Приложение № 29
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-29-2020

Сборник 29. Тоннели и метрополитены

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.29. Сметные нормы сборника 29 «Тоннели и метрополитены» предназначены для определения затрат при выполнении работ по строительству метрополитенов, железнодорожных, автодорожных, гидротехнических тоннелей, а также тоннелей другого назначения как закрытым, так и открытым способом.

1.29.1. Нормы сборника 29 не распространяются на сооружение коллекторных тоннелей открытым способом.

1.29.2. Затраты на работы по водопонижению, закреплению грунтов, укреплению зданий, подвеске и перекладке подземных коммуникаций, нормами не учтены и их следует определять дополнительно, согласно проекту по соответствующим ГЭСН.

1.29.3. При отсутствии норм в сборнике 29 на отдельные виды горнопроходческих работ допускается пользование норм сборника 35 «Горнопроходческие работы», кроме норм на проходку и крепление горизонтальных и наклонных выработок.

1.29.4. Нормами сборника 29 предусмотрена разновидность грунтов, приведенная в приложении 29.1.

1.29.5. В нормах сборника 29 приняты продолжительность рабочих смен, приведенные в приложении 29.2.

1.29.6. В нормах сборника 29 предусмотрена эксплуатация машин и механизмов, потребляющих электроэнергию и сжатый воздух от стационарных установок. При получении электроэнергии и сжатого воздуха от передвижных установок (до пуска в эксплуатацию стационарных установок) количество маш.-ч ПЭС и компрессоров определяется по ПОС (кроме норм табл. 29-01-092, 29-01-093, предусматривающих эксплуатацию машин и механизмов, потребляющих электроэнергию от передвижных установок).

1.29.7. Затраты на транспорт по поверхности разработанных грунтов, включая разгрузку их на отвале и содержание отвала нормами сборника 29 не учтены, эти затраты следует определять дополнительно.

Масса и объем разработанного грунта определяются по приложению 29.3 для соответствующих норм ГЭСН.

1.29.8. В таблицах ГЭСН, в которых расход арматуры указан с литерой «П» (по проекту), затраты на арматуру не учтены.

При составлении сметных расчетов (смет) расход арматуры и класс стали следует принимать по проектным данным исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями), без корректировки затрат труда рабочих-строителей и времени эксплуатации машин и механизмов, необходимых для ее установки.

1.29.9. Указанный в сборнике 29 размер «до» включает в себя этот размер.

1.29.10. Нормы табл. 29-01-009 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 15 м, при этом затраты на эксплуатацию грузоподъемных механизмов определяются в соответствии с ПОС. При глубине шахтных стволов более 15 м следует пользоваться нормами сборника 35 «Горнопроходческие работы».

1.29.11. Нормы табл. 29-01-001, 29-01-002 и 29-01-010 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 150 м. При глубине шахтных стволов более 150 м следует пользоваться нормами сборника 35 «Горнопроходческие работы».

1.29.12. Нормы сборника 29 раздела 1 предусматривают сооружение тоннелей закрытым способом работ при нормальном атмосферном давлении.

Для работ, выполняемых под сжатым воздухом, к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1. приложения 29.4. Расход сжатого воздуха низкого давления принимать по проектным данным.

1.29.13. Нормами сборника 29 раздела 1 предусмотрено выполнение работ в обычных для сооружения шахтных стволов и тоннелей условиях, т.е. в тесноте, при искусственных освещении и вентиляции, а также при незначительном капеже и наличии воды под ногами.

При усиленном капеже и большом притоке грунтовых вод следует применять к нормам затрат труда рабочих строителей и времени эксплуатации машин коэффициенты, приведенные в п.п. 3.2 и 3.3.приложения 29.4. При наличии одновременно капежа и слоя воды под ногами следует принимать только один (наибольший) из коэффициентов. Указанные в п.п. 3.2 и 3.3 коэффициенты при работе под сжатым воздухом не применять.

gost.e-ecolog.ru

1.29.14. Нормы сборника 29 раздела 1, за исключением норм на сооружение шахтных стволов, фурнелей и наклонных тоннелей, предусматривают сооружение подземных выработок с уклоном до 13 градусов, при сооружении выработок с уклоном более 13 градусов следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.4. приложения 29.4.

1.29.15. Нормами сборника 29 раздела 1 на проходку горизонтальных и наклонных выработок с разработкой породы буровзрывным способом предусмотрено применение следующих типов ВВ в зависимости от группы грунта:

4 – аммонит Т-19;

5-7 – аммонит № 6-ЖВ;

8-11 – детонит М.

Нормами на проходку вертикальных шахтных стволов, а также при уступном способе проходки тоннелей и камер с предварительным отколом буровзрывным способом, предусмотрено применение для всех групп грунтов – аммонит № 6-ЖВ.

Расход материалов буровзрывного комплекса и шпуров корректировке не подлежит.

1.29.16. Табл. 29-01-069 на разработку и погрузку грунта с предварительным отколом не учитывает затраты по предварительному отколу, которые следует учитывать дополнительно.

1.29.17. Табл. с 29-01-120 по 29-01-127 на установку стальных и железобетонных штанг в подземных выработках предусматривают угол наклона штанг к горизонту:

в стены - до 45 градусов;

в кровлю и лоток - св. 45 градусов.

В случае если угол наклона штанг в стенах более 45 градусов, нормы следует принимать по установке штанг в кровлю, а при угле наклона штанг в кровле и лотке менее 45 градусов принимать по установке штанг в стены.

1.29.18. Табл. с 29-01-108 по 29-01-110 на проходку восстающих и наклонных выработок проходческими комплексами не учитывают разработку их устья и камер для монтажа проходческих комплексов. Разработку устья следует принимать по табл. 29-01-101 на проходку фурнелей, а камер по соответствующим ГЭСН на сооружение штолен.

1.29.19. Нормами сборника 29 раздела 1 на проходку выработок, кроме эскалаторных тоннелей, не учтены затраты по приему грунта на эстакаде, откатка его в вагонетках до бункеров, выгрузка в бункер и погрузка в автомашины. Эти затраты следует учитывать по табл. 29-01-237.

1.29.20. Проходку форшахты шахтных стволов без временного крепления следует определять по нормам сборника 1 «Земляные работы». Затраты на проходку форшахты шахтных стволов с временным креплением следует определять по нормам для проходки шахтных стволов с временным креплением.

1.29.21. Табл. 29-01-014 на сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке составлены комплексно с учетом подъема. Сборку и разборку ножа с заменой на кольцо учитывать дополнительно. Глубину сооружения шахтного ствола считать от основания форшахты.

1.29.22. Проходку шахтных стволов со штанговой крепью учитывать по нормам табл. 29-01-001, 29-01-002; устройство штанговой крепи учитывать дополнительно по табл. с 29-01-120 по 29-01-125.

1.29.23. Расширение шахтных стволов большого сечения до проектного контура со штанговой крепью или набрызг-бетонной обделкой определять по табл. с 29-01-003 по 29-01-008 как расширение шахтных стволов без временных крепей. Устройство штанговой крепи или набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по табл. с 29-01-120 по 29-01-125 и 29-01-151.

1.29.24. Табл. с 29-01-027 по 29-01-033 распространяются также на штольни подходные, обходные, транспортные и другие, находящиеся в эксплуатации не менее одного года, или штольни, которые будут обетонированы или забучены без разборки крепления.

1.29.25. Проходку штольневых выработок с креплением рамами всплошную определять по табл. с 29-01-027 по 29-01-032 и с 29-01-035 по 29-01-040 с добавлением затрат на установку дополнительного крепления по табл. 29-01-230, 29-01-231 из расчета 2-х дверных окладов на 1 м выработки для грунтов 1-2 группы и 3-х дверных окладов для грунтов 3 группы. Объем древесины и вес металла для дополнительных рам должен определяться по проекту, причем при определении объема древесины деревянных рам клинья не учитывать.

1.29.26. Табл. с 29-01-156 по 29-01-158 на укладку первых колец тоннельной обделки предусматривают заполнение пространства между тоннельной обделкой и стенами камеры бетоном; нагнетание раствора учитывать дополнительно по табл. 29-01-193.

1.29.27. Устройство порталов определять по соответствующим таблицам закрытого способа работ.

1.29.28. Проходку ниш в тоннелях с временным креплением учитывать по табл. с 29-01-034 по 29-01-039, проходку ниш без крепления по табл. 29-01-041, а возведение бетонной обделки ниш – по табл. 29-01-149. Разработку штраб в сводах и стенах тоннелей определять соответственно по табл. с 29-01-057 по 29-01-060 и 29-01-062.

1.29.29. Раздел «Закрытый способ работ», кроме норм от 29-01-068-13 по 29-01-068-18 и норм табл. 29-01-069 учитывает откатку грунта и доставку в забой тоннеля материалов рельсовым транспортом. При выполнении этих работ автомобильным транспортом следует применять понижающие коэффициенты: к затратам труда рабочих-строителей – 0,9, к времени эксплуатации погрузочных машин – 0,7. Кроме того для выработок сечением более 50 м^2 дополнительно учитывать работу бульдозеров в размере 25 % нормативной продолжительности работы погрузочных машин.

Затраты на эксплуатацию рельсового и пневмоколесного транспорта нормами раздела 1 не учтены и их следует учитывать дополнительно.

1.29.30. Проходку тоннелей со штанговой крепью или набрызг-бетонной обделкой учитывать по табл. с 29-01-068 по 29-01-071 как проходку тоннелей без крепления. Устройство штанговой крепи или набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по нормам табл. с 29-01-120 по 29-01-127 и 29-01-151.

1.29.31. Проходку без крепления верхней части тоннеля при способе нижнего уступа определять по нормам табл. 29-01-070.

1.29.32. В нормах табл. с 29-01-074 по 29-01-076 предусмотрена установка стальных арок через 1 м; установку дополнительных арок через 0,5 м добавлять по табл. 29-01-235.

1.29.33. В нормах табл. 29-01-081 учтена установка полуколец обделки для диаметра щитов: диам. 2 м – 9 шт.; диам. 2,1 м – 5 шт.; диам. 2,56 м – 6 шт.; диам. 3,6 м – 7 шт.; диам. 4,0 м – 8 шт. Установку полуколец сверх предусмотренных нормами табл. 29-01-081 учитывать дополнительно в соответствии с проектом по нормам от 29-01-155-01 по 29-01-155-03.

1.29.34. Нормы табл. 29-01-103, 29-01-138, 29-01-139, 29-01-143, 29-01-145 не учитывают затрат на установку анкеров для крепления опалубки, упорных брусьев и подвешивания временных подмостей. Нормы табл. с 29-01-108 по 29-01-110 не учитывают затрат на установку анкеров для крепления монорельса. Установку этих анкеров учитывать дополнительно по нормам табл. 29-01-120, с 29-01-123 по 29-01-127.

1.29.35. В нормах табл. 29-01-238 не учтены монтаж и демонтаж металлических конструкций рам из швеллеров и плит, закрывающих проемы железобетонного перекрытия.

1.29.36. Нормы табл. с 29-01-137 по 29-01-144, 29-01-146, 29-01-147, 29-01-149 учитывают работы по устройству бетонных обделок. При устройстве железобетонных обделок следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.5 приложения 29.4 и дополнительно учитывать установку арматуры и армокаркасов по табл. 29-01-152. Объем работ по установке арматуры и армокаркасов определять по проектным данным.

1.29.37. Нормы табл. 29-01-140 и 29-01-141 следует применять при раскрытии профиля тоннеля по частям и раздельном бетонировании свода и стен выработок с применением деревянной опалубки.

1.29.38. В нормах табл. 29-01-146 расход передвижной металлической опалубки следует корректировать в соответствии с проектными данными, учитывающими число комплектов и длину тоннеля.

1.29.39. Нормы с 29-01-148-01 по 29-01-148-08 предусматривают сооружение монолитной железобетонной обделки при наличии металлоизоляции с приваренными анкерами, затраты по установке которой не учтены и должны учитываться дополнительно по нормам табл. 29-01-181. Вся остальная арматура норм с 29-01-148-01 по 29-01-148-08 не учтена и должна учитываться дополнительно по табл. 29-01-152.

1.29.40. Бетонирование сопряжений при наличии металлоизоляции определять по нормам 29-01-148-05 по 29-01-148-08.

1.29.41. В норме табл. 29-01-181 при определении веса металлоконструкций изоляции следует учитывать вес прижимных планок, накладных и приваренных к местам металлоизоляции анкеров.

1.29.42. В нормах табл. 29-01-033 не учтена установка железобетонных рам; в нормах табл. 29-01-234 не учтена установка железобетонных блоков. Затраты на установку железобетонных рам следует определять по нормам табл. 29-01-155, а установки железобетонных блоков по норме 29-01-156-01.

1.29.43. Норма табл. 29-01-178 предусматривает подготовку поверхности под оклеечную изоляцию, поэтому не допускаются какие-либо надбавки на работы, связанные с подготовкой поверхности (срубка наплывов бетона, заполнение раковин и т.п.).

1.29.44. Бетонное заполнение лотков вентиляционных тоннелей и тоннелей другого назначения определяется по норме 29-01-177-08.

1.29.45. Бетонирование плоских лотков тоннелей следует определять по норме 29-01-177-08.

1.29.46. Нормы с 29-01-157-11 по 29-01-157-15 должны применяться для сборки тюбингов всех марок, составляющих проемную часть станции (фасонные и нормальные тюбинги проемных и рамных колец, тюбинги временного заполнения и нормальные тюбинги всех марок пилонных колец). Установку клиновидных прокладок определять по нормам 29-01-157-16, 29-01-157-17.

1.29.47. В случае, если применение тоннелепроходческих щитов, механических укладчиков, подвижных платформ, гидроподъемников, автопогрузчиков и автосамосвалов, работающих в подземных условиях, определено проектной документацией, но не учтено в сметных нормах раздела 1, затраты на их эксплуатацию следует учитывать в сметных расчетах дополнительно на основании данных ПОС.

1.29.48. Норма 29-01-017-01 предусматривает армировку стволов глубиной до 15 м, при глубине стволов более 15 м принимать нормы по табл. 29-01-015.

1.29.49. Нормами 29-01-107-01, 29-01-146, с 29-01-177-01 по 29-01-177-03, 29-01-155-05, 29-01-155-06, 29-01-155-09, 29-01-155-10, с 29-01-155-12 по 29-01-155-15, 29-01-157-02, 29-01-157-03, 29-01-157-05, 29-01-157-06, с 29-01-157-08 по 29-01-157-10, 29-01-157-17, 29-01-241-03, 29-01-160-02, 29-01-160-04, 29-01-161, 29-01-193-01, 29-01-193-02, 29-01-195, 29-01-196, 29-01-197, 29-01-198, 29-01-199-01, 29-01-199-02, 29-01-162, 29-01-163-01, 29-01-163-02, 29-01-163-04 по 29-01-163-06, 29-01-163-08, 29-01-163-09, 29-01-163-11, 29-01-163-12, 29-01-163-13, с 29-01-163-15 по 29-01-163-17, с 29-01-164-01 по 29-01-164-06, с 29-01-164-09 по 29-01-164-14, 29-01-180 учтена работа вспомогательных тележек в процессе производства работ. В нормах остальных табл. затраты на эксплуатацию вспомогательных тележек или устройство лесов и подмостей в процессе производства работ следует учитывать дополнительно по графику, разработанному в составе проекта.

На коротких участках тоннелей и в камерах, проходимых способом сплошного забоя, когда проектом предусмотрено устройство специальных лесов, их следует учитывать дополнительно по нормам сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.29.50. Затраты на проходку выработок способом вертикального уступа следует определять следующим образом:

затраты на проходку передового забоя принимаются по ГЭСН на проходку сплошным забоем;

затраты на проходку отстающего забоя принимаются по ГЭСН на проходку боковой трассы.

1.29.51. Затраты на погружение и извлечение стального шпунта принимать по нормам сборника 5 «Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов» (табл. 05-01-012 и 05-01-013).

1.29.52. Нормами сборника 29 раздела 1 затраты на внутрипостроечный транспорт материалов, изделий и конструкций от приобъектного склада до шахтного ствола или портала тоннеля не учтены и их следует определять в сметных расчетах (сметах) дополнительно на основании проектной документации.

1.29.53. Таблицы на земляные и свайные работы учитывают лишь те виды работ, которые присущи открытому способу сооружения тоннелей и отсутствуют в сборнике ГЭСН 1 «Земляные работы», сборнике ГЭСН 5 «Свайные работы. Закрепление грунтов. Опускные колодцы».

1.29.54. В тех случаях, когда при разработке грунта открытым способом (траншеи, колодцы и т.п.) проектом предусматривается выгрузка грунта в бункер, прием и выгрузка грунта на эстакаде нормируется по табл. 29-01-237.

