

01. Срезка растительного слоя.
02. Разработка грунта в кюветах с перемещением на земляное полотно.
03. Планировка и укатка земляного полотна.
04. Укрепление кюветов щебнем.

Для нормы 27-12-001-03:

01. Срезка растительного слоя.
02. Рыхление грунта.
03. Разработка грунта в кюветах с перемещением на земляное полотно.
04. Планировка и укатка земляного полотна.
05. Укрепление кюветов щебнем.

Измеритель: **км**

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

27-12-001-01 1
27-12-001-02 2
27-12-001-03 3

На каждый 1 м изменения ширины земляного полотна добавлять или исключать:

27-12-001-04 к норме 27-12-001-01
27-12-001-05 к норме 27-12-001-02
27-12-001-06 к норме 27-12-001-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-001-01	27-12-001-02	27-12-001-03	27-12-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	73,45	103,62	136,73	1,4
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0	2,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	54,63	56,94	62,97	6,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,26	1,26	1,26	0,18
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	51,3	53,12	56,09	5,7
91.08.03-003	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш.-ч	2,07	2,55	4,22	0,29
91.12.06-012	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч			1,4	
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,07	2,56	5,62	0,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04	Щебень	м^3	11	11	11	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-001-05	27-12-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,39	1,39
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,29	6,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,18	0,18
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,76	5,8
91.08.03-003	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш.-ч	0,35	0,59
91.12.06-012	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч		0,19
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,35	0,78

Таблица ГЭСН 27-12-002 Устройство временных грунтовых дорог профилированных при работе выше нулевых отметок

Состав работ:

01. Разработка и доставка грунта на расстояние до 300 м.
02. Разравнивание и уплотнение грунта.
03. Планировка земляного полотна.

Измеритель: **1000 м^3**

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

27-12-002-01 1
27-12-002-02 2
27-12-002-03 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-002-01	27-12-002-02	27-12-002-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,85	69,3	104,5
1.1	Средний разряд работы		1,1	1,5	1,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,39	47,1	49,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	15,73	18,04	19,14
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,68	0,78	1,13
91.01.03-022	Скреперы прицепные (с гусеничным трактором), емкость ковша 7,0 м^3	маш.-ч	18,92	21,2	21,2
91.08.03-007	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, масса 25 т	маш.-ч	5,11	6,29	6,29
91.12.06-012	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,79	0,79	1,65
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,16		
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,9	7,08	7,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	25		
02.1.01.02	Грунт	м^3	П	П	П

Таблица ГЭСН 27-12-003 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог

Состав работ:

01. Россыпь песка.
02. Перемешивание грунта с песком, разравнивание и уплотнение с поливом водой.

Измеритель: **100 м^3**

27-12-003-01 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,48
1.1	Средний разряд работы		2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	5,48
91.08.03-030	Катки на пневмоколесном ходу, масса 30 т	маш.-ч	7,08
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	110

Таблица ГЭСН 27-12-004 Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см

Состав работ:

Для норм 27-12-004-01, с 27-12-004-03 по 27-12-004-06:
01. Россыпь и разравнивание материала покрытия.
02. Профилирование и планировка материала.
03. Укатка россыпи с поливкой водой и проверкой профиля по шаблону.

Для нормы 27-12-004-02:
01. Россыпь и разравнивание материала покрытия.
02. Профилирование и планировка материала.
03. Прикатка шлака кулачковыми катками.
04. Укатка россыпи с поливкой водой и проверкой профиля по шаблону.

Измеритель: **км**

Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см, шириной 7,5 м:
27-12-004-01 щебеночных
27-12-004-02 шлаковых
27-12-004-03 песчано-гравийных

На каждые 0,5 м изменения ширины покрытий временных дорог добавлять или исключать:
27-12-004-04 к норме 27-12-004-01
27-12-004-05 к норме 27-12-004-02
27-12-004-06 к норме 27-12-004-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-004-01	27-12-004-02	27-12-004-03	27-12-004-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	184,68	47,49	184,68	12,31
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,9	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	224,22	113,63	106,11	14,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	19,36			1,29
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	30,44	7,07	13,68	2,03
91.08.03-003	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш.-ч		11,59		
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч	48,56		62,24	3,24
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	113,43	87,78	23,94	7,52
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	12,43	7,19	6,25	0,83
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		11,59		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	75	48,6	38	5
02.2.04.03-0003	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$			960	
02.2.05.04	Щебень, фракция 10-20 мм	$м^3$	86			5,7
02.2.05.04	Щебень, фракция 25-70 мм	$м^3$	970			65
02.2.05.04	Щебень, фракция 5-10 мм	$м^3$	56			3,7
02.4.03.02	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	$м^3$		1 210		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-004-05	27-12-004-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,24	12,31
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,57	7,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,47	0,91
91.08.03-003	Катки дорожные прицепные кулачковые, масса 8 т	маш.-ч	0,77	
91.08.03-016	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 8 т	маш.-ч		4,15
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч	5,85	1,6
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,48	0,42
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,77	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,24	2,5
02.2.04.03-0003	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$		64
02.4.03.02	Шлаки металлургические пористые: мартеновский и отвальный доменный	$м^3$	81	

Таблица ГЭСН 27-12-005 Устройство и разборка временных лежневых дорог

Состав работ:

Для норм с 27-12-005-01 по 27-12-005-04:
01. Планировка земляного полотна.
02. Копание канавок для укладки нижнего ряда бревен-лежней.
03. Уклака продольных лежней.
04. Укладка поперечного настила из бревен по лежням.
05. Укладка колесоотбоя.
06. Устройство разъездов.

Для норм 27-12-005-05, 27-12-005-06:
01. Устройство разъездов.
02. Разборка колесоотбоя и поперечного настила из бревен вручную.
03. Разборка продольных лежней трактором.
04. Укладка в штабели материала, полученного от разборки.
05. Планировка расчищенной полосы.

Измеритель:	**км**
27-12-005-01	Устройство лежневых временных дорог толщиной настила 180 мм, шириной проезжей части 3,5 м
27-12-005-02	На каждые 0,5 м изменения ширины проезжей части добавлять или исключать к норме 27-12-005-01
27-12-005-03	Устройство лежневых временных дорог толщиной настила 160 мм, шириной проезжей части 3,5 м
27-12-005-04	На каждые 0,5 м изменения ширины проезжей части добавлять или исключать к норме 27-12-005-03
27-12-005-05	Разборка временных лежневых дорог шириной проезжей части 3,5 м
27-12-005-06	На каждые 0,5 м изменения ширины проезжей части добавлять или исключать к норме 27-12-005-05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-005-01	27-12-005-02	27-12-005-03	27-12-005-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5 024,9	670,35	4 948,6	660
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,71	10,64	67,22	21,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	4,22	0,4	4,22	0,4
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	30,96	4,35	26,92	3,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	41,53	5,89	36,08	4,69
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч				13,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
08.3.03.05-0017	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,8		0,8	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	1 060	150	920	120

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-005-05	27-12-005-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 362,3	166,5
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,82	2,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	3,82	0,38
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч		2,53

Подраздел 12.2. ДОРОГИ КОЛЕЙНЫЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ

Таблица ГЭСН 27-12-008 Устройство и разборка временных колейных дорог из сборных железобетонных плит

Состав работ:

Для нормы 27-12-008-01:
01. Окончательная планировка земляного полотна.
02. Укладка плит с установкой деревянных вкладышей.
03. Засыпка межколейного промежутка.

Для нормы 27-12-008-02:
01. Очистка поверхности покрытия.
02. Удаление грунта с обочин и межколейного промежутка.
03. Разборка покрытия.
04. Отвозка плит автомашинами с укладкой в штабель.
05. Планировка участка после разборки плит автогрейдером.

Измеритель:	**км**
27-12-008-01	Устройство временных колейных дорог из сборных железобетонных плит
27-12-008-02	Разборка временных колейных дорог из сборных железобетонных плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-008-01	27-12-008-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	618,03	299,75
1.1	Средний разряд работы		3,0	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	166,28	110,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	9,46	2,38
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	152,91	106,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,91	1,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	1,67	
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	П	

Таблица ГЭСН 27-12-009 Устройство и разборка временных разъездов

Состав работ:

Для нормы 27-12-009-01:
01. Окончательная планировка земляного полотна.
02. Укладка плит с установкой деревянных вкладышей.
03. Засыпка межколейного промежутка дренирующим грунтом.

Для нормы 27-12-009-02:
01. Окончательная планировка земляного полотна.
02. Распределение материалов автогрейдером.
03. Уплотнение катками.

Для нормы 27-12-009-03:
01. Очистка поверхности покрытия.
02. Удаление грунта с обочин и межколейного промежутка.
03. Разборка покрытия.
04. Отвозка плит автомашинами с укладкой в штабель.
05. Планировка участка после разборки плит автогрейдером.

Измеритель: **шт**

Устройство временных разъездов:
27-12-009-01 из плит сборных железобетонных
27-12-009-02 из гравийно-песчаной смеси
27-12-009-03 Разборка временных разъездов из плит сборных железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-009-01	27-12-009-02	27-12-009-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,44		18,15
1.1	Средний разряд работы		3,1		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,71	0,36	8,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,21	0,36	0,08
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,37		6,41
91.08.03-018	Катки дорожные самоходные гладкие, масса 13 т	маш.-ч			1,92
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13		0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.04.03-0003	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$		27	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	11,1		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,1		
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	$м^3$	П		

Таблица ГЭСН 27-12-010 Устройство и разборка дорог из сборных железобетонных плит со сплошным покрытием

Состав работ:

Для норм 27-12-010-01, 27-12-010-02:
01. Укладка сборных плит на готовое основание с его частичным выравниванием.
02. Засыпка швов песком.