1.29.55. В случае, если применение монтажных кранов, определено проектной документацией, но не учтено в сметных нормах раздела 2, затраты на их эксплуатацию следует учитывать в сметных расчетах дополнительно на основании данных ПОС.

1.29.56. При погружении свай механизмами, отличными от указанных в нормах табл. 29-02-001, следует принимать механизмы, которыми производятся работы без изменения количества машино-часов.

1.29.57. В табл. 29-02-050 учтена сборка конструкций «с колес» или расположенных в зоне действия монтажного крана. При промежуточном складировании, предусмотренном проектом, дополнительные затраты на транспорт материалов и погрузо-разгрузочные работы определяются по расчету на основании проектной документации.

1.29.58. В нормах табл. с 29-02-053 по 29-02-058 учтен весь комплекс работ по устройству наружной гидроизоляции с учетом срубки наплывов бетона, заполнения раковин, устройства выкружек, устройства бетонной подготовки, выравнивающей и защитной стяжек из цементного раствора, защитных стен и защитного слоя из бетона.

1.29.59. В ГЭСН сборника 29 раздела 3 учтено устройство постоянных путей, стрелочных переводов и контактного рельса на линиях метрополитена в тоннелях и на поверхности.

1.29.60. В нормах табл. 29-03-004, нормах 29-03-005-03, 29-03-005-04, 29-03-006-02, 29-03-041-03, 29-03-041-04, 29-03-042-02 предусмотрена балластировка путей без сортировки и промывки щебеночного балласта. При необходимости дополнительной сортировки и промывки щебеночного балласта (в соответствии с техническими условиями) связанные с этим затраты должны учитываться в стоимости балласта.

1.29.61. В табл. 29-03-001, 29-03-002, нормах 29-03-005-01, 29-03-005-02, 29-03-006-01, табл. 29-03-026, 29-03-027, 29-03-028, 29-03-040, нормах 29-03-041-01, 29-03-041-02, 29-03-042-01, табл. 29-03-059, 29-03-060 не учтен транспорт смонтированных шпал и переводных брусьев от шпаломонтажной базы до объекта строительства. Затраты на транспорт этих материалов должны учитываться дополнительно.

1.29.62. В нормах 29-03-001-04, 29-03-001-05, 29-03-001-06, 29-03-001-07, табл. 29-03-022, 29-03-054 не учтены затраты на транспортировку рельсов от рельсосварочной базы до места укладки. Эти затраты должны учитываться дополнительно.

1.29.63. В нормах 29-03-021-01, 29-03-021-03, 29-03-021-05 учтено наличие вертикальных сопрягающих кривых.

1.29.64. На прямых и кривых участках пути расход балласта должен быть учтен в полном объеме при балластировке пути.

1.29.65. Нормы сборника 29 раздела 4 предусматривают обслуживающие процессы при производстве тоннельных работ: подъем, водоотлив, вентиляцию, механическую откатку, освещение подземных выработок, обслуживание работ дежурными рабочими и очистку дренажных канав и водосборников.

1.29.66. Обслуживающие процессы должны определяться по нормам сборника 29 исходя из числа смен выполнения обслуживающих процессов, установленного графиком строительства с учетом сроков начала и конца каждого обслуживающего процесса по приложению 29.5 и расчетного числа смен работы в месяц по приложению 29.6.

1.29.67. Обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха определяются коэффициентами к нормам затрат труда приведенными в п. 3.1. приложения 29.7.

1.29.68. При определении работы водоотлива и центральной вентиляции в сметах на обслуживающие процессы должны учитываться резервные насосы и вентиляторы, число которых устанавливается проектом. Резервные механизмы других видов обслуживающих процессов учитываться не должны.

1.29.69. Потребное количество смен электроосвещения выработки тоннеля определяется по формуле:

$$н = \frac{L}{100} \cdot 120 \cdot \left(\frac{T1}{2} + T2 + T3 \right),$$

где

L – длина выработки тоннеля, м;

100 – длина участка, на который разработана норма на электроосвещение, м;

120 – расчетное количество смен освещения, месяц;

Т1 – продолжительность проходки выработки тоннеля в месяц;

Т2 – продолжительность выполнения строительных, путевых и монтажных работ, проводимых после окончания проходки всей выработки тоннеля, месяц;

Т3 – продолжительность использования выработки тоннеля (после окончания в ней всех строительных, путевых и монтажных работ) для производства работ на других выработках тоннелей, месяц.

1.29.70. Общее число смен дежурных рабочих должно определяться проектом. При этом на объектах (участках) гидротехнического строительства, при наличии двух выработок протяженностью каждой до 500 м, число смен

дежурных подземных рабочих следует принимать с К = 0,5 для каждой выработки, а для тоннелей малого диаметра для всех участков следует принимать с К = 0,5.

1.29.71. После устройства перекрытия тоннелей, сооружаемых открытым способом, следует учитывать следующие виды обслуживающих процессов помимо работы дежурных: подъем, водоотлив, вентиляция, механическая откатка и освещение тоннелей.. Число смен работы в месяц принимать для водоотлива 100 и освещения 120 независимо от числа смен работы в сутки, а для подъема, вентиляции и откатки: при трехсменной работе – 75, при двухсменной – 50 и при односменной – 25 смен в месяц.

1.29.72. Нормы табл. 29-04-001 и 29-04-004 не учитывают времени эксплуатации вагонеток. Для определения полного учета затрат на подъем добавлять:

к нормам с 29-04-001-01 по 29-04-001-03 и норме 29-04-004-01 – 2 маш.-смены вагонеток;

к нормам с 29-04-001-04 по 29-04-001-06 – 4 маш.-смены вагонеток.

1.29.73. При количестве одновременно действующих насосов центрального водоотлива (табл. 29-04-012) до трех – затраты труда обслуживающего персонала принимать, как для одного насоса. Для каждых последующих трех насосов порядок определения затрат труда принимать тот же, что и для первых трех насосов.

Работа центрального водоотлива при строительстве тоннелей на время от начала процесса до выхода передовых выработок на трассу, а также на время окончания устройства обделок до пуска в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки на данном участке должна приниматься в сметах по проектным данным ожидаемого притока воды с применением к нормам коэффициента 0,5.

Водоотлив при проходке шахтных стволов определять по табл. 29-04-012. Производительность насосов принимать по проекту.

1.29.74. Для норм табл. 29-04-022, с 29-04-024 по 29-04-026 материальные ресурсы учитывать дополнительно.

1.29.75. Освещение пройденных участков шахтных стволов, выработок и тоннелей предусмотрено табл. 29-04-022.

1.29.76. Обслуживание дежурными электрослесарями припортальных участков принимать по норме 29-04-025-01 с коэффициентом 0,5.

1.29.77. Для тоннелей на припортальных участках к норме 29-04-025-03 применять коэффициент 0,5.

Норма 29-04-025-04 предусматривает наличие конструкций из монолитного железобетона в объемах не менее 500 $м^3$/мес. При объемах от 200 до 500 $м^3$/мес к нормам применять коэффициент 0,5, при объемах менее 200 $м^3$/мес дежурных арматурщиков и изолировщиков не предусматривать.

1.29.78. Норма 29-04-026-03 применяется только после устройства перекрытия тоннеля.

Необходимость применения норм 29-04-026-05, 29-04-026-06 подтверждается проектной документацией.

Норма 29-04-026-04 предусматривает обслуживание подземных выработок при сроке службы более одного месяца с временным деревянным креплением. При обслуживании подземных выработок с временным креплением стальными штангами или стальными штангами и стальной сеткой к данной норме применять коэффициент 0,5; временным креплением железобетонными штангами и стальной сеткой – коэффициент 0,25.

При сроке службы выработок менее одного месяца дежурные крепильщики не предусматриваются.

1.29.79. При очистке кюветов в котлованах открытого способа работ к нормам табл. 29-04-029 применять коэффициент 0,5.

Транспорт грязи для норм данной табл. принимать только для закрытого способа работ в количестве 3,4 т.

1.29.80. В табл. 29-04-030 число очисток водосборника при составлении смет следует принимать по проектным данным, а при расчетах за выполненные работы – по актам, устанавливающим действительное число очисток.

Транспорт грязи для норм данной таблицы принимать только для закрытого способа работ в количестве 17 т.

1.29.81. В нормах табл. 29-01-184 расход гидроизоляционной пасты принимать в соответствии с рецептурой приготовления пасты из сухой смеси гидроизоляционной нанокомпозитной полиминеральной на основе активированного бентонита по приложению 29.8.

1.29.82. В случае необходимости применения норм закрытого способа работ для открытого способа надлежит применять к затратам труда рабочих-строителей и затратам труда машинистов строительных машин и механизмов коэффициент 0,74. При применении норм открытого способа работ для закрытого способа надлежит применять к затратам труда рабочих-строителей и затратам труда машинистов строительных машин и механизмов коэффициент 1,35.

1.29.83. При определении затрат на работы по строительству тоннелей и метрополитенов с применением норм на строительные, монтажные, пусконаладочные и ремонтно-строительные работы, к показателям затрат труда рабочих и затратам труда машинистов строительных машин и механизмов, следует применять поправочные коэффициенты:

а) при закрытом способе работ - 1,68;

б) открытый способ производства работ (включая путевые работы на поверхности) – 1,25;

в) при производстве работ на шахтной поверхности – 1,15.

Указанные коэффициенты не распространяются на нормы тех сборников, их разделов или таблиц, в которых учтены указанные условия производства работ.

ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.29. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 29 «Тоннели и метрополитены».

2.29.1. Объем грунта при сооружении тоннелей и других выработок должен определяться в плотном теле.

2.29.2. Для исчисления общего объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом работ и шахтных стволов (определяемого по проектному наружному очертанию конструкции) в качестве внешней границы контура принимать наружное очертание конструкции постоянной обделки тоннеля (ствола).

Для исчисления объема грунта определяемого по наружному очертанию временной крепи, в качестве внешней границы контура выработок надлежит принимать наружное очертание временной крепи, считая затяжку деревянными марчеванами элементом временной крепи.

Для шахтных стволов и выработок, сооружаемых без обделки и временной крепи, в качестве внешней границы конструктивного очертания принимать проектное очертание этих выработок.

Вынужденные переборы грунта при сооружении тоннелей закрытым способом нормами учтены, поэтому при исчислении объемов работ делать какие-либо добавки на переборы не допускается. В случаях сверхнормативных переборов грунта, обусловленных инженерно-геологическими условиями, дополнительные затраты должны быть оформлены соответствующим актом.

2.29.3. Объем разрабатываемого грунта штольни должен исчисляться по наружному очертанию рамы, причем нижним основанием рамы следует считать:

а) при креплении штольни полными дверными окладами: для деревянных рам – верх лежана, для металлических рам и рам из сборного железобетона – низ лежана;

б) при креплении штольни неполными дверными окладами – поверхность грунта подошвы штольни. В случае, когда в проекте подходных, обходных и других выработок имеют место пересечения штолен с расширением выработок, пересечения эти в длине штолен учитываться не должны.

2.29.4. Объем грунта по отдельным стадиям разработки тоннельного профиля при закрытом способе работ (штольни, калотты, штроссы и т.п.) должен определяться по проекту с соблюдением следующих условий:

а) объем грунта штольни исчислять в соответствии с п.2.29.3;

б) объем раскрытия калотты определять по чертежу распределения проектного профиля, применяя следующий порядок подсчета:

сначала определяется общий объем разработки грунта калотты и верхней штольни, причем в качестве верхней границы конструктивного очертания в пределах верхней штольни принимается наружная грань верхняка;

затем из полученного общего объема исключается объем верхней штольни с переборами в боках штольни; объем переборов принимается по данным приложения 29.3 с применением к общему объему грунта в штольне следующих коэффициентов, учитывающих перебор только в боках штольни:

для грунта 1-3 группы – 0,95;

для грунта 4-11 группы – 0,90;

в) объем разработки грунта фурнели следует подсчитывать по размерам фурнели в проходке;

г) объем разработки грунта средней штроссы (ядра) следует определять по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия профиля;

если в пределах средней штроссы, находятся другие выработки, должен приниматься следующий порядок подсчета:

сначала определяется объем средней штроссы, включая выработки, находящиеся в пределах очертания средней штроссы (например, фурнель, нижняя штольня);

затем из полученного общего объема исключается объем грунта других выработок (фурнели, нижней штольни) с учетом переборов, принимаемых по данным приложения 29.3;

д) объем разработки грунта боковых штросс и лотка должны исчисляться на основании размеров и контуров по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия тоннельного профиля.

В качестве внешней границы надлежит принимать наружное очертание стен и лотка конструкции обделки тоннеля.

2.29.5. При определении объема разработки грунта тоннеля проходческим щитом или способом сплошного забоя при наличии штолен, а также шахтных стволов и тоннелей, проходимых методом пилот тоннеля, надлежит подсчитывать объем всего сечения тоннеля или шахтного ствола в пределах контура постоянной обделки, а из общего объема исключить объем штольни или тоннеля, определяемый в соответствии с указанием п.2.29.3 с учетом переборов, принимаемых по данным приложения 29.3.

2.29.6. Объем грунта при проходке тоннелей способом сплошного забоя при монолитной обделке с креплением металлическими арками с вынесением временной крепи за контуры постоянной обделки должен определяться по наружному очертанию временной крепи.

Наружным очертанием временной крепи считается: при деревянной затяжке – верхняя граница деревянных марчеван, при армоцементной затяжке – верхняя граница армоцементных плит.

2.29.7. Устройство обделок тоннелей, шахтных стволов и других сооружений из монолитного бетона или железобетона при закрытом способе работ надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному проектному очертанию конструкции обделки.

В случае вынесения временной крепи за пределы устройство обделок надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному очертанию временной крепи. При подсчете объема работ без удаления временного крепления из объема бетонной обделки, определенного по наружному очертанию временной крепи, следует вычитать

объем оставляемой временной крепи по проектным данным, кроме норм с 29-01-140-11 по 29-01-140-13 и норм с 29-01-141-06 по 29-01-141-08, где объем бетона принимать по наружному очертанию конструкции обделки.

При этом делать добавки на заполнение бетоном переборов не допускается.

2.29.8. Площадь устройства набрызг-бетонной обделки определяется по площади проектного наружного очертания выработки.

2.29.9. При сооружении напорных гидротехнических тоннелей (напор более 60 м) в грунтах 6-11 групп, когда проектом предусматривается укладка бетона в лотке на целик грунта, конструктивный объем бетона по контуру лотка следует исчислять с учетом заполнения вынужденных переборов при взрывании, но не свыше 15 см в грунтах 6-7 групп и 20 см в грунтах 8-11 групп. В этом случае все виды нагнетания по наружному очертанию конструкции лотка не учитываются.

Необходимо дополнительно учитывать очистку лотка от грунта в объеме вынужденных переборов с погрузкой и транспортом грунта в отвал.

2.29.10. При подсчете объема работ по бетонированию штольнеобразных выработок без удаления временного деревянного крепления из объема бетонной обделки, определенного по наружному проектному очертанию конструкции следует вычитать объем оставляемой временной деревянной крепи по проектным данным. При отсутствии в проектных материалах соответствующих указаний объем оставляемой крепи принимать: при составлении смет 45,0 $м^3$ на 100 $м^3$ обделки, а при расчетах за выполнение работы – по объемам фактически оставляемого крепления.

2.29.11. Объем работ по нагнетанию за обделку тоннелей, сооружаемых закрытым способом, должен определяться по внешнему периметру проектного очертания обделки, причем для грунтов 1-3 групп при определении объема работ по нагнетанию за обделку, выполненную из монолитного бетона или железобетона, лотковая часть периметра тоннельной обделки не учитывается.

При сооружении тоннелей с обжатием в грунт первичное нагнетание не делается, учитывается только контрольное нагнетание по нормам табл. 29-01-199.

2.29.12. Объем работ по нагнетанию с предварительной конопаткой швов обделки при притоке воды более 5 $м^3/ч$ следует принимать только по обводненной части периметра тоннеля, т.е. не выше уровня грунтовых вод.

2.29.13. При исчислении объемов работ по устройству гидроизоляции следует учитывать, что нормы табл. 29-01-178 и 29-01-179 предусматривают подготовку поверхности под изоляцию (срубка наплывов бетона, заделка раковин, устройство стяжки и т.п.), устройство защитных покрытий.

2.29.14. Очистка тоннелей от грязи и мусора учтена в гидроизоляционных работах (чеканка тоннелей), при бетонном заполнении под путевой бетон и при устройстве водосливов в ячейках тюбингов. Дополнительная очистка не учитывается.

2.29.15. Объем грунта при сооружении тоннелей открытым способом работ должен определяться по проекту.