Для норм 27-12-010-03, 27-12-010-04:
01. Очистка плит от грунта, разборка сборного покрытия с погрузкой плит в автомашины.
02. Отвозка плит с автомашинами с укладкой в штабель.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство дорог из сборных железобетонных плит площадью:
27-12-010-01 до 3 $м^2$
27-12-010-02 более 3 $м^2$

Разборка дорог из сборных железобетонных плит площадью:

27-12-010-03 до 3 м^2

27-12-010-04 более 3 м^2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	27-12-010-01	27-12-010-02	27-12-010-03	27-12-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	155,87	139,52	51,23	38,26
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,76	34,39	42,03	29,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,66	0,25	0,31
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	38,93	33,65	21,29	15,14
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,17	0,08		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			0,32	0,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч			20,17	13,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	2,53	1,18		
05.1.01.13	Плиты сборные железобетонные	м^3	П	П		

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 27.1

Норма расхода асфальтобетонной смеси

Наименование смеси	Ед. измер.	Толщина, см	
		4	±0,5
1. Плотные, мелкозернистые, тип АБВ, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	102	12,8
2. Плотные, мелкозернистые, тип АБВ, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	96,6	12,1
3. Плотные, крупнозернистые, тип АБ, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	102	12,7
4. Плотные, крупнозернистые, тип АБ, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	95.8	12
5. Плотные, песчаные, типа ГД, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м3	т	93,3	11,7
6. Пористые, мелкозернистые, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	97,4	12,2
7. Пористые, мелкозернистые, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	93,7	11,7
8. Пористые, крупнозернистые, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	96,2	12
9. Плотные, крупнозернистые, тип АБ, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	92,5	11,6
10. Высокопористые, мелкозернистые, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	95.9	12
11. Высокопористые, мелкозернистые, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	92,2	11,5
12. Высокопористые, крупнозернистые, марки I с плотностью каменных материалов 3 т/м3 и более	т	95,1	11,9
13. Высокопористые, крупнозернистые, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9 т/м3	т	91,4	11,4
14. Высокопористые, песчаные, марки II с плотностью каменных материалов 2,5-2,9-3 т/м3	т	88,6	11,1
15. Высокоплотная, марки I для плотности каменных материалов: св. 2,5 до 2,9 т/м^3 св. 2,9 т/м^3	 т т	 99,2 104,7	 12,4 13,1
16. ЩМА-10, ЩМА-15, ЩМА-20	т	100	12,5

Приложение 27.2

Норма расхода материалов

Шифр таблиц (нормы)	Наименование материала	Количество, $м^3$
27-01-002 (1)	Смесь битумно-грунтовая	175
27-01-002 (2)	Смесь битумно-грунтовая	194
27-01-004 (1)	Смесь цементно-грунтовая	175
27-01-004 (2)	Смесь цементно-грунтовая	194
27-01-004 (3)	Смесь цементно-грунтовая	175
27-01-004 (4)	Смесь цементно-грунтовая	194
27-04-001 (1)	Песок	110
27-04-001 (2)	Песчано-гравийная смесь дресва	122
27-04-001 (3)	Шлак доменный отвальный	153
27-04-001 (4)	Щебень шлаковый	126
27-04-003 (1)	Песчано-гравийная смесь (гравийно-песчаная смесь или щебеночно-песчаная оптимального гранулометрического состава)	152
27-04-003 (2)	Песчано-гравийная смесь (гравийно-песчаная смесь или щебеночно-песчаная оптимального гранулометрического состава)	152
27-04-003 (3)	Песчано-гравийная смесь (гравийно-песчаная смесь или щебеночно-песчаная оптимального гранулометрического состава)	127
27-04-003 (4)	Песчано-гравийная смесь (гравийно-песчаная смесь или щебеночно-песчаная оптимального гранулометрического состава)	110
27-05-001 (1)	Камень булыжный	144
27-05-001 (2)	Камень булыжный	9,5
27-03-002 (1); 27-03-002 (8)	Песчано-гравийная смесь	99,2
27-03-002 (2); 27-03-002 (9)	Песчано-гравийная смесь	70
27-03-002 (7); 27-03-002 (10); 27-03-002 (14)	Песчано-гравийная смесь	50
27-03-002 (4); 27-03-002 (11)	Песчано-гравийная смесь	25
27-03-002 (5); 27-03-002 (12)	Песчано-гравийная смесь	140
27-03-002 (6); 27-03-002 (13)	Песчано-гравийная смесь	100
27-06-025 (1)	Смесь цементно-грунтовая	184
27-12-003 (1)	Песок	102
27-12-008 (1)	Песок	604

Приложение 27.3

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 27

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой.	все, кроме 27-07-001÷27-07-004, 27-07-006, 27-07-008, 27-10-001÷27-10-010, 27-11-001÷27-11-008	1,2	1,2	—
3.2. Наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций св. 8 до 15 шт. на 1000 м^2 дороги:	27-01-001÷27-01-004, 27-03-001÷27-03-004, 27-03-008÷27-03-010, 27-04-001, 27-04-003÷27-04-017, 27-04-021, 27-04-022, 27-05-001, 27-05-002, 27-05-005, 27-06-001÷27-06-037, 27-06-040÷27-06-042, 27-07-001÷27-07-004, 27-07-008, 27-08-001, 27-08-002	1,05	1,05	—
3.3. То же, св. 15 до 20 шт на 1000 м^2 дороги	-«-	1,15	1,15	—
3.4. То же, св. 20 шт на 1000 м^2 дороги	-«-	1,3	1,3	—
Укатка катками каменных материалов с пределом прочности на сжатие, мПа (кгс/см^2):				
3.5. св. 68,6 (700) до 98,1 (1000)	27-04-001; 27-04-003; 27-04-011	—	0,8	—
3.6. до 68,6 (700)	27-04-001; 27-04-003; 27-04-011	—	0,65	—
Устройство бортовых камней сечением 100х200 мм:				
3.7. при цементобетонных покрытиях:				
а) бетон В15 (М200)	27-02-010	—	—	0,8
3.8. при других видах покрытий:				
а) бетон В15 (М200),	27-02-010	—	—	0,86
б) раствор цементный	27-02-010	—	—	0,33
Устройство бортовых камней сечением 150х450 мм, 107х600 мм:				
3.9. при цементобетонных покрытиях:				
а) бетон В15 (М 200)	27-02-010	—	—	1,87
3.10. при других видах покрытий:				
а) бетон В15 (М200),	27-02-010	—	—	1,58
б) раствор цементный	27-02-010	—	—	1,83
Устройство бортовых камней сечением 200х450 мм, 200х600 мм:				
3.11. при цементобетонных покрытиях:				
а) бетон В15 (М200)	27-02-010	—	—	1,97
3.12. при других видах покрытий:				
а) бетон В15 (М200),	27-02-010	—	—	1,64
б) раствор цементный	27-02-010	—	—	2,17
3.13. При наличии более 15 колодцев на 100 кв. метрах мощения	27-05-002	1,1	1,1	—

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.14. При выполнении архитектурных тематических рисунков из искусственных элементов мощения	27-05-002	1,15	1,15	—
3.15. При устройстве дорожного тросового ограждения рабочего участка в земляном полотне	27-09-001-11	0,97	0,34	
3.16. При демонтаже дорожных знаков:				
а) с растяжки	27-09-015-01	1,3	1,3	
б) с рамы дорожного знака	27-09-015-01	1,1	1,1	

Примечание.

Применение коэффициентов должно быть обосновано проектом.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 5
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 6
Раздел 1. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ ... 6
Подраздел 1.1. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ ... 6
Таблица ГЭСН 27-01-001 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см ... 6
Таблица ГЭСН 27-01-002 Устройство оснований и покрытий из готовой битумно-грунтовой смеси ... 6
Подраздел 1.2. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРУНТОВ, УКРЕПЛЯЕМЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ВЯЖУЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ ... 7
Таблица ГЭСН 27-01-003 Укрепление грунтов однослойных оснований и покрытий толщиной до 20 см смешением с цементом навесными фрезами ... 7
Таблица ГЭСН 27-01-004 Устройство оснований и покрытий из готовой цементно-грунтовой смеси толщиной 15 см ... 7
Раздел 2. ДРЕНАЖНЫЕ И ВОДОСБРОСНЫЕ УСТРОЙСТВА ... 8
Таблица ГЭСН 27-02-001 Устройство дренажей ... 8
Таблица ГЭСН 27-02-002 Устройство сбросов воды из продольных дренажей ... 9
Таблица ГЭСН 27-02-003 Устройство дренажных воронок под обочинами ... 10
Таблица ГЭСН 27-02-004 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из лотков в откосах насыпи ... 10
Таблица ГЭСН 27-02-005 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из продольных лотков из сборного бетона ... 10
Таблица ГЭСН 27-02-006 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из водоприемных колодцев ... 11
Таблица ГЭСН 27-02-007 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из открытых лотков на обочинах ... 11
Таблица ГЭСН 27-02-008 Устройство водосбросных сооружений с проезжей части из гасителей ... 12
Таблица ГЭСН 27-02-009 Укрепление площадки за шпорами гасителя сборными бетонными плитами при размываемых грунтах ... 12
Таблица ГЭСН 27-02-010 Установка бортовых камней ... 13
Таблица ГЭСН 27-02-011 Установка природных бортовых гранитных камней типа 3ГП ... 13
Таблица ГЭСН 27-02-015 Устройство бортового камня из монолитного бетона бетоноукладчиком-планировщиком со скользящими формами ... 14
Таблица ГЭСН 27-02-020 Устройство поперечных дренажных прорезей ... 14
Таблица ГЭСН 27-02-021 Устройство дренажа под дорожной конструкцией из полиэтиленовых дренажных гофрированных труб ... 15
Раздел 3. ПОДГОТОВКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ ПОД ЧЕРНЫЕ ЩЕБЕНОЧНЫЕ (ГРАВИЙНЫЕ) И АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ (ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ) ... 15
Подраздел 3.1. ИСПРАВЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ ОСНОВАНИЙ ... 15
Таблица ГЭСН 27-03-001 Исправление профиля щебеночных и гравийных оснований ... 15
Таблица ГЭСН 27-03-002 Исправление профиля песчано-гравийных оснований и покрытий ... 16
Таблица ГЭСН 27-03-003 Нормы для корректировки таблицы 27-03-002 при изменении толщины слоя основания или покрытия ... 18
Таблица ГЭСН 27-03-004 Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси ... 19
Подраздел 3.2. РАЗБОРКА СУЩЕСТВУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ ... 19
Таблица ГЭСН 27-03-008 Разборка покрытий и оснований ... 19
Таблица ГЭСН 27-03-010 Разборка бортовых камней ... 20
Таблица ГЭСН 27-03-011 Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 1300 мм ... 20
Таблица ГЭСН 27-03-012 Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования до 2200 мм ... 21
Раздел 4. ПОДСТИЛАЮЩИЕ, ВЫРАВНИВАЮЩИЕ СЛОИ ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ... 21
Подраздел 4.1. ПОДСТИЛАЮЩИЕ И ВЫРАВНИВАЮЩИЕ СЛОИ ОСНОВАНИЯ ... 21
Таблица ГЭСН 27-04-001 Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований ... 21
Подраздел 4.2. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ГРАВИЙНЫХ, ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫХ И ЩЕБЕНОЧНО-ПЕСЧАНЫХ СМЕСЕЙ ... 22
Таблица ГЭСН 27-04-003 Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей ... 22
Подраздел 4.3. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ ИЗ ЩЕБЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 24
Таблица ГЭСН 27-04-005 Устройство оснований из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см^2) ... 24
Таблица ГЭСН 27-04-006 Устройство оснований 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) ... 24