2.29.16. При определении объема грунта, разрабатываемого экскаваторами в котлованах, следует учитывать ручную доработку грунта с перекидкой его к экскаватору: в котлованах с креплением в объеме 15 %, в котлованах без крепления – в объеме 7 % общего объема грунта.

2.29.17. При определении объема работ по укладке и балластировке пути из общей длины пути должны исключаться длины перекрестных съездов и стрелочных переводов, размещенных на данном участке. Укладка и балластировка перекрестных съездов и стрелочных переводов принимается по табл. 29-03-005, 29-03-006, 29-03-041, 29-03-042.

2.29.18. Объем работ по бетонированию и балластировке путей в тоннеле должен определяться по объему бетона или балласта в конструкции верхнего строения пути за вычетом объема шпал, находящегося в балласте или бетоне.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

Подраздел 1.1. ПРОХОДКА ШАХТНЫХ СТВОЛОВ

Таблица ГЭСН 29-01-001 Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство опережающего водосборника.
03. Крепление опережающего водосборника.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

29-01-001-01	1-2
29-01-001-02	3
29-01-001-03	4
29-01-001-04	5
29-01-001-05	6-7
29-01-001-06	8
29-01-001-07	9
29-01-001-08	10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-001-01	29-01-001-02	29-01-001-03	29-01-001-04	29-01-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	174	218	189	260	418
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			22,79	31,61	89,38
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,2	0,78	0,65	0,07	0,08
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		99,22	11,47	15,88	44,69
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,08	0,1	0,27
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			22,79	31,61	89,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			3,65	5,07	14,36
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,027	0,034	0,042
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,074		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,036	0,046	0,056
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,06	0,06	0,06
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	11,8				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,0047	0,00594	0,00606	0,00978
11.1.01.04-0024	Доска для покрытия полов шпунтованная из древесины хвойных пород антисептированная ДП-27, толщина 27 мм, ширина без гребня 100-140 мм	м^3	1,93				
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3		0,14	0,14		
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	0,42	0,36	0,36		
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		1	0,7		
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,093	0,113
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,03	0,03			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-001-06	29-01-001-07	29-01-001-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	644	832	1 103
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	145,82	267,54	424,83
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,13	0,17
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,65	2,35	5,67
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	145,82	267,54	424,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20,89	29	34
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,054	0,078	0,103
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,148	0,186	0,242
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,072	0,105	0,139
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,063	0,063	0,063
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01469	0,01779	0,02884
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-002 Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство опережающего водосборника.
03. Крепление опережающего водосборника.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

29-01-002-01 1-2
29-01-002-02 3
29-01-002-03 4
29-01-002-04 5
29-01-002-05 6-7
29-01-002-06 8
29-01-002-07 9
29-01-002-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-002-01	29-01-002-02	29-01-002-03	29-01-002-04	29-01-002-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	168	214	186	258	416
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			22,79	31,61	89,38
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,48	0,55	0,51	0,05	0,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		99,22	11,47	15,88	44,69
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,05	0,08	0,22
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			22,79	31,61	89,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			3,65	5,07	14,36
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,024	0,026	0,035
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,042		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,032	0,035	0,047
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,06	0,06	0,06
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,7				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004	0,0004		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,0019	0,00453	0,00494	0,00835
11.1.01.04-0024	Доска для покрытия полов шпунтованная из древесины хвойных пород антисептированная ДП-27, толщина 27 мм, ширина без гребня 100-140 мм	$м^3$	0,77				
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		0,54	0,54		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-002-01	29-01-002-02	29-01-002-03	29-01-002-04	29-01-002-05
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,168	0,144	0,144		
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	$м^3$		0,4	0,28		
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,073	0,097
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,01	0,01			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-002-06	29-01-002-07	29-01-002-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	642	827	1 096
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	145,82	267,54	424,83
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,11	0,18
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,48	1,89	4,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	145,82	267,54	424,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20,89	29	34
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,047	0,069	0,092
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,127	0,164	0,219
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,063	0,093	0,124
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,063	0,063	0,063
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00256	0,01591	0,0307
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-003 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт.
03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

Измеритель: **100 $м^3$**

Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-003-01 6-7
29-01-003-02 8
29-01-003-03 9
29-01-003-04 10
29-01-003-05 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-003-01	29-01-003-02	29-01-003-03	29-01-003-04	29-01-003-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	197	214	288	361	440
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-002	Грузчики грейферные с пневматической лебедкой при конечной глубине ствола до 300 м	маш.-ч	24,7	24,99	34,1	34,1	34,1
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	37,34				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		56,74	98,93	158,76	229,32
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,12	0,15	0,19	0,22	0,25
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,14	0,54	1,24	2,17	2,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	37,34	56,74	98,93	158,76	229,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-003-01	29-01-003-02	29-01-003-03	29-01-003-04	29-01-003-05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6	8,13	10,71	14,39	17,12
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,056	0,067	0,081	0,095	0,106
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,075	0,09	0,109	0,128	0,142
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,117	0,1183	0,1373	0,1373	0,1373
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0307	0,0354	0,0382	0,0402	0,0418
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,1	0,132	0,165	0,187	0,214

Таблица ГЭСН 29-01-004 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки.
03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

Измеритель: **100 $м^3$**

Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-004-01 6-7
29-01-004-02 8
29-01-004-03 9
29-01-004-04 10
29-01-004-05 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-004-01	29-01-004-02	29-01-004-03	29-01-004-04	29-01-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	195	211	286	360	438
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-002	Грузчики грейферные с пневматической лебедкой при конечной глубине ствола до 300 м	маш.-ч	24,7	24,99	34,1	34,1	34,1
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	10,2	10,69	10,69	11,75	11,75
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	37,34				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		56,74	98,93	158,76	229,32
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,12	0,29	0,19	0,21	0,24
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,14	0,54	1,24	2,17	2,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	37,34	56,74	98,93	158,76	229,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6	8,13	10,71	14,39	17,12
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,056	0,067	0,081	0,095	0,106
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,075	0,09	0,109	0,128	0,142
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,117	0,1184	0,1373	0,1373	0,1373
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0307	0,0354	0,0382	0,0402	0,0418
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,1	0,132	0,165	0,187	0,214

Таблица ГЭСН 29-01-005 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт.
03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

Измеритель: **100 м^3**

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-005-01 6-7
29-01-005-02 8
29-01-005-03 9
29-01-005-04 10
29-01-005-05 11

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

29-01-005-06 6-7
29-01-005-07 8
29-01-005-08 9
29-01-005-09 10
29-01-005-10 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-005-01	29-01-005-02	29-01-005-03	29-01-005-04	29-01-005-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147	159	181	220	251
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	24,55				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		36,9	56,01	85,11	113,34
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,12	0,13	0,15	0,16
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,35	0,68	1,16	1,33
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	24,55	36,9	56,01	85,11	113,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,28	6,81	8,05	9,89	10,87
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,044	0,051	0,054	0,059	0,063
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,059	0,069	0,073	0,079	0,084
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,112	0,1146	0,1167	0,1167	0,1167
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0288	0,0317	0,0324	0,033	0,0333
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,08	0,094	0,109	0,122	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-005-06	29-01-005-07	29-01-005-08	29-01-005-09	29-01-005-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	165	177	208	259	308
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	39,4				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		50,72	78,65	118,48	163,17
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-005-06	29-01-005-07	29-01-005-08	29-01-005-09	29-01-005-10
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,43	0,88	1,46	1,73
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	39,4	50,72	78,65	118,48	163,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,63	7,36	8,93	11,22	12,63
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,026	0,03	0,031	0,034	0,037
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,035	0,04	0,042	0,046	0,049
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,131	0,1323	0,1333	0,1333	0,1333
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0298	0,0333	0,0344	0,0352	0,0358
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,102	0,122	0,141	0,155	0,167

Таблица ГЭСН 29-01-006 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки.
03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

Измеритель: **100 $м^3$**

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-006-01 6-7
29-01-006-02 8
29-01-006-03 9
29-01-006-04 10
29-01-006-05 11

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

29-01-006-06 6-7
29-01-006-07 8
29-01-006-08 9
29-01-006-09 10
29-01-006-10 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-006-01	29-01-006-02	29-01-006-03	29-01-006-04	29-01-006-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	146	157	179	218	249
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	10,14	10,61	10,61	11,67	11,67
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	24,55				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		36,9	56,01	85,11	113,34
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,12	0,13	0,15	0,16
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,35	0,68	1,16	1,33
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	24,55	36,9	56,01	85,11	113,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,28	6,81	8,05	9,89	10,87
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,044	0,051	0,054	0,059	0,063

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-006-01	29-01-006-02	29-01-006-03	29-01-006-04	29-01-006-05
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,059	0,069	0,073	0,079	0,084
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,112	0,1146	0,1167	0,1167	0,1167
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0288	0,0317	0,0324	0,033	0,0333
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,08	0,094	0,109	0,122	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-006-06	29-01-006-07	29-01-006-08	29-01-006-09	29-01-006-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	164	175	206	258	307
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	22,05	24,26	24,26	24,26	24,26
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	10,14	10,61	10,61	11,67	11,67
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	39,4				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		50,72	78,65	118,48	163,17
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,43	0,88	1,46	1,73
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	39,4	50,72	78,65	118,48	163,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,63	7,36	8,93	11,22	12,63
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,026	0,03	0,031	0,034	0,037
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,035	0,04	0,042	0,046	0,049
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,131	0,1323	0,1333	0,1333	0,1333
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0298	0,0333	0,0344	0,0352	0,0358
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,102	0,122	0,141	0,155	0,167

Таблица ГЭСН 29-01-007 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт.
03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

Измеритель: **100 м^3**

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-007-01 6-7
29-01-007-02 8
29-01-007-03 9
29-01-007-04 10
29-01-007-05 11

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

29-01-007-06 6-7
29-01-007-07 8
29-01-007-08 9
29-01-007-09 10
29-01-007-10 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-007-01	29-01-007-02	29-01-007-03	29-01-007-04	29-01-007-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	134	140	156	183	207
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	16,46				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		24,7	38,22	56,45	78,35
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,06	0,24	0,48	0,77	0,92
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	16,46	24,7	38,22	56,45	78,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4,89	5,94	6,89	8,13	8,92
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,029	0,034	0,037	0,039	0,043
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,039	0,046	0,05	0,053	0,058
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0608	0,0638	0,0658	0,0658	0,0658
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0275	0,0295	0,0301	0,0304	0,0308
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,063	0,074	0,082	0,087

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-007-06	29-01-007-07	29-01-007-08	29-01-007-09	29-01-007-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147	151	174	209	245
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	27,49				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		34,25	53,51	79,38	112,01
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,09	0,1	0,11	0,13	0,13
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,08	0,29	0,6	0,98	1,19
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	27,49	34,25	53,51	79,38	112,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,09	6,26	7,49	9,02	10,11
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,018	0,019	0,022	0,023	0,025
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,024	0,026	0,029	0,031	0,034
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0458	0,0468	0,0468	0,0468	0,0468
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0283	0,0306	0,0314	0,0318	0,0324
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,07	0,082	0,095	0,105	0,111

Таблица ГЭСН 29-01-008 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки

Состав работ:

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска.
02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки.
03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

Измеритель: **100 м^3**

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

29-01-008-01 6-7
29-01-008-02 8
29-01-008-03 9
29-01-008-04 10
29-01-008-05 11

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

29-01-008-06 6-7
29-01-008-07 8
29-01-008-08 9
29-01-008-09 10
29-01-008-10 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-008-01	29-01-008-02	29-01-008-03	29-01-008-04	29-01-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	133	138	154	180	205
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	10,08	10,48	10,48	11,54	11,54
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	16,46				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		24,7	38,22	56,45	78,35
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,06	0,23	0,48	0,77	0,92
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	16,46	24,7	38,22	56,45	78,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	4,89	5,94	6,89	8,13	8,92
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,029	0,034	0,037	0,039	0,043
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,039	0,046	0,05	0,053	0,058
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0708	0,0638	0,0658	0,0658	0,0658
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0275	0,0295	0,0301	0,0304	0,0308
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,063	0,074	0,082	0,087

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-008-06	29-01-008-07	29-01-008-08	29-01-008-09	29-01-008-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	146	149	171	207	242
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	21,9	24,11	24,11	24,11	24,11
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	10,08	10,48	10,48	11,54	11,54
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	27,49				
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		34,25	53,51	79,38	112,01
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,09	0,1	0,11	0,13	0,13
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,7				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-008-06	29-01-008-07	29-01-008-08	29-01-008-09	29-01-008-10
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,08	0,29	0,6	0,98	1,19
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	27,49	34,25	53,51	79,38	112,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,09	6,26	7,49	9,02	10,11
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,018	0,019	0,022	0,023	0,025
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,024	0,026	0,029	0,031	0,034
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0458	0,0468	0,0468	0,0468	0,0468
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0283	0,0306	0,0314	0,0318	0,0324
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,07	0,082	0,095	0,105	0,111

Таблица ГЭСН 29-01-009 Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром до 3,5 м в грунтах группы:

29-01-009-01 1
29-01-009-02 2
29-01-009-03 3
29-01-009-04 4

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 3,5 до 5 м в грунтах группы:

29-01-009-05 1
29-01-009-06 2
29-01-009-07 3
29-01-009-08 4

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 5 до 6,5 м в грунтах группы:

29-01-009-09 1
29-01-009-10 2
29-01-009-11 3
29-01-009-12 4

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями диаметром более 6,5 до 9 м в грунтах группы:

29-01-009-13 1
29-01-009-14 2
29-01-009-15 3
29-01-009-16 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-009-01	29-01-009-02	29-01-009-03	29-01-009-04	29-01-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	408	449	366	389	338
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,82	3,82	2,41	1,7	2,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			67,5	120	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00007
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0328	0,0328	0,0197	0,0131	0,025
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,24	0,24	0,24	0,24	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	$м^3$			5,8	3,84	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	9,65	9,65			7,34
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,31	0,31	0,31	0,31	0,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-009-06	29-01-009-07	29-01-009-08	29-01-009-09	29-01-009-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	380	321	366	304	359
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,9	1,83	1,3	2,35	2,35
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		67,5	120		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,025	0,015	0,01	0,02	0,02
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,13	0,13	0,13	0,08	0,08
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$		4,41	2,94		
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	7,34			5,91	5,91
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-009-11	29-01-009-12	29-01-009-13	29-01-009-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	310	358	251	292
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,5	1,06	1,58	1,58
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2	0,1	0,1
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	67,5	120		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00007	0,00007	0,00004	0,00004
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,012	0,008	0,014	0,014
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,08	0,08	0,04	0,04
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	3,55	2,37		
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$			4,05	4,05
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,26	0,26	0,13	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-009-15	29-01-009-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	265	307
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,98	0,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	67,5	120
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00004	0,00004
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,0036
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,04	0,04
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	2,43	1,06
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 29-01-010 Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка шахтных стволов диаметром до 9,5 м в замороженных грунтах:

29-01-010-01 группы 1-2

29-01-010-02 группы 3

29-01-010-03 группы 4

Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м в замороженных грунтах группы:

29-01-010-04 1-2

29-01-010-05 3

29-01-010-06 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-010-01	29-01-010-02	29-01-010-03	29-01-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	199	269	255	199
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,5	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			30,87	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч			0,1	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	46,89	126,86	15,44	46,89
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,08	
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			30,87	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			4,94	
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,037	
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,099	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,049	
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,06	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,0059	
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	
01.4.03.04	Сталь буровая пустотелая	кг			П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-010-05	29-01-010-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	269	251
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		30,87
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч		0,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	126,86	15,44
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч		0,05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		30,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		4,94
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг		0,032
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,057
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт		0,043
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м		0,06
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,0045
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт		П
01.4.03.04	Сталь буровая пустотелая	кг		П

Таблица ГЭСН 29-01-011 Проходка шахтных стволов опускным колодцем

Состав работ:

Для норм с 29-01-011-01 по 29-01-011-03:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство опережающего водосборника.
03. Крепление опережающего водосборника.
04. Устройство и разборка деревянного полка.
05. Загрузка полка.

Для нормы 29-01-011-04:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство опережающего водосборника.
03. Устройство и разборка деревянного полка.
04. Загрузка полка.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка шахтных стволов опускным колодцем в грунтах группы:

29-01-011-01 1-2
29-01-011-02 3
29-01-011-03 4
29-01-011-04 5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-011-01	29-01-011-02	29-01-011-03	29-01-011-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	403,6	412,04	506,86	568,06
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,7	1,56	1,33	1,24
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	0,21	0,2	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		58,79	91,38	111,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,7			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0155	0,0155	0,0155	0,0151
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,0319	0,0319	0,03
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,4	1,454	1,394	1,34
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,168	0,144	0,144	
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	$м^3$	1,96	1,59	1,42	1,14
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,27	0,27	0,25	0,25

Таблица ГЭСН 29-01-012 Сборка ножей из листовой стали

Состав работ:

01. Устройство деревянного настила для сборки ножа.
02. Сборка ножа.