Таблица ГЭСН 27-04-007 Устройство основания из щебня фракции 40-70 мм при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см^2) ... 25
Таблица ГЭСН 27-04-008 Нормы для корректировки таблиц 27-04-005, 27-04-006 и 27-04-007 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта до полного окончания работ ... 25
Таблица ГЭСН 27-04-009 Устройство оснований толщиной 12 см из щебня фракции 70-120 мм ... 26
Таблица ГЭСН 27-04-010 Нормы для корректировки таблицы 27-04-009 при использовании однослойных и верхнего слоя двухслойных оснований под движение транспорта ... 26
Таблица ГЭСН 27-04-011 Устройство оснований из отвальных доменных шлаков ... 27
Таблица ГЭСН 27-04-012 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см^2) ... 27
Таблица ГЭСН 27-04-013 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) ... 28
Таблица ГЭСН 27-04-014 Устройство покрытий толщиной 15 см при укатке щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см^2) ... 28
Таблица ГЭСН 27-04-015 Устройство щебеночных оснований, обработанных в верхней части пескоцементной смесью ... 29
Таблица ГЭСН 27-04-016 Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) ... 30
Таблица ГЭСН 27-04-017 Устройство теплоизоляционного слоя из пенопласта ... 31
Подраздел 4.4. ОСНОВАНИЯ И ПОКРЫТИЯ, УСТРАИВАЕМЫЕ НА КРУТЫХ СКЛОНАХ ... 31
Таблица ГЭСН 27-04-021 Устройство основания из пескоцементной смеси на крутых склонах ... 31
Таблица ГЭСН 27-04-022 Устройство покрытия из цементобетона на крутых склонах ... 31
Раздел 5. УСТРОЙСТВО МОСТОВЫХ И ПОДЗОРОВ ... 32
Подраздел 5.1. УСТРОЙСТВО МОСТОВЫХ ... 32
Таблица ГЭСН 27-05-001 Устройство мостовых из колотого и булыжного камня по готовому основанию 32
Таблица ГЭСН 27-05-002 Устройство брусчатых и мозаиковых мостовых ... 32
Подраздел 5.2. МОЩЕНЫЕ ПОДЗОРЫ И ОТМОСТКИ ... 33
Таблица ГЭСН 27-05-005 Устройство мощеных подзоров и отмосток толщиной 10 см ... 33
Раздел 6. УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ ... 33
Подраздел 6.1. ЖЕСТКИЕ ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ ... 33
Таблица ГЭСН 27-06-001 Устройство дорожных покрытий из сборных железобетонных плит ... 33
Таблица ГЭСН 27-06-002 Устройство цементобетонных покрытий, устраиваемых машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах ... 34
Таблица ГЭСН 27-06-003 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 при устройстве покрытий на высоких насыпях и при невозможности прохода автомашин по обочинам ... 38
Таблица ГЭСН 27-06-004 Нормы для корректировки таблиц 27-06-002 и 27-06-016 при устройстве покрытий и оснований двумя полосами по 3,5–4 м ... 38
Таблица ГЭСН 27-06-005 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 (нормы с 27-06-002-01 по 27-06-002-16) при уходе за цементобетонным основанием или покрытием засыпкой песком и поливкой водой ... 39
Таблица ГЭСН 27-06-006 Нормы для корректировки таблицы 27-06-002 при уходе за бетоном пленкообразующими материалами в условиях континентального сухого и жаркого климата ... 39
Таблица ГЭСН 27-06-007 Устройство швов в бетоне ... 39
Таблица ГЭСН 27-06-008 Устройство шва-стыка в асфальтобетонном покрытии ... 40
Таблица ГЭСН 27-06-009 Укладка сетки в дорожное покрытие ... 40
Таблица ГЭСН 27-06-010 Устройство однослойных покрытий, устраиваемых машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта со скользящими формами ... 41
Таблица ГЭСН 27-06-011 Устройство швов расширения ... 41
Таблица ГЭСН 27-06-013 Устройство покрытий средствами малой механизации при примыкании к искусственным сооружениям ... 42
Таблица ГЭСН 27-06-014 Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фракции 5-10 мм с использованием распределителя щебня ЩРД-3,5 и автогудронатора СКД-100 ... 42
Таблица ГЭСН 27-06-015 Устройство защитного слоя износа из литых эмульсионно-минеральных смесей ... 43
Подраздел 6.2. НЕЖЕСТКИЕ ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ ... 44
Таблица ГЭСН 27-06-016 Устройство оснований внегородских автомобильных дорог механизированным способом с применением дорожного бетона ... 44
Таблица ГЭСН 27-06-017 Устройство оснований городских проездов ... 47
Таблица ГЭСН 27-06-018 Устройство оснований и покрытий из черного щебня ... 47
Таблица ГЭСН 27-06-019 Устройство покрытий из холодных асфальтобетонных смесей ... 48
Таблица ГЭСН 27-06-020 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей ... 49
Таблица ГЭСН 27-06-021 Нормы для корректировки таблицы 27-06-020 при изменении толщины покрытия на 0,5 см ... 50
Таблица ГЭСН 27-06-022 Поверхностная обработка покрытий органическими вяжущими ... 51
Таблица ГЭСН 27-06-023 Поверхностная обработка с применением мытого щебня ... 54

Таблица ГЭСН 27-06-024 Укладка, полупропитка и пропитка щебеночных оснований и покрытий 54
Таблица ГЭСН 27-06-025 Устройство оснований из готовой цементогрунтовой смеси толщиной 16 см с применением профилировщиков со скользящими формами 56
Таблица ГЭСН 27-06-026 Розлив вяжущих материалов 56
Таблица ГЭСН 27-06-027 Добавка гравия, песка или песчано-гравийной смеси 57
Таблица ГЭСН 27-06-028 Распределение порошкообразных добавок 57
Таблица ГЭСН 27-06-029 Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера 57
Таблица ГЭСН 27-06-030 Нормы для корректировки таблицы 27-06-029 при изменении толщины слоя на 0,5 см 58
Таблица ГЭСН 27-06-031 Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками третьего и четвертого типоразмеров 58
Таблица ГЭСН 27-06-032 Нормы для корректировки таблицы 27-06-031 59
Таблица ГЭСН 27-06-033 Устройство дорожного покрытия средней толщиной 8 см методом горячей регенерации с применением импортного ремиксера-4500 59
Таблица ГЭСН 27-06-034 Устройство покрытия толщиной 4 см из литой асфальтобетонной смеси на проезжей части мостовых сооружений 60
Таблица ГЭСН 27-06-035 Подгрунтовочные работы путем розлива битумной эмульсии с применением автогудронатора 61
Таблица ГЭСН 27-06-036 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины 61
Таблица ГЭСН 27-06-037 Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой с применением импортного комплекта машин для разделки трещин и плавильно-заливочной машины с тепловым копьем 62
Таблица ГЭСН 27-06-038 Установка защитных ограждений тротуаров 62
Таблица ГЭСН 27-06-039 Одновременное устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия импортным асфальтоукладочным комплексом 63
Таблица ГЭСН 27-06-040 Устройство основания методом холодной регенерации с применением импортной дорожной фрезы 64
Таблица ГЭСН 27-06-041 Устройство верхнего слоя основания или нижнего слоя покрытия из асфальтогранулобетонной смеси типа Э с применением импортного асфальтоукладчика 65
Таблица ГЭСН 27-06-043 Устройство тонкослойного покрытия из горячей битумоминеральной смеси толщиной слоя 2,5 см асфальтоукладчиком, оборудованным системой распределения битумной эмульсии 66
Таблица ГЭСН 27-06-044 Восстановление асфальтобетонного покрытия толщиной 7 см методом терморесайклинга старого покрытия толщиной 5 см с добавлением горячего асфальтобетона комплексом импортных машин и нагревателей 66
Таблица ГЭСН 27-06-045 Устройство основания из асфальтогранулята и песка из отсевов дробления щебня, укрепленного битумной эмульсией и цементом, с использованием импортных ресайклер-стабилизатора грунта и распределителя минеральных вяжущих 67
Таблица ГЭСН 27-06-046 Устройство основания из асфальтогранулята и песка из отсевов дробления щебня, укрепленного битумом и цементом, с использованием импортных ресайклер-стабилизатора грунта и распределителя минеральных вяжущих 69
Таблица ГЭСН 27-06-047 Устройство основания дорожного полотна методом холодного ресайклинга толщиной от 15 до 25 см с применением импортного регенератора-смесителя с шириной реза 2,5 м 70
Таблица ГЭСН 27-06-048 Стабилизация и укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами с применением распределителя минеральных вяжущих и регенератора-смесителя 71
Таблица ГЭСН 27-06-049 Стабилизация грунта решеткой геотехнической двуосной 71
Таблица ГЭСН 27-06-050 Создание площадок под высокие нагрузки с использованием решетки геотехнической двуосной 72
Таблица ГЭСН 27-06-051 Армирование бетона решеткой двуосной геотехнической 72
Таблица ГЭСН 27-06-052 Устройство основания ресайклером с укреплением цементом и полимерными добавками после предварительного фрезерования и выравнивания профиля 73
Таблица ГЭСН 27-06-053 Виброрезонансная деструктуризация цементобетонных плит покрытий и оснований дорожных одежд 73
Таблица ГЭСН 27-06-055 Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битума и черного щебня с применением битумощебнераспределителя 74
Таблица ГЭСН 27-06-060 Фрезерование покрытий толщиной до 15 см из холодных асфальтобетонных и органоминеральных смесей с использованием импортного ресайклер-стабилизатора грунта 74
Таблица ГЭСН 27-06-065 Стабилизация глинистых грунтов оснований полимерами для стабилизации грунта 75
Таблица ГЭСН 27-06-066 Устройство малых монолитных форм с использованием бетоноукладчика на гусеничном ходу со скользящей опалубкой 76
Раздел 7. ДОРОЖКИ И ТРОТУАРЫ 77
Таблица ГЭСН 27-07-001 Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров 77