Измеритель: **т**

29-01-012-01 Сборка ножей из листовой стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-012-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,41
1.1	Средний разряд работы		5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,16
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00027
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	47,5
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00041
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,12
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-013 Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали

Состав работ:

01. Устройство деревянного настила.
02. Сборка ножа.

Измеритель: **т**

29-01-013-01 Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-013-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,31
1.1	Средний разряд работы		5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,34
91.06.08-002	Тельферы электрические 1 т	маш.-ч	0,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,3
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,522
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	2,35
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,004
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00023
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,053

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-013-01
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,07
26.1.01.02-0001	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	0,008
26.1.01.05-0011	Тюбинги чугунные	т	1,05
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,23

Таблица ГЭСН 29-01-014 Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке

Состав работ:

01. Разработка грунта с подъемом.
02. Монтаж обделки.
03. Устройство замка из глины.
04. Нагнетание бентонитового раствора.
05. Конопатка швов.
06. Соединение труб муфтами.
07. Опускание труб.
08. Нагнетание цементного раствора.
09. Подъем труб.
10. Снятие звеньев труб.

Измеритель: м

Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке, диаметр шахтного ствола:

29-01-014-01 5,5 м
29-01-014-02 6 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-014-01	29-01-014-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,4	57,4
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,42	12,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	2,69	3,17
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,36	9,78
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч	12,39	16,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,55	0,6
91.06.08-004	Тельферы электрические 3,2 т	маш.-ч	0,76	0,66
91.07.07-021	Растворонасосы, производительность 6 $м^3$/ч	маш.-ч	2,06	2,69
91.07.08-022	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.-ч	1,49	1,62
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	1,25	1,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,48	2,69
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,0072	0,0082
02.1.01.01-0001	Глина	$м^3$	0,037	0,04
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,93	1,01
02.3.01.02	Песок природный для строительных работ	$м^3$	2,44	2,68
26.1.01.02	Комплекты болтовые со сферическими шайбами	компл	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	П	П
26.1.01.05	Тюбинги	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-015 Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении

Состав работ:

Для нормы 29-01-015-01:
01. Заготовка и установка элементов армировки.
Для нормы 29-01-015-02:
01. Разборка элементов армировки.

Измеритель: м

29-01-015-01 Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении
29-01-015-02 Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после их сооружения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-015-01	29-01-015-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19,5	7,76
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,2	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,18	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00006	0,00004
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,2	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0009	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0004	
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,1	
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,1	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,17	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,09	

Таблица ГЭСН 29-01-016 Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее

Состав работ:

Для норм с 29-01-016-01 по 29-01-016-03, 29-01-016-07:

01. Заготовка и установка элементов армировки.

Для норм с 29-01-016-04 по 29-01-016-06, 29-01-016-08:

01. Разборка элементов армировки.

Измеритель: м

Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок:

29-01-016-01 с одной клетью

29-01-016-02 с двумя клетями

29-01-016-03 с тремя клетями

Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок:

29-01-016-04 с одной клетью

29-01-016-05 с двумя клетями

29-01-016-06 с тремя клетями

29-01-016-07 Устройство армировки наклонных выработок

29-01-016-08 Разборка армировки наклонных выработок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-016-01	29-01-016-02	29-01-016-03	29-01-016-04	29-01-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,6	24,8	25,8	7,16	8,75
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,27	0,44		
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,04	0,12	0,16		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00002	0,00004	0,00005		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0005	0,0009	0,0014		
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002		
11.1.03.01-0076	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 2-6,5 м, толщина 40-60 мм, сорт III	$м^3$	0,08	0,21	0,46		
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,08	0,18	0,08		
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,07	0,07	0,32		
12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный РКП-350	$м^2$	0,0001	0,0004	0,0004		
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	0,04		0,11		
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,05	0,16	0,2		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-016-06	29-01-016-07	29-01-016-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,85	8,74	4,11
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		1,72	1,29
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч		1,9	1,43
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		0,04	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т		0,00002	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		0,2	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,0019	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,0004	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$		0,55	
11.2.13.06-0011	Щиты настила, все толщины	$м^2$		0,84	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т		0,06	

Таблица ГЭСН 29-01-017 Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения

Состав работ:

01. Оборудование лестничного отделения.
02. Оборудование бадьевого отделения.
03. Установка проводников.
04. Разборка всех элементов.

Измеритель: **м**

29-01-017-01 Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-017-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,2
1.1	Средний разряд работы		3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
07.5.01.02-0042	Лестницы шахтные	т	0,01
08.3.11.01-0081	Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины	т	0,03
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,06
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,19
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	$м^3$	0,2
11.2.02.04	Блоки дверные служебные трудносгораемые	$м^2$	0,2

Таблица ГЭСН 29-01-020 Монтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Состав работ:

01. Монтаж на шахтной поверхности необходимого оборудования для проходки ствола.
02. Монтаж и проверка сепарационной линии, бентонитовой линии, агрегата контейнера, контейнера управления. Подключение их к дизель-генераторам 1030 кВа и 300 кВа.
03. Установка монтажной рамы в проектное положение. Стыковка транспортной рамы с монтажной рамой. Монтаж машины на транспортно-монтажной раме.
04. Предварительная установка и крепление опор к ростверку.
05. Монтаж продольных рам, соединение продольных рам с опорами машины.
06. Монтаж поперечных рам, соединение продольных рам с поперечными рамами.
07. Монтаж тельферов на продольных и поперечных рамах.
08. Монтаж узлов пустотелых цилиндров.
09. Установка диагональных балок, каркасов, площадок, подставок защитных ограждений и лестниц.
10. Прокладка коммуникаций к установке удержания, монтаж коммуникаций в установке удержания, поключение коммуникаций к агрегат-контейнеру.
11. Установка первого кольца на стартовую трубу.
12. Соединение подвесов с забетонированными в ножевой части ствола элементами подпоры и тяг для осуществления связи контрукции ствола и узла углубления шахты.
13. Подвеска стартовой трубы к установке удержания, выравнивание трубы.
14. Опускание буровой стволопроходческой машины с телескопической стрелой и фрезерным рабочим органом в установку удержания.
15. Монтаж энерго-лебедочной станции.
16. Подсоединение лебедки станции к буровой машине.
17. Монтаж энердикет на энерго-лебедочной станции, подключение их к агрегат-контейнеру, контейнеру управления, сепарационной установке и буровой машине.
18. Монтаж пластин крепления расчалочных узлов в стартовой трубе.
19. Вывешивание машины на лебедки энерго-лебедочной станции, демонтаж цепей, опускание машины в стартовую трубу.
20. Монтаж измерительной системы с установкой лазерных приборов в узле углубления шахты.
21. Установка измерительной трубы для определения отклонений по глубине ствола шахты с помощью инклинометра.
22. Подключение машины, тестирование, определение радиусов, юстировка инклинометров, проверка программы машины.

Измеритель: **шт**

29-01-020-01 Монтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-020-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 569,64
1.1	Средний разряд работы		5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	937
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	414
91.05.08-010	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	96
91.05.09-008	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	28
91.06.09-001	Вышки телескопические 25 м	маш.-ч	134
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	18
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	123
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	123

Таблица ГЭСН 29-01-021 Демонтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Состав работ:

01. Демонтаж маркшейдерского инклинометра и лазеров.
02. Демонтаж бентонитовой линии (центрифуга, бентонитовый контейнер, шланги, эл. кабели).
03. Демонтаж центрифуги, контейнера сепарационного, коммуникации, питающего насоса.
04. Подготовка и выдача буровой машины, ее помывка, подвес на цепи к установке удержания.
05. Демонтаж энердикетов, промывка, консервация, укладка в контейнера. Отсоединение буровой машины от энерго-лебедочной станции.
06. Демонтаж энерго-лебедочной станции, установка энерго-лебедочной станции на специальные подмости.
07. Перестановка монтажной рамы.
08. Демонтаж узлов пустотелых цилиндров.
09. Демонтаж тельферов на продольных и поперечных рамах.
10. Демонтаж поперечных рам.
11. Демонтаж продольных рам.
12. Демонтаж металлических опор.
13. Демонтаж на шахтной поверхности необходимого оборудования для проходки ствола.
14. Откачка воды из ствола.
15. Демонтаж бентонитовой линии, идущей по стволу.

Измеритель: **шт**

29-01-021-01 Демонтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-021-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	887,86
1.1	Средний разряд работы		5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	614
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	178
91.05.08-010	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	114
91.05.09-008	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	12
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	36
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	148
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	148
91.19.08-015	Насосы, мощность 22 кВт	маш.-ч	48

Таблица ГЭСН 29-01-022 Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Состав работ:

01. Приведение бурового стволопроходческого комплекса в рабочее положение.
02. Разработка грунта фрезерным рабочим органом с откачкой пульпы в контейнеры, сепарационную установ-ку и далее в отстойник.
03. Подача очищенной воды обратно в ствол шахты.
04. Погрузка отсепарированного грунта из отстойника и контейнеров в автотранспорт.
05. Выгрузка тюбингов к стволопроходческой машине.
06. Монтаж кольца, состоящего из четырех железобетонных блоков обделки с помощью крана и специальных грузоподъемных средств, расположенных на раме.
07. Выравнивание шахты с помощью прессовальных цилиндров.
08. Наращивание энергдикетов каждые 11 м.
09. Наращивание тяг каждые 3 м, нагнетание бентонита в затрубное пространство.
10. Подача в ствол воды с поддержанием ее уровня выше уровня грунтовых вод (с учетом восполнения по-терь на пульпу) для обеспечения устойчивости забоя ствола при проходке.
11. Откачка пульпы из ствола шахты на поверхность (в сепарационную установку) после достижения про-ектной глубины и нагнетание в ствол шахты чистой воды для очистки днища ствола от осадков разработанного грунта.

Измеритель: м

Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм в:

29-01-022-01 грунтах группы 1
29-01-022-02 грунтах группы 2
29-01-022-03 грунтах группы 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-022-01	29-01-022-02	29-01-022-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,81	13,81	13,81
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,76	51,04	53,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	1,15	1,15	1,15
91.03.05-021	Комплексы стволопроходческие, диаметр шахтного ствола 7700/5500 мм	маш.-ч	5,65	5,81	6,17
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,88	1,88	1,88
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	1,53	1,53	1,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	92,59	92,59	92,59
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т	0,15	0,15	0,15
05.1.02.02-0011	Тюбинг железобетонный для шахтного ствола диаметром 5500 мм, БН	компл	2	2	2
05.1.02.02-0012	Тюбинг железобетонный для шахтного ствола диаметром 5500 мм, МН	компл	2	2	2

Таблица ГЭСН 29-01-023 Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм

Состав работ:

01. Приведение бурового стволопроходческого комплекса в рабочее положение.
02. Разработка грунта фрезерным рабочим органом с откачкой пульпы в контейнеры, сепарационную установ-ку и далее в отстойник.
03. Подача очищенной воды обратно в ствол шахты.
04. Погрузка отсепарированного грунта из отстойника и контейнеров в автотранспорт.
05. Выгрузка тюбингов к стволопроходческой машине.
06. Монтаж кольца, состоящего из четырех железобетонных блоков обделки с помощью крана и специальных грузоподъемных средств, расположенных на раме.
07. Выравнивание шахты с помощью прессовальных цилиндров.
08. Наращивание энергдикетов каждые 11 м.
09. Наращивание тяг каждые 3 м, нагнетание бентонита в затрубное пространство.
10. Подача в ствол воды с поддержанием ее уровня выше уровня грунтовых вод (с учетом восполнения по-терь на пульпу) для обеспечения устойчивости забоя ствола при проходке.
11. Откачка пульпы из ствола шахты на поверхность (в сепарационную установку) после достижения про-ектной глубины и нагнетание в ствол шахты чистой воды для очистки днища ствола от осадков разработанного грунта.

Измеритель: **м**

Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм в:

29-01-023-01 грунтах группы 1
29-01-023-02 грунтах группы 2
29-01-023-03 грунтах группы 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-023-01	29-01-023-02	29-01-023-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,91	14,91	14,91
1.1	Средний разряд работы		4,9	4,9	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,14	68,18	73,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	2,11	2,11	2,11
91.03.05-021	Комплексы стволопроходческие, диаметр шахтного ствола 7700/5500 мм	маш.-ч	7,32	7,7	8,36
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,93	1,93	1,93
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	2,54	2,54	2,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	169,88	169,88	169,88
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т	0,2	0,2	0,2
05.1.02.02-0013	Тюбинг железобетонный для шахтного ствола диаметром 7700 мм, БН	компл	2	2	2
05.1.02.02-0014	Тюбинг железобетонный для шахтного ствола диаметром 7700 мм, МН	компл	2	2	2

Подраздел 1.2. ПРОХОДКА ШТОЛЕН

Таблица ГЭСН 29-01-027 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревянной крепью в:

29-01-027-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-027-02 грунтах группы 1-2
29-01-027-03 грунтах группы 3
29-01-027-04 грунтах группы 4
29-01-027-05 грунтах группы 5
29-01-027-06 грунтах группы 6-7
29-01-027-07 грунтах группы 8
29-01-027-08 грунтах группы 9
29-01-027-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-027-01	29-01-027-02	29-01-027-03	29-01-027-04	29-01-027-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 381	1 166	656	433	507
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	21,04	21,04	23,39	31,56	31,56
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				34,85	50,08
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	16,66	16,18	7,63	5,56	5,58
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			164,85	17,58	25,12
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,14	0,2
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				34,85	50,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				2,65	4,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,08	0,111
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	708				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,124	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,108	0,149
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,324	0,324
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,063	0,063	0,034	0,027	0,027
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,412	0,412	0,187	0,13	0,132
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	19,7	19,7	8,12	5,24	5,24
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			10,1	7,84	7,84
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	18,5	18,5			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,201

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-027-06	29-01-027-07	29-01-027-08	29-01-027-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	632	782	883	1 048
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	33,28	35,8	35,8	35,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	138,95			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		218,23	367,38	544,79
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,03	3,63	3,75	3,91
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	69,55			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,38	1,5	3,7	7,81
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	138,95	218,23	367,38	544,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,49	13,42	27,95	59,78
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,145	0,21	0,27	0,324
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,297	0,395	0,516
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,195	0,282	0,362	0,435
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,32	0,5559	0,5559	0,776
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0125	0,008	0,008	0,008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,138	0,149	0,171	0,209
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	5,24	5,24	5,24	5,24
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	2,31	2,31	2,31	2,31
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	1,39			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,263			

Таблица ГЭСН 29-01-028 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью в:

29-01-028-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-028-02 грунтах группы 1-2
29-01-028-03 грунтах группы 3
29-01-028-04 грунтах группы 4
29-01-028-05 грунтах группы 5
29-01-028-06 грунтах группы 6-7
29-01-028-07 грунтах группы 8
29-01-028-08 грунтах группы 9
29-01-028-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-028-01	29-01-028-02	29-01-028-03	29-01-028-04	29-01-028-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 358	1 068	573	369	435
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,25	20,25	22,61	29,99	29,99
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				33,28	47,41
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	16,44	16,01	7,17	4,87	4,88
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			155,74	16,64	23,71
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,09	0,14
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				33,28	47,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				1,78	3,23
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,05	0,065
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	636				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,098	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,067	0,087
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,1857	0,1791
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0015	0,0015	0,03	0,021	0,021
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,454	0,454	0,195	0,129	0,131
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	21,9	21,9	8,59	5,26	5,26
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			8,33	6,1	6,1
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	15,4	15,4			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,134

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-028-06	29-01-028-07	29-01-028-08	29-01-028-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	553	712	816	966
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	31,71	33,91	33,91	33,91
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	133,45			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		210,38	354,82	527,52

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-028-06	29-01-028-07	29-01-028-08	29-01-028-09
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,7	3,41	3,52	3,66
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	66,73			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,28	1,2	2,97	6,25
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	133,45	210,38	354,82	527,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,51	10,75	22,28	46,6
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,094	0,153	0,194	0,229
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,235	0,326	0,436
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,126	0,205	0,261	0,308
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,1791	0,3113	0,3113	0,4207
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,0064	0,0064	0,0064
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,135	0,145	0,162	0,192
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	5,26	5,26	5,26	5,26
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,89	1,89	1,89	1,89
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	1,04			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,194			

Таблица ГЭСН 29-01-029 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 $м^2$ с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 $м^2$ с креплением деревянной крепью в:

29-01-029-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-029-02 грунтах группы 1-2
29-01-029-03 грунтах группы 3
29-01-029-04 грунтах группы 4
29-01-029-05 грунтах группы 5
29-01-029-06 грунтах группы 6-7
29-01-029-07 грунтах группы 8
29-01-029-08 грунтах группы 9
29-01-029-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-029-01	29-01-029-02	29-01-029-03	29-01-029-04	29-01-029-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 123	948	563	318	376
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,78	19,78	21,98	29,05	29,05
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				30,93	43,65
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	14,44	14,05	6,91	4,03	4,01
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			140,04	15,5	21,82
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,12
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				30,93	43,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				1,53	2,74
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,031	0,039
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	573				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,083	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,041	0,053
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,1214	0,1214
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0432	0,0432	0,0234	0,0158	0,016

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-029-01	29-01-029-02	29-01-029-03	29-01-029-04	29-01-029-05
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,4153	0,4153	0,2057	0,1161	0,1171
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	19,9	19,9	9,23	4,65	4,65
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			6,88	4,66	4,66
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	$м^3$	12,7	12,7			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,089

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-029-06	29-01-029-07	29-01-029-08	29-01-029-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	468	619	739	870
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	30,77	33,13	33,13	33,13
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	115,55			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		185,26	337,55	496,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,21	3,08	3,17	3,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	58,4			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,24	1,75	3,18	5,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	115,55	185,26	337,55	496,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4,7			
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,063	0,104	0,141	0,162
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,187	0,268	0,358
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,085	0,14	0,189	0,218
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,121	0,197	0,197	0,253
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0084	0,0064	0,0064	0,0064
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1206	0,1303	0,146	0,17
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,65	4,65	4,65	4,65
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,88	1,88	1,88	1,88
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,6			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,143			

Таблица ГЭСН 29-01-030 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Установка стальных рам.
03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
04. Забутовка пустот.
05. Окраска стальных элементов крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью в:

29-01-030-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-030-02 грунтах группы 1-2
29-01-030-03 грунтах группы 3
29-01-030-04 грунтах группы 4
29-01-030-05 грунтах группы 5
29-01-030-06 грунтах группы 6-7
29-01-030-07 грунтах группы 8
29-01-030-08 грунтах группы 9
29-01-030-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-030-01	29-01-030-02	29-01-030-03	29-01-030-04	29-01-030-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 162	955	543	377	461
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,88	20,88	22,92	30,77	30,77
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				33,91	48,83
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	13,05	12,4	6,69	4,76	4,78
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,08	4,08	2,56	1,53	1,53
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			150,56	16,96	24,34
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,11	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				33,91	48,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				2,5	3,95
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,063	0,09
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	692				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,11	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,085	0,119
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,235	0,235
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0012	0,0012	0,00077	0,00046	0,00046
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	64,0	46,0	35,0	33,5	33,5
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,061	0,061	0,032	0,024	0,024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,116	0,049	0,029	0,03	0,032
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	5,8	5,8	2,62	1,69	1,69
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			9,29	7,07	7,07
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	17,8	17,8			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,207	0,0207	0,129	0,075	0,075
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,186
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	4,53	4,53	2,84	1,7	1,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-030-06	29-01-030-07	29-01-030-08	29-01-030-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	559	712	808	962
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	32,5	34,7	34,7	34,7
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	135,49			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		211,95	357,96	532,23
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,26	2,86	2,97	3,11
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,53	1,53	1,53	1,53
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	67,82			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,32	1,38	3,25	6,68
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	135,49	211,95	357,96	532,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,24	12,36	24,72	51,28
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,117	0,176	0,216	0,248
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,274	0,36	0,467
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,157	0,236	0,29	0,333
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,232	0,402	0,402	0,536
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00046	0,00046	0,00046	0,00046
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,024	0,024	0,024

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-030-06	29-01-030-07	29-01-030-08	29-01-030-09
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0373	0,0474	0,066	0,097
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,69	1,69	1,69	1,69
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,86	1,86	1,86	1,86
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	1,34			
01.4.01.06	Коронка трехперая пятиревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,243			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,7	1,7	1,7	1,7

Таблица ГЭСН 29-01-031 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Установка стальных рам.
03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
04. Забутовка пустот.
05. Окраска стальных элементов крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью в:

29-01-031-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-031-02 грунтах группы 1-2
29-01-031-03 грунтах группы 3
29-01-031-04 грунтах группы 4
29-01-031-05 грунтах группы 5
29-01-031-06 грунтах группы 6-7
29-01-031-07 грунтах группы 8
29-01-031-08 грунтах группы 9
29-01-031-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-031-01	29-01-031-02	29-01-031-03	29-01-031-04	29-01-031-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 062	876	483	328	387
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	20,1	20,1	22,29	29,67	29,67
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				31,24	44,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	11,19	10,73	5,63	3,74	3,73
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,71	3,71	2,32	1,38	1,38
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			123,72	15,64	21,98
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,09	0,12
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				31,24	44,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				2,53	3,95
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,042	0,051
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	618				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,092	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,056	0,069
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,147	0,147
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00111	0,00111	0,0007	0,00041	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	40,0	40,0	22,0	21,0	21,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,05	0,05	0,026	0,019	0,019
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,115	0,0476	0,028	0,0292	0,0292
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	5,17	5,17	1,99	1,06	1,06
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			7,75	5,52	5,52

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-031-01	29-01-031-02	29-01-031-03	29-01-031-04	29-01-031-05
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	$м^3$	14,6	14,6			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,181	0,182	0,114	0,064	0,064
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,106
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	4,12	4,12	2,58	1,53	1,53

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-031-06	29-01-031-07	29-01-031-08	29-01-031-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	480	624	753	889
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	31,4	33,6	33,6	33,6
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	117,75			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		185,26	337,55	496,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,7	2,48	2,58	2,7
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,38	1,38	1,38	1,38
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	58,88			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,26	1,96	3,47	5,68
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	117,75	185,26	337,55	496,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,24	12,36	24,72	51,28
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,079	0,133	0,175	0,209
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,207	0,292	0,398
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,106	0,179	0,235	0,281
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,147	0,256	0,256	0,256
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00041	0,00041	0,00041	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	21,0	21,0	21,0	21,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0093	0,0064	0,0064	0,0064
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0333	0,044	0,061	0,086
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,06	1,06	1,06	1,06
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,89	1,89	1,89	1,89
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,86			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,064	0,064	0,064	0,064
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,164			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,53	1,53	1,53	1,53

Таблица ГЭСН 29-01-032 Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
03. Установка стальных верхняков.
04. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в:

29-01-032-01	мелкозернистых сыпучих песках
29-01-032-02	грунтах группы 1-2
29-01-032-03	грунтах группы 3
29-01-032-04	грунтах группы 4
29-01-032-05	грунтах группы 5
29-01-032-06	грунтах группы 6-7
29-01-032-07	грунтах группы 8
29-01-032-08	грунтах группы 9
29-01-032-09	грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-032-01	29-01-032-02	29-01-032-03	29-01-032-04	29-01-032-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 206	1 015	574	377	447
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,72	20,72	22,92	30,46	30,46
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				34,07	48,98
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	15,48	15,06	7,07	4,93	4,95
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,27	1,27	0,78	0,65	0,65
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			163,28	16,96	24,49
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,12	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				34,07	48,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				2,22	3,97
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,065	0,088
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	618				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,111	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,087	0,118
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,252	0,252
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00038	0,00038	0,00023	0,0002	0,0002
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,059	0,059	0,031	0,024	0,024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,3456	0,3456	0,1531	0,0987	0,1004
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	16,2	16,2	6,4	3,62	3,62
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			9,24	6,98	6,98
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	17,4	17,4			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,168
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,41	1,41	0,87	0,72	0,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-032-06	29-01-032-07	29-01-032-08	29-01-032-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	567	721	823	981
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	32,34	34,85	34,85	34,85
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	136,28			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		213,52	361,1	535,37
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,58	3,23	3,34	3,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	68,14			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,33	1,34	3,33	6,99
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	136,28	213,52	361,1	535,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,51	12,09	25,19	53,3
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,119	0,181	0,231	0,276
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,266	0,36	0,476
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,16	0,243	0,311	0,371
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,25	0,434	0,434	0,598
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0113	0,007	0,007	0,007
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1057	0,116	0,136	0,166
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	3,62	3,62	3,62	3,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-032-06	29-01-032-07	29-01-032-08	29-01-032-09
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	2,1	2,1	2,1	2,1
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	1,22			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,228			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,72	0,72	0,72	0,72

Таблица ГЭСН 29-01-033 Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами в грунтах группы:

29-01-033-01 1-2
29-01-033-02 3
29-01-033-03 4
29-01-033-04 5
29-01-033-05 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-033-01	29-01-033-02	29-01-033-03	29-01-033-04	29-01-033-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	770	432	312	373	506
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19	20,88	27,95	27,95	29,99
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			31,09	44,43	124,5
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,97	2,22	0,11	0,1	0,14
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		136,43	15,51	22,29	62,33
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,09	0,13	0,27
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			31,09	44,43	124,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,67	3,02	5,19
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,047	0,061	0,089
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,091		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,063	0,082	0,119
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,1708	0,1708	0,1708
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,026	0,016			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,116	0,046	0,026	0,028	0,032
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,26	0,96			
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$		4,57			
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	$м^3$	7,76				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,125	0,182

Таблица ГЭСН 29-01-034 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 $м^2$ с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит

Состав работ:

01. Разборка грунта с погрузкой.
02. Установка металлических рам.
03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
04. Затяжка армоцементными плитами.
05. Забутовка пустот.
06. Окраска стальных элементов крепей.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит в грунтах группы:

29-01-034-01 4
29-01-034-02 5
29-01-034-03 6-7
29-01-034-04 8
29-01-034-05 9
29-01-034-06 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-034-01	29-01-034-02	29-01-034-03	29-01-034-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	442	507	612	761
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-039	Машины погрузочные пневматические, производительность 1 м^3/мин	маш.-ч	38,94	52,75	54,95	60,76
91.03.06-052	Перегружатели ленточные электрические	маш.-ч	38,94	52,75	54,95	60,76
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	27,32	39,88	107,55	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				171,13
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,97	1,95	1,99	2,09
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,96	1,96	1,96	1,96
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	13,67	19,94	53,85	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,08	0,12	0,25	1,1
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	27,32	39,88	107,55	171,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,78	3,23	5,51	10,75
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,039	0,048	0,074	0,129
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,086			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,2
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,052	0,065	0,1	0,173
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,1382	0,1382	0,1382	0,2475
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0271	0,0281	0,0329	0,0424
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,79	0,79	0,79	0,79
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,171	0,171	0,171	0,171
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.6.01.06	Плиты армоцементные	м^3	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,1	0,155	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	2,18	2,18	2,18	2,18

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-034-05	29-01-034-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	767	890
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-039	Машины погрузочные пневматические, производительность 1 м^3/мин	маш.-ч	60,76	60,76
91.03.06-052	Перегружатели ленточные электрические	маш.-ч	60,76	60,76
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	304,58	365,81
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,18	2,31
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,96	1,96
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,57	5,49
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	304,58	365,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	22,28	46,6
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,17	0,202

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-034-05	29-01-034-06
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,282	0,384
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,228	0,271
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,2475	0,3303
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0006	0,0006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0583	0,0834
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,79	0,79
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,171	0,171
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
01.6.01.06	Плиты армоцементные	$м^3$	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	2,18	2,18

Таблица ГЭСН 29-01-035 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревянной крепью в:

29-01-035-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-035-02 грунтах группы 1-2
29-01-035-03 грунтах группы 3
29-01-035-04 грунтах группы 4
29-01-035-05 грунтах группы 5
29-01-035-06 грунтах группы 6-7
29-01-035-07 грунтах группы 8
29-01-035-08 грунтах группы 9
29-01-035-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-035-01	29-01-035-02	29-01-035-03	29-01-035-04	29-01-035-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 416	1 206	678	449	522
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	21,04	21,04	23,39	31,56	31,56
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				34,85	50,08
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,02	9,55	4,16	2,51	2,53
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			164,85	17,58	25,12
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,14	0,2
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				34,85	50,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				2,65	4,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,081	0,111
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	708				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,124	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,108	0,149
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,324	0,324
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,039	0,039	0,02	0,0117	0,012
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,264	0,264	0,1176	0,08	0,082
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	11,1	11,1	4,16	2,26	2,26
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			5,78	3,45	3,45
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	$м^3$	11,5	11,5			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,201

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-035-06	29-01-035-07	29-01-035-08	29-01-035-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	642	790	890	1 056
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	33,28	35,8	35,8	35,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	138,95			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		218,23	367,38	544,79
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,89	1,78	1,9	2,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	69,55			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,38	1,5	3,7	7,76
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	138,95	218,23	367,38	544,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,49	13,42	27,95	59,98
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,145	0,21	0,27	0,324
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,297	0,395	0,516
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,195	0,282	0,362	0,435
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,32	0,556	0,556	0,776
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0056	0,0036	0,0036	0,0036
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,088	0,099	0,121	0,159
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	2,26	2,26	2,26	2,26
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	1,05	1,05	1,05	1,05
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	0,61			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,263			

Таблица ГЭСН 29-01-036 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью в:

29-01-036-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-036-02 грунтах группы 1-2
29-01-036-03 грунтах группы 3
29-01-036-04 грунтах группы 4
29-01-036-05 грунтах группы 5
29-01-036-06 грунтах группы 6-7
29-01-036-07 грунтах группы 8
29-01-036-08 грунтах группы 9
29-01-036-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-036-01	29-01-036-02	29-01-036-03	29-01-036-04	29-01-036-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 393	1 106	591	382	447
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,25	20,25	22,61	29,99	29,99
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				33,28	47,41
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	9,85	9,43	3,93	2,19	2,19
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			155,74	16,64	23,71
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,09	0,14
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				33,28	47,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				1,78	3,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-036-01	29-01-036-02	29-01-036-03	29-01-036-04	29-01-036-05
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,05	0,065
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	636				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,098	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,067	0,087
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,1857	0,1791
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,034	0,034	0,017	0,009	0,009
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,284	0,284	0,1215	0,079	0,0804
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	12,1	12,1	4,37	2,26	2,26
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			4,94	2,69	2,69
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	$м^3$	9,98	9,98			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,134

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-036-06	29-01-036-07	29-01-036-08	29-01-036-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	559	714	818	968
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	31,71	33,91	33,91	33,91
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	133,45			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		210,38	354,82	527,52
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,7	1,64	1,75	1,89
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	66,73			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,28	1,2	2,97	6,21
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	133,45	210,38	354,82	527,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,51	10,75	22,28	46,6
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,094	0,153	0,194	0,23
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,235	0,326	0,436
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,126	0,205	0,261	0,308
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,1791	0,3113	0,3113	0,4207
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0045	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0845	0,095	0,112	0,142
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	2,26	2,26	2,26	2,26
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,86	0,86	0,86	0,86
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,45			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,194			

Таблица ГЭСН 29-01-037 Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 $м^2$ с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 $м^2$ с креплением деревянной крепью в:

29-01-037-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-037-02 грунтах группы 1-2
29-01-037-03 грунтах группы 3
29-01-037-04 грунтах группы 4

29-01-037-05 грунтах группы 5
29-01-037-06 грунтах группы 6-7
29-01-037-07 грунтах группы 8
29-01-037-08 грунтах группы 9
29-01-037-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-037-01	29-01-037-02	29-01-037-03	29-01-037-04	29-01-037-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 154	979	582	328	385
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	19,78	19,78	21,98	29,05	29,05
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				30,93	43,65
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	8,91	8,53	3,81	1,81	1,79
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			140,04	15,5	21,82
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,12
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				30,93	43,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				1,53	2,74
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,031	0,039
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	573				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,083	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,041	0,053
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,1214	0,1214
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,03	0,03	0,015	0,007	0,007
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,2653	0,2653	0,1274	0,0721	0,0731
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	11,2	11,2	4,66	1,99	1,99
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			4,28	2,05	2,05
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	8,71	8,71			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,089

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-037-06	29-01-037-07	29-01-037-08	29-01-037-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	474	625	745	877
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	30,77	33,13	33,13	33,13
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	115,55			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		185,26	337,55	496,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,47	1,47	1,56	1,67
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	58,4			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,24	1,77	3,28	5,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	115,55	185,26	337,55	496,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	4,7			
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,063	0,104	0,141	0,162
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,187	0,268	0,358
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,085	0,14	0,189	0,218
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,121	0,197	0,197	0,253
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,004	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0766	0,0863	0,1019	0,1255
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,99	1,99	1,99	1,99

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-037-06	29-01-037-07	29-01-037-08	29-01-037-09
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,86	0,86	0,86	0,86
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,26			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,143			

Таблица ГЭСН 29-01-038 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Установка стальных рам.
03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
04. Забутовка пустот.
05. Окраска стальных элементов крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 $м^2$ с креплением деревометаллической крепью в:

29-01-038-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-038-02 грунтах группы 1-2
29-01-038-03 грунтах группы 3
29-01-038-04 грунтах группы 4
29-01-038-05 грунтах группы 5
29-01-038-06 грунтах группы 6-7
29-01-038-07 грунтах группы 8
29-01-038-08 грунтах группы 9
29-01-038-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-038-01	29-01-038-02	29-01-038-03	29-01-038-04	29-01-038-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 134	928	531	371	456
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	20,88	20,88	22,92	30,77	30,77
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				33,91	48,83
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	7,39	6,93	3,12	1,8	1,83
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,69	3,69	2,34	1,35	1,35
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			150,56	16,96	24,34
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,11	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				33,91	48,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				2,53	3,95
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,063	0,089
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	692				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,11	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,085	0,119
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,235	0,235
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00111	0,00111	0,0007	0,00041	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	32,0	32,0	20,0	17,0	17,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,038	0,038	0,018	0,011	0,011
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,116	0,116	0,049	0,03	0,032
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,87	4,87	1,69	0,73	0,73
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			5,39	3,11	3,11
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	$м^3$	11,1	11,1			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,207	0,207	0,129	0,075	0,075

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-038-01	29-01-038-02	29-01-038-03	29-01-038-04	29-01-038-05
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,186
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,41	0,41	0,26	0,15	0,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-038-06	29-01-038-07	29-01-038-08	29-01-038-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	548	700	796	949
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	32,5	34,7	34,7	34,7
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	135,49			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		211,95	357,96	532,23
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,23	1,13	1,22	1,37
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,35	1,35	1,35	1,35
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	67,82			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,32	1,39	3,27	6,68
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	135,49	211,95	357,96	532,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,24	12,36	24,72	51,28
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,117	0,176	0,216	0,248
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,274	0,36	0,467
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,157	0,236	0,29	0,333
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,235	0,402	0,402	0,536
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00041	0,00041	0,00041	0,00041
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	32,0	32,0	32,0	32,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,005	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0373	0,0474	0,0579	0,0969
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,73	0,73	0,73	0,73
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	0,85	0,85	0,85	0,85
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	0,59			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,075	0,075	0,075	0,075
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,243			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,15	0,15	0,15	0,15

Таблица ГЭСН 29-01-039 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Установка стальных рам.
03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
04. Забутовка пустот.
05. Окраска стальных элементов крепей.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью в:

29-01-039-01	мелкозернистых сыпучих песках
29-01-039-02	грунтах группы 1-2
29-01-039-03	грунтах группы 3
29-01-039-04	грунтах группы 4
29-01-039-05	грунтах группы 5
29-01-039-06	грунтах группы 6-7
29-01-039-07	грунтах группы 8
29-01-039-08	грунтах группы 9
29-01-039-09	грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-039-01	29-01-039-02	29-01-039-03	29-01-039-04	29-01-039-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 041	853	468	321	380
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,1	20,1	22,29	29,67	29,67
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				31,24	44,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	6,61	6,15	2,68	1,4	1,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,33	3,33	2,07	1,26	1,26
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			123,72	15,64	21,98
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,09	0,12
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				31,24	44,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				2,53	3,95
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,042	0,051
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	618				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,092	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,056	0,069
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,147	0,147
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,001	0,001	0,00062	0,00038	0,00038
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	40,0	40,0	25,0	21,0	21,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0326	0,0326	0,016	0,0083	0,0083
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,115	0,048	0,028	0,0292	0,0292
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	4,59	4,59	1,4	0,46	0,46
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			4,68	2,44	2,44
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	9,61	9,61			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,182	0,182	0,114	0,064	0,064
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,106
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,37	0,37	0,23	0,14	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-039-06	29-01-039-07	29-01-039-08	29-01-039-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	470	612	741	877
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	31,4	33,6	33,6	33,6
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	117,75			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		185,26	337,55	496,12
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,96	0,92	1,02	1,15
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,26	1,26	1,26	1,26
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	58,88			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,26	1,96	3,47	5,68
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	117,75	185,26	337,55	496,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,24	12,36	24,72	51,28
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,079	0,133	0,175	0,209
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,207	0,292	0,398
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,106	0,179	0,235	0,281
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,147	0,256	0,256	0,256
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00038	0,00038	0,00038	0,00038
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	21,0	21,0	21,0	21,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-039-06	29-01-039-07	29-01-039-08	29-01-039-09
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0042	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0333	0,044	0,061	0,086
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,46	0,46	0,46	0,46
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	0,86	0,86	0,86	0,86
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	0,38			
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,064	0,064	0,064	0,064
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,164			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,14	0,14	0,14	0,14

Таблица ГЭСН 29-01-040 Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.
03. Установка стальных верхняков.
04. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в:

29-01-040-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-040-02 грунтах группы 1-2
29-01-040-03 грунтах группы 3
29-01-040-04 грунтах группы 4
29-01-040-05 грунтах группы 5
29-01-040-06 грунтах группы 6-7
29-01-040-07 грунтах группы 8
29-01-040-08 грунтах группы 9
29-01-040-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-040-01	29-01-040-02	29-01-040-03	29-01-040-04	29-01-040-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 206	1 022	585	382	452
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,72	20,72	22,92	30,46	30,46
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				34,07	48,98
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	9,02	8,61	3,75	2,05	2,06
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,12	0,12	0,07	0,04	0,04
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			163,28	16,96	24,49
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,12	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				34,07	48,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				2,22	3,97
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,065	0,088
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	618				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,111	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,087	0,118
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,2524	0,2524
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00004	0,00004	0,00002	0,00001	0,00001
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,036	0,036	0,019	0,0104	0,0104
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,2306	0,2306	0,1012	0,064	0,0655
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	9,54	9,54	3,39	1,56	1,56
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			5,5	3,07	3,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-040-01	29-01-040-02	29-01-040-03	29-01-040-04	29-01-040-05
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	$м^3$	10,7	10,7			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,168
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,13	0,13	0,08	0,04	0,04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-040-06	29-01-040-07	29-01-040-08	29-01-040-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	567	720	822	980
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	32,34	34,85	34,85	34,85
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	136,28			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		213,52	361,1	535,37
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,5	1,41	1,53	1,68
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	68,14			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,33	1,34	3,33	7,03
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	136,28	213,52	361,1	535,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,51	12,09	25,12	53,3
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,119	0,173	0,231	0,276
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,266	0,36	0,476
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,16	0,232	0,311	0,371
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,2497	0,4336	0,4336	0,5983
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0051	0,0033	0,0033	0,0033
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0705	0,081	0,1007	0,1344
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,56	1,56	1,56	1,56
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,96	0,96	0,96	0,96
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,53			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,228			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,04	0,04	0,04	0,04

Таблица ГЭСН 29-01-041 Проходка штолен без крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка штолен сечением до 10 $м^2$ без крепей в грунтах группы:

29-01-041-01 4
29-01-041-02 5
29-01-041-03 6-7
29-01-041-04 8
29-01-041-05 9
29-01-041-06 10-11

Проходка штолен сечением более 10 $м^2$ без крепей в грунтах группы:

29-01-041-07 8
29-01-041-08 9
29-01-041-09 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-041-01	29-01-041-02	29-01-041-03	29-01-041-04	29-01-041-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	204	261	364	482	559
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	17,7	17,7	19	21,5	21,5
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	19,6	28,4	79,9		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				123	207
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	9,35	13,5	38,1		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,15	0,29	1,29	3,04
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	19,6	28,4	79,9	123	207
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	11,44	11,44	11,44	11,44	22,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,056	0,079	0,105	0,162	0,2
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,098				
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,254	0,333
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,075	0,106	0,141	0,218	0,269
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,3728	0,3728	0,3728	0,3728	0,3728
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0611
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,165	0,219		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-041-06	29-01-041-07	29-01-041-08	29-01-041-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	673	416	513	619
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	21,5	18,4	18,4	18,4
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	307	108	197	290
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		14,68	21,2	59,82
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	6,23	0,98	2,29	4,89
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	307	108	197	290
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	47,43	8,82	17,28	36,4
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,228	0,097	0,131	0,15
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,433	0,173	0,249	0,342
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,307	0,13	0,176	0,202
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,4961	0,183	0,183	0,234
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0897	0,0395	0,054	0,076
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-042 Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок

Состав работ:

01. Разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Измеритель: **пересечение**

Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах группы:

29-01-042-01	1-2
29-01-042-02	3
29-01-042-03	4
29-01-042-04	5
29-01-042-05	6-7
29-01-042-06	8
29-01-042-07	9
29-01-042-08	10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-042-01	29-01-042-02	29-01-042-03	29-01-042-04	29-01-042-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 025	1 110	886	981	955
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	37,05	36,58	48,2	48,2	48,98
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			50,24	70,96	193,11
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	32,9	16,46	14,43	14,37	7,39
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	11,7	11,7	11,7	11,7	5,83
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	2,04	1,03
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		202,53	25,12	35,48	96,4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,14	0,19	0,4
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			50,24	70,96	193,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			2,53	4,52	7,83
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,05	0,065	0,115
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,137		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,067	0,087	0,155
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,1988	0,1988	0,1988
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00061	0,00061	0,00061	0,00061	0,0031
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,086	0,042	0,029	0,029	0,014
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,947	0,477	0,4361	0,398	0,204
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	47,2	22,4	20,8	20,8	10,6
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		12,2	8,51	8,51	2,84
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3					1,36
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	25,2				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,146	0,247
08.3.01.02	Двутавры с параллельными гранями полок	т	2,27	2,27	2,27	2,27	1,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-042-06	29-01-042-07	29-01-042-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 182	1 381	1 603
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	52,6	52,6	52,6
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	303,01	551,07	814,83
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	7,21	7,35	7,53
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,42		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,75	4,11	8,77
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	303,01	551,07	814,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,085		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,421		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	15,88	31,06	65,29
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,195	0,259	0,305
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,321	0,456	0,624
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,262	0,348	0,41
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,2167	0,3734	0,3734
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-042-06	29-01-042-07	29-01-042-08
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,242	0,242	0,242
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	12,6	12,6	12,6
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	2,84	2,84	2,84
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-043 Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Измеритель: **пересечение**

Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах группы:

29-01-043-01 1-2
29-01-043-02 3
29-01-043-03 4
29-01-043-04 5
29-01-043-05 6-7
29-01-043-06 8
29-01-043-07 9
29-01-043-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-043-01	29-01-043-02	29-01-043-03	29-01-043-04	29-01-043-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	54,29	43,06	31,47	31,94	32,53
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	0,11	0,11	0,14	0,14	0,16
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			0,25	0,35	0,96
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,63	1,07	0,81	0,8	0,79
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,29	0,29	0,2	0,2	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		1,48	0,13	0,17	0,47
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,01	0,01	0,01
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			0,25	0,35	0,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,0007	0,0007	0,0007
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,001		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,001	0,001	0,001
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,0024	0,0024	0,0024
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0009	0,00009	0,00006	0,00006	0,00006
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0007	0,0004	0,0003	0,0003	0,0002
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,056	0,034	0,02601	0,02602	0,02606
08.3.01.02-0042	Двутавры широкополочные №26-40 Ш1, Ш2, Ш3, сталь кипящая	т	0,32	0,32	0,22	0,22	0,22
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	2,92	1,78	1,36	1,36	1,36
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$		0,13	0,1	0,1	0,05
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$					0,01
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	$м^3$	0,2				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-043-01	29-01-043-02	29-01-043-03	29-01-043-04	29-01-043-05
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,001	0,002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-043-06	29-01-043-07	29-01-043-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,7	34,51	35,57
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	1,49	2,56	3,86
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,79	0,79	0,79
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,14	0,14	0,14
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,2	0,2	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,47		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,01	0,02	0,05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	1,49	2,56	3,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,028	0,028	0,028
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,14	0,14	0,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,0015	0,0015	0,0022
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,002	0,002	0,003
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,002	0,002	0,003
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0029	0,0029	0,0048
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00006	0,00006	0,00006
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02613	0,02628	0,02695
08.3.01.02-0042	Двутавры широкополочные №26-40 Ш1, Ш2, Ш3, сталь кипящая	т	0,22	0,22	0,22
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,36	1,36	1,36
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	0,05	0,05	0,05
01.4.01.06	Коронка трехперая пятиревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-044 Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок

Состав работ:

01. Разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Измеритель: **пересечение**

Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах группы:

29-01-044-01 1-2
29-01-044-02 3
29-01-044-03 4
29-01-044-04 5
29-01-044-05 6-7
29-01-044-06 8
29-01-044-07 9
29-01-044-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-044-01	29-01-044-02	29-01-044-03	29-01-044-04	29-01-044-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 780	974	768	848	825
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	23,6	23,3	30,7	30,7	31,2
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			32	45,2	123
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	19,4	9,1	6,96	6,9	3,7
91.06.03-044	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	11,7	11,7	11,7	11,7	5,85
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,76	1,76	1,76	1,76	0,89
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		129	16	22,6	61,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-044-01	29-01-044-02	29-01-044-03	29-01-044-04	29-01-044-05
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,14	0,19	0,4
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			32	45,2	123
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			2,53	4,52	7,83
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,05	0,065	0,115
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,137		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,067	0,087	0,155
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,1988	0,1988	0,1988
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00061	0,00061	0,00061	0,00061	0,00031
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,058	0,026	0,013	0,013	0,0061
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,542	0,238	0,205	0,205	0,108
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	26,8	11,3	9,26	9,26	4,87
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$		7,5	3,75	3,75	
11.1.03.06-0083	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$					0,6
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	17				1,3
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,146	0,247
08.3.01.02	Двутавры с параллельными гранями полок	т	2,27	2,27	2,27	2,27	1,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-044-06	29-01-044-07	29-01-044-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 020	1 200	1 390
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	33,5	33,5	33,5
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	193	351	519
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,3	3,44	3,61
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,42		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,75	4,11	8,77
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	193	351	519
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,085		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,421		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	15,88	31,06	65,29
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,195	0,259	0,305
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,321	0,456	0,624
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,262	0,348	0,41
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,2167	0,3734	0,3734
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0044	0,0044	0,0044
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,127	0,127	0,127
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	5,72	5,72	5,72
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,3	1,3	1,3
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-045 Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Измеритель: **пересечение**

Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах группы:

29-01-045-01 1-2
29-01-045-02 3
29-01-045-03 4
29-01-045-04 5
29-01-045-05 6-7
29-01-045-06 8
29-01-045-07 9
29-01-045-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-045-01	29-01-045-02	29-01-045-03	29-01-045-04	29-01-045-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,7	38,9	28,1	28,5	29
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,1	4,1	4,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	0,07	0,07	0,09	0,09	0,1
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			0,16	0,22	0,61
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,82	0,58	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		0,94	0,08	0,11	0,3
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,01	0,01	0,01
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			0,16	0,22	0,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,0007	0,0007	0,0007
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,001		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,001	0,001	0,001
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,0024	0,0024	0,0024
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00009	0,00009	0,00006	0,00006	0,00006
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,028	0,017	0,01301	0,01302	0,01306
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,33	0,81	0,58	0,58	0,58
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		0,08	0,04	0,04	0,02
11.1.03.06-0083	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3					0,003
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,12				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,001	0,002
08.3.01.02	Двутавры с параллельными гранями полок	т	0,32	0,32	0,22	0,22	0,22

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-045-06	29-01-045-07	29-01-045-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,9	30,6	31,6
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	0,95	1,63	2,46
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,17	0,17	0,17
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,01	0,02	0,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-045-06	29-01-045-07	29-01-045-08
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	0,95	1,63	2,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,028	0,028	0,028
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,14	0,14	0,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,0015	0,0015	0,0022
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,002	0,002	0,003
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт	0,002	0,002	0,003
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0029	0,0029	0,0048
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00006	0,00006	0,00006
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0001	0,0001	0,0001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01313	0,01328	0,01394
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,58	0,58	0,58
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	0,02	0,02	0,02
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П
08.3.01.02	Двутавры с параллельными гранями полок	т	0,22	0,22	0,22

Таблица ГЭСН 29-01-046 Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок

Состав работ:
01. Разборка крепей пересечений.

Измеритель: **пересечение**

Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах группы:
29-01-046-01 1-2
29-01-046-02 3

Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в:
29-01-046-03 грунтах группы 4-5
29-01-046-04 грунтах группы 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-046-01	29-01-046-02	29-01-046-03	29-01-046-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	272	172	175	105
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	6,3	4,8	4,15	2,5

Таблица ГЭСН 29-01-047 Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок

Состав работ:
01. Разборка крепей пересечений.