Таблица ГЭСН 27-07-002 Устройство оснований под тротуары из кирпичного или известнякового щебня 78
Таблица ГЭСН 27-07-003 Устройство бетонных плитных тротуаров с заполнением швов ... 78
Таблица ГЭСН 27-07-004 Устройство деревянных тротуаров ... 78
Таблица ГЭСН 27-07-005 Устройство покрытий из тротуарной плитки ... 79
Таблица ГЭСН 27-07-006 Устройство покрытия дорожек и тротуаров из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера ... 80
Таблица ГЭСН 27-07-007 Устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня ... 80
Таблица ГЭСН 27-07-008 Устройство покрытий из гранитных плит тротуаров ... 81
Таблица ГЭСН 27-07-009 Устройство водоотводных лотков из композиционных полимерных материалов в комплекте с решеткой (крышкой) на подготовленные основания ... 82
Раздел 8. УКРЕПИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ У КРАЕВ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ И УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИН ... 82
Таблица ГЭСН 27-08-001 Устройство укрепительных полос и укрепление обочин ... 82
Таблица ГЭСН 27-08-002 Устройство укрепительных полос из сборных железобетонных плит ... 85
Таблица ГЭСН 27-08-003 Укрепление земляных откосов после механизированной планировки с применением геосинтетических материалов ... 85
Раздел 9. ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГ ... 86
Подраздел 9.1. ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ДОРОГ ... 86
Таблица ГЭСН 27-09-001 Устройство защитных ограждений ... 86
Таблица ГЭСН 27-09-002 Установка барьерного дорожного металлического ограждения ... 90
Таблица ГЭСН 27-09-003 Установка барьерных ограждений на подходах к мостам и путепроводам ... 91
Таблица ГЭСН 27-09-004 Установка столбиков сигнальных и тумб деревянных простых ... 92
Таблица ГЭСН 27-09-005 Изготовление и установка перил и тумб с дощатым ограждением ... 93
Таблица ГЭСН 27-09-006 Устройство средств технического регулирования ... 94
Таблица ГЭСН 27-09-007 Устройство удерживающих металлических барьерных ограждений ... 94
Подраздел 9.2. ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ ... 95
Таблица ГЭСН 27-09-008 Установка дорожных знаков бесфундаментных ... 95
Таблица ГЭСН 27-09-009 Установка дорожных знаков на сборных железобетонных фундаментах и металлических стойках ... 96
Таблица ГЭСН 27-09-010 Установка дорожных знаков на сборных железобетонных фундаментах и сборных железобетонных и хризотилцементных стойках ... 96
Таблица ГЭСН 27-09-011 Установка дорожных знаков на металлических рамных конструкциях ... 97
Таблица ГЭСН 27-09-012 Установка дополнительных щитков ... 98
Таблица ГЭСН 27-09-013 Установка делиниаторов ... 98
Таблица ГЭСН 27-09-014 Установка дорожных знаков со световозвращающей поверхностью на растяжке 98
Таблица ГЭСН 27-09-015 Демонтаж дорожных знаков ... 99
Подраздел 9.3. РАЗМЕТКА ... 99
Таблица ГЭСН 27-09-016 Разметка проезжей части краской ... 99
Таблица ГЭСН 27-09-017 Разметка проезжей части термопластиком ... 100
Таблица ГЭСН 27-09-018 Нанесение линии горизонтальной дорожной разметки краской со световозвращающими элементами ... 100
Таблица ГЭСН 27-09-019 Нанесение обозначений движения по полосам со световозвращающими элементами ... 101
Таблица ГЭСН 27-09-020 Монтаж искусственной дорожной неровности (ИДН) ... 101
Таблица ГЭСН 27-09-021 Установка световозвращающих элементов типа КД-3 ЗМ серия 290 (катафоты белые двусторонние RPM-290-2W) на автодорогах ... 102
Таблица ГЭСН 27-09-022 Устройство цветного противоскользящего дорожного покрытия ... 102
Таблица ГЭСН 27-09-023 Монтаж блока торможения магистрального (БТМ) ... 103
Таблица ГЭСН 27-09-030 Устройство вертикальной дорожной разметки на металлических барьерных ограждениях из защитных пластиковых панелей ... 103
Таблица ГЭСН 27-09-031 Нанесение линии поперечной дорожной разметки холодным пластиком со световозвращающими элементами ... 104
Таблица ГЭСН 27-09-032 Нанесение вертикальной разметки на железобетонное барьерное ограждение и бетонный бордюр ... 104
Таблица ГЭСН 27-09-033 Устройство шумовых полос на асфальтобетонном покрытии методом фрезерования ... 105
Подраздел 9.4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 105
Таблица ГЭСН 27-09-037 Установка светофорных колонок ... 105
Раздел 10. ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ... 105
Таблица ГЭСН 27-10-001 Приготовление битумных вяжущих материалов и эмульсий ... 105
Таблица ГЭСН 27-10-002 Приготовление асфальтобетонных смесей из фракционного щебня (гравия) для горячей укладки ... 107
Таблица ГЭСН 27-10-003 Приготовление полимерно-битумного вяжущего ... 108
Таблица ГЭСН 27-10-004 Приготовление полимерасфальтобетонных смесей ... 108
Таблица ГЭСН 27-10-005 Приготовление черного фракционного щебня ... 109