Измеритель: **пересечение**

Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок в грунтах группы:
29-01-047-01 1-2
29-01-047-02 3
29-01-047-03 4-5
29-01-047-04 6-7
29-01-047-05 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-047-01	29-01-047-02	29-01-047-03	29-01-047-04	29-01-047-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,2	15,7	12,5	12,4	12,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	0,58	0,36	0,3	0,3	0,3

Подраздел 1.3. ПРОХОДКА ТОННЕЛЕЙ И ВЫРАБОТОК

Таблица ГЭСН 29-01-024 Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 55 кВт

Состав работ:

01. Доставка материалов для крепления забоя от ствола до укладки в дело.
02. Разборка временной крепи забоя.
03. Разработка грунта проходческим комбайном.
04. Отгрузка грунта проходческим комбайном в вагонетки.
05. Откатка и перемещение груженых вагонеток и тюбинговозок от забоя до ствола и возврат порожних вагонеток электровозом на расстояние до 500 м.
06. Установка временной крепи забоя.

Измеритель: **100 м^3 грунта**

Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 55 кВт, в грунтах группы:

29-01-024-01 3
29-01-024-02 4
29-01-024-03 5
29-01-024-04 6
29-01-024-05 7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-024-01	29-01-024-02	29-01-024-03	29-01-024-04	29-01-024-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	142,08	145,23	150,37	155,94	164,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,82	16,39	24,67	34,17	44,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-041	Комбайны проходческие универсальные с гидромолотом и породопогрузочным оборудованием, мощность двигателя 55 кВт	маш.-ч	12,82	16,39	24,67	34,17	44,78
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	29	29	29	29	29
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	30,93	31,69	33,23	35,79	37,89
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	2,22	2,37	4,12	5,07	6,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	П	П	П	П	П
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-025 Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 90 кВт

Состав работ:

01. Доставка материалов для крепления забоя от ствола до укладки в дело.
02. Разборка временной крепи забоя.
03. Разработка грунта проходческим комбайном.
04. Отгрузка грунта проходческим комбайном в вагонетки.
05. Откатка и перемещение груженых вагонеток и тюбинговозок от забоя до ствола и возврат порожних вагонеток электровозом на расстояние до 500 м.
06. Установка временной крепи забоя.

Измеритель: **100 м^3 грунта**

Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 90 кВт, в грунтах группы:

29-01-025-01 3
29-01-025-02 4
29-01-025-03 5
29-01-025-04 6
29-01-025-05 7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-025-01	29-01-025-02	29-01-025-03	29-01-025-04	29-01-025-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	144,17	147,23	153,02	159,3	168,92
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,5	3,5	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,34	14,4	21,29	29,15	38,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-042	Комбайны проходческие универсальные с гидромолотом и породопогрузочным оборудованием, мощность двигателя 90 кВт	маш.-ч	11,34	14,40	21,29	29,15	38,14
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	24,78	24,78	24,78	24,78	24,78
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	30,75	31,51	33,01	35,54	37,58
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,98	2,12	3,67	4,52	5,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	$м^2$	П	П	П	П	П
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-057 Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в:

29-01-057-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-057-02 грунтах группы 1-2
29-01-057-03 грунтах группы 3

Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в:

29-01-057-04 грунтах группы 3
29-01-057-05 грунтах группы 4
29-01-057-06 грунтах группы 5
29-01-057-07 грунтах группы 6-7
29-01-057-08 грунтах группы 8
29-01-057-09 грунтах группы 9
29-01-057-10 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-057-01	29-01-057-02	29-01-057-03	29-01-057-04	29-01-057-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 434	2 106	1 510	1 486	897
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	29,83	29,83	32,66	24,81	33,91
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч					29,67
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	28,11	27,44	18,16	14,76	7,32
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			246,49	194,68	14,85
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,1
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч					29,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					1,36
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг					0,057
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	972				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-057-01	29-01-057-02	29-01-057-03	29-01-057-04	29-01-057-05
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т					0,087
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт					0,076
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м					0,3463
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,067	0,067	0,05	0,05	0,028
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,9034	0,9034	0,5872	0,4493	0,2225
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	43,1	43,1	27,1	19,7	8,64
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$			14,7	14,7	8,38
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	$м^3$	19,7	19,7			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт					П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-057-06	29-01-057-07	29-01-057-08	29-01-057-09	29-01-057-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	974	1 087	1 165	1 252	1 416
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	33,91	37,84	36,58	36,58	36,58
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	42,39	117,12			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			158,57	271,61	403,49
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	7,34	5,64	3,94	4,02	4,12
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	21,2	58,56			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,14	0,27	0,91	2,25	4,77
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	42,39	117,12	158,57	271,61	403,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,31	5,32	8,22	17,05	36,5
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,077	0,103	0,128	0,164	0,198
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,181	0,241	0,315
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,104	0,138	0,172	0,221	0,266
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,3455	0,5149	0,5149	0,5149	0,7201
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,028	0,019	0,0077	0,0077	0,0077
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,224	0,1971	0,1766	0,1899	0,2128
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	8,64	7,24	6,19	6,19	6,19
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	8,38	5,36	2,28	2,28	2,28
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$		0,22			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,14	0,186			

Таблица ГЭСН 29-01-058 Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в:

29-01-058-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-058-02 грунтах группы 1-2

29-01-058-03 грунтах группы 3

Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в:

29-01-058-04 грунтах группы 3
29-01-058-05 грунтах группы 4
29-01-058-06 грунтах группы 5
29-01-058-07 грунтах группы 6-7
29-01-058-08 грунтах группы 8
29-01-058-09 грунтах группы 9
29-01-058-10 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-058-01	29-01-058-02	29-01-058-03	29-01-058-04	29-01-058-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 630	1 410	1 020	999	643
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	17,1	17,1	18,7	15	20,2
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч					17,4
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	20,07	19,55	12,91	10,6	5,3
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			129	106	8,65
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч					17,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3					1,16
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг					0,037
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	782				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т					0,068
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт					0,05
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м					0,2225
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,052	0,052	0,039	0,039	0,022
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,168	0,618	0,389	0,299	0,144
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	31,8	31,8	19,9	14,6	6,51
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			11,4	11,4	6,45
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	15,3	15,3			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт					П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-058-06	29-01-058-07	29-01-058-08	29-01-058-09	29-01-058-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	701	790	867	956	1 080
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	20,2	22,4	22,1	22,1	22,1
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	24,6	66,7			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			93,7	166	245
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,31	4,03	2,88	2,94	3,02
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	12,3	33,3			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,11	0,21	0,75	1,84	3,93
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	24,6	66,7	93,7	166	245
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,63	2,94	5,43	10,82	23,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,051	0,071	0,093	0,124	0,147
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,143	0,196	0,262
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,068	0,095	0,125	0,166	0,197

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-058-06	29-01-058-07	29-01-058-08	29-01-058-09	29-01-058-10
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,3455	0,5149	0,5149	0,5149	0,7201
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,022	0,0145	0,006	0,006	0,006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,144	0,118	0,1443	0,1546	0,1729
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	6,51	5,36	4,76	4,76	4,76
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	6,45	4,04	1,7	1,7	1,7
11.1.03.06-0083	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$		0,22			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,097	0,137			

Таблица ГЭСН 29-01-059 Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Разработка калотт шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в:

29-01-059-01 мелкозернистых сыпучих песках
29-01-059-02 грунтах группы 1-2
29-01-059-03 грунтах группы 3

Разработка калотт шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в:

29-01-059-04 грунтах группы 3
29-01-059-05 грунтах группы 4
29-01-059-06 грунтах группы 5
29-01-059-07 грунтах группы 6-7
29-01-059-08 грунтах группы 8
29-01-059-09 грунтах группы 9
29-01-059-10 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-059-01	29-01-059-02	29-01-059-03	29-01-059-04	29-01-059-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 180	1 020	752	731	520
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	15,2	15,2	16,6	14,2	18,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч					15,8
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	13,39	13,01	8,4	7,07	3,64
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			102	88,6	7,84
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч					15,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					0,961
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг					0,018
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	592				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т					0,048
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт					0,024
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м					0,0986
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0374	0,0374	0,027	0,027	0,015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,373	0,373	0,232	0,18	0,097
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	20,5	20,5	12,4	9,36	4,38

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-059-01	29-01-059-02	29-01-059-03	29-01-059-04	29-01-059-05
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$			8,06	8,06	4,52
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	11	11			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт					П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-059-06	29-01-059-07	29-01-059-08	29-01-059-09	29-01-059-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	570	650	739	835	949
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	18,8	20,6	20,8	20,8	20,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	22,2	58,7			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			86,1	158	233
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,64	2,68	2	2,05	2,11
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	11,1	29,4			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,07	0,15	0,6	1,43	3,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	22,2	58,7	86,1	158	233
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,63	2,94	5,43	10,82	23,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,024	0,039	0,059	0,083	0,096
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,105	0,15	0,21
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,032	0,053	0,079	0,111	0,129
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0986	0,0985	0,1468	0,1468	0,1889
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0154	0,01	0,004	0,004	0,004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,097	0,077	0,1109	0,1182	0,132
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,38	3,47	3,33	3,33	3,33
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	4,52	2,71	1,12	1,12	1,12
11.1.03.06-0083	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$		0,23			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,088			

Таблица ГЭСН 29-01-060 Разработка калотт сечением до 20 $м^2$ с временной деревометаллической крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Забутовка пустот.

Измеритель: **100 $м^3$**

Разработка калотт сечением до 20 $м^2$ с временной деревометаллической крепью в грунтах группы:

29-01-060-01	4
29-01-060-02	5
29-01-060-03	6-7
29-01-060-04	8
29-01-060-05	9
29-01-060-06	10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-060-01	29-01-060-02	29-01-060-03	29-01-060-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	345	374	443	549
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	17,8	17,8	19,6	21,7
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	18,3	25,3	69,7	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				112
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,16	2,13	1,61	1,2
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,31	0,31	0,31	0,05
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	9,16	12,9	34,9	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,08	0,11	0,23	1,01
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	18,3	25,3	69,7	112
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,35	2,59	4,45	9,13
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,028	0,037	0,06	0,1
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,079			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,179
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,038	0,05	0,081	0,135
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,1138	0,1138	0,1138	0,1891
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00002
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,016	0,016	0,011	0,008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00086	0,00174	0,00523	0,015
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,27	0,27	0,27	0,27
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	4,71	4,71	3,17	2,34
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,084	0,136	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,4	0,4	0,4	0,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-060-05	29-01-060-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	650	756
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	21,7	21,7
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	204	300
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,29	1,4
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,05	0,05
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,37	5,06
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	204	300
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	17,93	37,7
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,135	0,156
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,258	0,354
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,181	0,209
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,1891	0,2412
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00002	0,00002
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02999	0,05259
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,27	0,27
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	2,34	2,34
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,07	0,07

Таблица ГЭСН 29-01-061 Разработка средней штроссы (ядра)

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка средней штроссы (ядра) в грунтах группы:

29-01-061-01 1-2
29-01-061-02 3
29-01-061-03 4
29-01-061-04 5
29-01-061-05 6-7
29-01-061-06 8
29-01-061-07 9
29-01-061-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-061-01	29-01-061-02	29-01-061-03	29-01-061-04	29-01-061-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	164	156	151	189	247
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	18,06	19,78	25,28	25,28	27
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			16,33	22,29	53,07
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч					0,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		94,2	8,16	11,15	26,53
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,04	0,06	0,13
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			16,33	22,29	53,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			0,845	1,43	2,6
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,016	0,021	0,034
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,043		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,021	0,028	0,046
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,086	0,086	0,086
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,00047	0,00098	0,00299
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,047	0,078

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-061-06	29-01-061-07	29-01-061-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	318	369	466
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	28,89	28,89	28,89
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	75,05	129,84	205,67
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,16	0,23
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,58	1,39	2,98
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	75,05	129,84	205,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,26	10,51	22,45
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,08	0,092
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,102	0,148	0,204
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,076	0,107	0,123
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,142	0,142	0,181
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00867	0,01768	0,03105
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-062 Разработка боковых штросс с деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка боковых штросс с венцовым креплением в грунтах группы:

29-01-062-01 1-2
29-01-062-02 3

Разработка боковых штросс с одиночным деревянным креплением в грунтах группы:

29-01-062-03 3
29-01-062-04 4
29-01-062-05 5
29-01-062-06 6-7
29-01-062-07 8
29-01-062-08 9
29-01-062-09 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-062-01	29-01-062-02	29-01-062-03	29-01-062-04	29-01-062-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	867	959	366	311	349
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч			14	17,3	17,3
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				10,4	14,2
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	6,45	6,45	3,7	2,44	2,46
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		121	66,6	5,2	7,1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,07	0,1
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				10,4	14,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				3,64	7,44
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,037	0,051
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,064	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,049	0,069
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,208	0,372
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,018	0,0063	0,006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,345	0,345	0,086	0,086	0,086
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	14,6	14,6	4,05	3,87	3,87
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			5,24	1,84	1,84
01.4.01.06	Коронка трехперая пятиревая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т					0,107

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-062-06	29-01-062-07	29-01-062-08	29-01-062-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	389	426	469	553
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	19,1	21,1	21,1	21,1
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	33,8			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		47,8	82,7	131
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,28	1,95	2,01	2,1
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	16,9			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,19	0,84	1,97	4,05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	33,8	47,8	82,7	131
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	3,64	7,44	14,88	30,83
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,068	0,106	0,13	0,149
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,165	0,217	0,281
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,092	0,142	0,175	0,2
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,208	0,372	0,372	0,496
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,004	0,0006	0,0006	0,0006

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-062-06	29-01-062-07	29-01-062-08	29-01-062-09
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,086	0,1233	0,1345	0,1531
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	3,87	3,87	3,87	3,87
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,26	0,19	0,19	0,19
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,142			

Таблица ГЭСН 29-01-063 Разработка боковых штросс без крепления

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**
Разработка боковых штросс без крепления в грунтах группы:

29-01-063-01 4
29-01-063-02 5
29-01-063-03 6-7
29-01-063-04 8
29-01-063-05 9
29-01-063-06 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-063-01	29-01-063-02	29-01-063-03	29-01-063-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	124	122	144	181
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	7,3	11	11,2	13,3
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч		4,98	8,59	13,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	9,9			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				2,21
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,04	0,03	0,06	0,13
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	4,95	6,75	16,2	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,04	0,08	0,4	1,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	9,9			2,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,35	4,8	2,35	3,56
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,057	0,07
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,033			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,102
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,077	0,077	0,077	0,094
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,134	0,24	0,134	0,178
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00065	0,00143	0,0035	0,0059
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт		П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П			П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П			П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,042	0,065	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-063-05	29-01-063-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	216	254
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	13,3	13,3
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	18,5	24,5
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	3,75	5,85
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,19	0,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-063-05	29-01-063-06
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,32	4,59
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	3,75	5,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,37	15,4
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,07	0,07
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,123	0,135
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,094	0,094
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,184	0,248
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0116	0,021
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-064 Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя до 3 м в грунтах группы:

29-01-064-01 5
29-01-064-02 6-7
29-01-064-03 8

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 3 до 5 м в грунтах группы:

29-01-064-04 6-7
29-01-064-05 8
29-01-064-06 9
29-01-064-07 10-11

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 5 до 10 м в грунтах группы:

29-01-064-08 8
29-01-064-09 9
29-01-064-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-064-01	29-01-064-02	29-01-064-03	29-01-064-04	29-01-064-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	203	255	315	179	217
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,0	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,8	15,6	15,8	36	52,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	18	43,8		1,08	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			62,5		1,92
91.04.01-053	Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.-ч				16	30
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	13,8	15,6	15,8	20	22,4
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	9	21,9		2,18	2,18
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,06	0,13	0,58	0,03	0,09
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	18	43,8	62,5	1,08	1,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,77	8,08	12,18	4,22	4,66
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,07	0,006	0,03
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,102		0,111
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,077	0,077	0,094	0,008	0,04
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0494	0,037	0,0389	0,004	0,02
01.7.09.03-0011	Шнур детонирующий	1000 м				0,13	0,145
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$				0,261	0,293
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0267	0,0289	0,0335	0,025	0,0255
01.4.01.06	Коронка для вибровращательного бурения	шт				П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-064-01	29-01-064-02	29-01-064-03	29-01-064-04	29-01-064-05
01.4.01.08	Пневмоударники погружные	шт				П	П
01.4.02.04	Штанга буровая	шт				П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,042	0,065		0,094	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-064-06	29-01-064-07	29-01-064-08	29-01-064-09	29-01-064-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	237	302	129	146	198
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,6	124,4	24,1	38,7	81,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч			12,1	12,1	12,1
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	2,73	4,58	1,76	2,52	4,26
91.04.01-053	Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм	маш.-ч	48,2	102	24,1	38,7	81,2
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	22,4	22,4			
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	2,18	2,18	2,21	2,21	2,21
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,37	0,65	0,07	0,31	0,53
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	2,73	4,58	1,76	2,52	4,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	4,9	5,06	4,66	4,9	5,06
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,034	0,025	0,027	0,029
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,127	0,145	0,096	0,106	0,119
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,046	0,034	0,036	0,039
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,024	0,024	0,018	0,02	0,02
01.7.09.03-0011	Шнур детонирующий	1000 м	0,152	0,163	0,12	0,122	0,133
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	0,31	0,326	0,132	0,139	0,146
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0257	0,0266	0,0255	0,0257	0,0265
01.4.01.06	Коронка для вибровращательного бурения	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.08	Пневмоударники погружные	шт	П	П	П	П	П
01.4.02.04	Штанга буровая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-065 Разработка лотков