Таблица ГЭСН 27-10-006 Приготовление на инвентарном автоматизированном бетонном заводе в построечных условиях бетонных жестких смесей ... 111
Таблица ГЭСН 27-10-007 Приготовление грунтовых смесей, обработанных вяжущими материалами, в установке, установленной в карьере ... 111
Таблица ГЭСН 27-10-008 Приготовление камня ... 112
Таблица ГЭСН 27-10-009 Приготовление органоминеральных и асфальтогранулобетонных смесей в передвижной импортнтной асфальтосмесительной установке с производительностью 250 т/час ... 113
Таблица ГЭСН 27-10-010 Приготовление битума и битумной эмульсии ... 113
Раздел 11. ДОРОГИ, КОЛЕСОПРОВОДЫ, ЭСТАКАДЫ, СЛАНИ И РАЗЪЕЗДЫ НА БОЛОТАХ ... 114
Таблица ГЭСН 27-11-001 Устройство дорог с однорядным настилом из бревен ... 114
Таблица ГЭСН 27-11-002 Устройство колесопроводов для автомобилей грузоподъемностью до 5 т ... 115
Таблица ГЭСН 27-11-003 Укладка сланей на болотах с плотным торфом под насыпи дорог ... 116
Таблица ГЭСН 27-11-004 Устройство разъездов на колесопроводах ... 116
Таблица ГЭСН 27-11-005 Устройство эстакад и проезжей части из бревен ... 116
Таблица ГЭСН 27-11-006 Устройство пешеходных площадок ... 117
Таблица ГЭСН 27-11-007 Устройство колесопроводов из сборных железобетонных плит ... 117
Таблица ГЭСН 27-11-008 Устройство разъездов из сборных железобетонных плит ... 117
Таблица ГЭСН 27-11-012 Укладка грунтовых модулей для сооружения проездов, дорог, насыпных площадок и укрепления откосов ... 118
Раздел 12. УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ ... 119
Подраздел 12.1. УСТРОЙСТВО ВРЕМЕННЫХ ГРУНТОВЫХ И ЛЕЖНЕВЫХ ДОРОГ ... 119
Таблица ГЭСН 27-12-001 Устройство временных грунтовых дорог профилированных при работе в нулевых отметках ... 119
Таблица ГЭСН 27-12-002 Устройство временных грунтовых дорог профилированных при работе выше нулевых отметок ... 120
Таблица ГЭСН 27-12-003 Россыпь добавок песка для улучшения временных профилированных грунтовых дорог ... 120
Таблица ГЭСН 27-12-004 Устройство покрытий временных дорог серповидного профиля толщиной слоя 15 см ... 121
Таблица ГЭСН 27-12-005 Устройство и разборка временных лежневых дорог ... 121
Подраздел 12.2. ДОРОГИ КОЛЕЙНЫЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ... 122
Таблица ГЭСН 27-12-008 Устройство и разборка временных колейных дорог из сборных железобетонных плит ... 122
Таблица ГЭСН 27-12-009 Устройство и разборка временных разъездов ... 123
Таблица ГЭСН 27-12-010 Устройство и разборка дорог из сборных железобетонных плит со сплошным покрытием ... 123
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 125

gost.e-ecolog.ru