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка лотков в грунтах группы:

29-01-065-01	1-2
29-01-065-02	3
29-01-065-03	4
29-01-065-04	5
29-01-065-05	6-7
29-01-065-06	8
29-01-065-07	9
29-01-065-08	10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-065-01	29-01-065-02	29-01-065-03	29-01-065-04	29-01-065-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	230	285	341	384	460
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	18,06	19,78	25,28	25,28	27
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			16,33	22,29	53,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-065-01	29-01-065-02	29-01-065-03	29-01-065-04	29-01-065-05
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,02	0,02	0,09	0,1	0,12
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		94,2	8,16	11,15	26,53
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,08	0,12	0,22
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			16,33	22,29	53,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,5	2,66	4,29
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,045	0,063	0,083
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,07		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,061	0,084	0,112
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,282	0,282	0,282
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,025	0,025	0,0266	0,0273	0,03078
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,114	0,151

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-065-06	29-01-065-07	29-01-065-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	546	604	718
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	28,89	28,89	28,89
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	75,05	129,84	205,67
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,2	0,27	0,37
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,88	2,19	4,62
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	75,05	129,84	205,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,92	16,54	35,29
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,124	0,159	0,191
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,175	0,233	0,305
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,167	0,213	0,257
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,296	0,506	0,706
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0381	0,0516	0,0732
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-066 Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:

29-01-066-01 1-2
29-01-066-02 3
29-01-066-03 4
29-01-066-04 5
29-01-066-05 6-7
29-01-066-06 8
29-01-066-07 9
29-01-066-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-066-01	29-01-066-02	29-01-066-03	29-01-066-04	29-01-066-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 287	787	531	596	699
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,94	23,86	31,24	31,24	33,76

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-066-01	29-01-066-02	29-01-066-03	29-01-066-04	29-01-066-05
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			29,67	42,08	115,24
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	12,29	6,51	3,62	3,62	2,94
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		156,37	14,88	21,04	57,62
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,09	0,13	0,26
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			29,67	42,08	115,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,5	2,66	4,29
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,047	0,062	0,088
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,088		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,063	0,084	0,118
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,282	0,282	0,282
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,033	0,023	0,012	0,012	0,007
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,412	0,204	0,1317	0,1334	0,131
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	18,4	8,39	4,61	4,61	4,28
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	9,8	6,82	3,6	3,6	1,82
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$					0,31
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,126	0,178

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-066-06	29-01-066-07	29-01-066-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	823	921	1 066
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	35,48	35,48	35,48
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	174,27	298,3	445,88
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,52	2,62	2,75
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,07	2,61	5,5
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	174,27	298,3	445,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,95	16,52	35,38
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,135	0,173	0,204
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,208	0,284	0,379
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,182	0,232	0,274
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,296	0,506	0,706
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1366	0,1547	0,201
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,12	4,12	4,12
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,99	0,99	0,99
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-067 Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:

29-01-067-01	1-2
29-01-067-02	3
29-01-067-03	4
29-01-067-04	5

29-01-067-05 6-7
29-01-067-06 8
29-01-067-07 9
29-01-067-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-067-01	29-01-067-02	29-01-067-03	29-01-067-04	29-01-067-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 311	859	626	688	783
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч					1,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	19,63	24,65	31,71	31,71	34,54
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			28,73	39,88	105,35
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	12,41	7,22	4,44	4,44	3,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч					1,37
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		153,86	14,32	19,94	52,75
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,08	0,11	0,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			28,73	39,88	105,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			1,875	3,325	5,32
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,037	0,048	0,071
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,073		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,049	0,065	0,095
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,353	0,353	0,349
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,033	0,028	0,015	0,015	0,011
01.7.15.10-0066	Скобы ходовые	кг	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,392	0,2035	0,3872	0,3884	0,1309
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	18,6	8,55	5,12	5,12	4,6
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	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
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	9,7	8,28	4,55	4,55	2,99
11.1.03.06-0082	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3					0,23
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,099	0,145

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-067-06	29-01-067-07	29-01-067-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	882	987	1 130
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,06	1,34	1,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	36,11	36,11	36,11
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	157	277,89	414,48
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,9	2,98	3,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,06	1,34	1,92
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,91	2,21	4,71
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	157	277,89	414,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	9,858	20,485	43,871
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,107	0,141	0,167
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,172	0,238	0,321
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,144	0,19	0,225
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,367	0,627	0,875
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,005	0,005	0,005
01.7.15.10-0066	Скобы ходовые	кг	3,42	3,42	3,42

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-067-06	29-01-067-07	29-01-067-08
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1364	0,1504	0,188
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	4,45	4,45	4,45
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,22	0,22	0,22
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,46	1,46	1,46
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-068 Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка нижней части тоннеля сечением до 20 $м^2$ с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-068-01 5
29-01-068-02 6-7
29-01-068-03 8
29-01-068-04 9
29-01-068-05 10
29-01-068-06 11

Проходка нижней части тоннеля сечением более 20 до 60 $м^2$ с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-068-07 5
29-01-068-08 6-7
29-01-068-09 8
29-01-068-10 9
29-01-068-11 10
29-01-068-12 11

Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 $м^2$ с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-068-13 5
29-01-068-14 6-7
29-01-068-15 8
29-01-068-16 9
29-01-068-17 10
29-01-068-18 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-068-01	29-01-068-02	29-01-068-03	29-01-068-04	29-01-068-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	159	212	278,63	320,51	367,52
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,1	20,7	22,4	22,4	22,4
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	13,5	32,5			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			44,2	75	108
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,03	0,04	0,1	0,15	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,75	16,2			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,19	0,62	0,97	1,82	2,7
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	13,5	32,5	44,2	75	108
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,41	7,15	10,29	15,77	24,47
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,021	0,034	0,057	0,08	0,085
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,102	0,146	0,192
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,028	0,046	0,076	0,107	0,114
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,142	0,142	0,177
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00348	0,00264	0,00273	0,00282	0,00284
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-068-01	29-01-068-02	29-01-068-03	29-01-068-04	29-01-068-05
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,048	0,078			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-068-06	29-01-068-07	29-01-068-08	29-01-068-09	29-01-068-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	418,8	158	204	266,67	302,56
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,0	5,0	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч		10,7	10,8	12,2	12,2
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	22,4				
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		13,5	32,5		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	126			44,2	75
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,23	0,02	0,04	0,1	0,12
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		6,75	16,2		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	3,57	0,08	0,39	1,06	1,61
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	126	13,5	32,5	44,2	75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	34,78	5,35	6,93	9,92	14,42
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,106	0,048	0,051	0,062	0,062
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,228			0,098	0,115
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,142	0,065	0,068	0,083	0,083
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,189	0,03	0,03	0,032	0,032
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00292	0,0042	0,0062	0,0108	0,0172
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,04	0,063		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-068-11	29-01-068-12	29-01-068-13	29-01-068-14	29-01-068-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	345,3	388,03	111	149	199,15
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	12,2	12,2	5,75	6,87	7,18
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			13,5	32,5	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	108	126			44,2
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,14	0,15	0,02	0,03	0,09
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			6,75	16,2	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,84	2,1	0,07	0,31	0,99
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	108	126	13,5	32,5	44,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	22,7	32,03	4,9	6,17	9,28
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,062	0,062	0,037	0,037	0,039
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,125	0,131			0,08
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,083	0,083	0,049	0,049	0,052
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,032	0,032	0,017	0,018	0,023
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0311	0,0387	0,004	0,0055	0,0105
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т			0,035	0,057	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-068-16	29-01-068-17	29-01-068-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	233,33	276,07	318,8
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	7,18	7,89	7,89
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	75	108	126
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,12	0,13
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,38	1,51	1,71
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	75	108	126
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	12,74	19,26	26,5
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,046	0,046	0,046
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,102	0,11	0,114
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,062	0,062	0,062
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,023	0,023	0,023
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,015	0,0223	0,0316
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-069 Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка нижней части тоннеля сечением до 60 м^2 с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-069-01 6-7
29-01-069-02 8
29-01-069-03 9
29-01-069-04 10
29-01-069-05 11

Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 м^2 с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

29-01-069-06 6-7
29-01-069-07 8
29-01-069-08 9
29-01-069-09 10
29-01-069-10 11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-069-01	29-01-069-02	29-01-069-03	29-01-069-04	29-01-069-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,3	37,9	53,8	77,7	120
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,19	11,32	11,32	12,12	12,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,33	1,48	1,48	1,58	1,58
91.01.05-062	Экскаваторы для подземных работ, емкость ковша 1,2 м^3	маш.-ч	4,43	4,92	4,92	5,27	5,27
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	11,3	21,6	35,7	58	97,7
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		2,08	2,86	3,99	5,85
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	10				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,02	0,05	0,3	0,48	0,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		2,08	2,86	3,99	5,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	4,22	4,58	4,81	4,96	4,96
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,006	0,03	0,032	0,033	0,036
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,008	0,04	0,043	0,044	0,048

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-069-01	29-01-069-02	29-01-069-03	29-01-069-04	29-01-069-05
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,004	0,02	0,024	0,024	0,024
01.7.09.03-0011	Шнур детонирующий	1000 м	0,13	0,145	0,152	0,159	0,17
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,215	0,242	0,255	0,263	0,278
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025	0,0075	0,0032	0,0039	0,0047
01.4.01.06	Коронка буровая лезвийная	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.08	Пневмоударники погружные	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,094				
01.7.09.02	Детонит М	т		0,111	0,127	0,141	0,153

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-069-06	29-01-069-07	29-01-069-08	29-01-069-09	29-01-069-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,3	29,8	42,6	61,8	95
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,21	11,34	11,34	12,14	12,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,33	1,48	1,48	1,58	1,58
91.01.05-062	Экскаваторы для подземных работ, емкость ковша 1,2 $м^3$	маш.-ч	4,44	4,93	4,93	5,28	5,28
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	8,65	17,4	28,7	46,5	77,7
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		1,9	2,64	3,71	5,46
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	10				
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,02	0,04	0,24	0,38	0,52
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		1,9	2,64	3,71	5,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4,13	4,54	4,76	4,91	4,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,005	0,025	0,027	0,029	0,029
01.7.09.02-0031	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт	0,006	0,034	0,036	0,0383	0,0383
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,003	0,018	0,02	0,02	0,02
01.7.09.03-0011	Шнур детонирующий	1000 м	0,1	0,12	0,123	0,129	0,129
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,336	0,396	0,418	0,432	0,432
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0025	0,00297	0,00317	0,00378	0,00378
01.4.01.06	Коронка буровая лезвийная	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.08	Пневмоударники погружные	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,081				
01.7.09.02	Детонит М	т		0,096	0,106	0,116	0,124

Таблица ГЭСН 29-01-070 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей некругового сечения до 10 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

29-01-070-01 5
29-01-070-02 6-7
29-01-070-03 8
29-01-070-04 9
29-01-070-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения более 10 до 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

29-01-070-06 5
29-01-070-07 6-7
29-01-070-08 8
29-01-070-09 9
29-01-070-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-070-01	29-01-070-02	29-01-070-03	29-01-070-04	29-01-070-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	279	390	557	650	770
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-021	Машины погрузочные на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением до 8 м^2, пневматические	маш.-ч	52,75	52,75	64,84	64,84	64,84
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	40,82	109,9			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			178,98	304,58	445,88
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,13	0,17	0,29	0,39	0,52
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	20,41	54,95			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,15	0,29	1,29	3,03	6,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	40,82	109,9	178,98	304,58	445,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	11,31	14,1	20,04	31,21	54,79
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,079	0,105	0,162	0,2	0,229
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,254	0,334	0,433
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,106	0,141	0,218	0,269	0,308
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,208	0,208	0,373	0,373	0,496
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0284	0,0334	0,0439	0,0611	0,0897
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,165	0,219			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-070-06	29-01-070-07	29-01-070-08	29-01-070-09	29-01-070-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	141	175	224	278	341
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	17,27	17,9	20,41	20,41	20,41
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м^2 при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	6,99	16,01	29,52	47,1	61,07
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,69	13,74	20,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,07	0,12	0,22	0,37	0,52
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,62	1,46	4,27	6,36
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,69	13,74	20,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,37	5,98	6,5	6,78	8,67
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,123	0,141
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,228	0,314
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,165	0,19
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,142	0,142	0,181
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0265	0,0296	0,0383	0,0522	0,0728
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			

Таблица ГЭСН 29-01-071 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

29-01-071-01 5
29-01-071-02 6-7
29-01-071-03 8
29-01-071-04 9
29-01-071-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

29-01-071-06 5
29-01-071-07 6-7
29-01-071-08 8
29-01-071-09 9
29-01-071-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-071-01	29-01-071-02	29-01-071-03	29-01-071-04	29-01-071-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	147	174	209	238	277
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	16,96	17,27	19,47	19,47	19,47
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	11,89	19,94	33,76	43,96	58,25
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,14	12,75	18,68
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,06	0,1	0,21	0,29	0,34
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,06	48,04			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,59	1,59	3,34	4,18
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,14	12,75	18,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	4,79	5,33	5,81	6,06	6,37
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,095
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,195
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,128
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,03	0,03	0,032	0,032	0,032
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,028	0,031	0,038	0,048	0,068
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-071-06	29-01-071-07	29-01-071-08	29-01-071-09	29-01-071-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	133	153	175	189	216
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	16,64	16,96	19	19	19
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	10,46	15,86	29,99	35,64	45,22
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			6,59	11,78	17,43
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,06	0,09	0,18	0,25	0,32
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,48	1,48	2,79	4,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-071-06	29-01-071-07	29-01-071-08	29-01-071-09	29-01-071-10
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			6,59	11,78	17,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4,64	5,15	5,6	5,83	5,83
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,071	0,071	0,071
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,124	0,156	0,171
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,076	0,076	0,096	0,096	0,096
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,017	0,017	0,023	0,023	0,023
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0272	0,0296	0,0369	0,0493	0,0602
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,088			

Таблица ГЭСН 29-01-072 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка элементов крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

29-01-072-01 5
29-01-072-02 6-7
29-01-072-03 8
29-01-072-04 9
29-01-072-05 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-072-01	29-01-072-02	29-01-072-03	29-01-072-04	29-01-072-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	339	356	392	460	553
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	17,11	17,58	20,25	20,25	20,25
91.03.15-001	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 $м^2$ при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	6,99	16,01	29,52	47,1	61,23
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			9,77	17,43	25,75
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,12	1,01	1,11	1,27	1,41
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,62	1,47	4,28	6,38
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			9,77	17,43	25,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,28	9,66	13,9	21,9	39,5
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,124	0,142
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,229	0,315
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,166	0,191
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,143	0,143	0,183
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0065	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0266	0,0297	0,0385	0,0524	0,0731
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-072-01	29-01-072-02	29-01-072-03	29-01-072-04	29-01-072-05
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,9	1,51	1,51	1,51	1,51
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-073 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка элементов крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

29-01-073-01 5
29-01-073-02 6-7
29-01-073-03 8
29-01-073-04 9
29-01-073-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

29-01-073-06 5
29-01-073-07 6-7
29-01-073-08 8
29-01-073-09 9
29-01-073-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-073-01	29-01-073-02	29-01-073-03	29-01-073-04	29-01-073-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	279	299	336	367	405
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	16,8	17,11	19,47	19,47	19,47
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	11,88	19,94	33,76	43,96	55,42
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,36	13,13	19,47
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,73	0,69	0,8	0,88	0,93
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,59	1,59	3,34	4,18
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,36	13,13	19,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,82	8,98	13,1	19,6	36,1
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,096
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,129
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0305	0,0305	0,03248	0,03248	0,03277
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0041	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0276	0,03076	0,03774	0,04769	0,06842
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-073-01	29-01-073-02	29-01-073-03	29-01-073-04	29-01-073-05
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,22	1,03	1,03	1,03	1,03
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-073-06	29-01-073-07	29-01-073-08	29-01-073-09	29-01-073-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	236	253	275	289	315
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	16,64	16,96	19	19	19
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	10,46	15,86	29,99	35,64	45,22
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,05	12,58	22,29
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,62	0,62	0,72	0,79	0,85
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,9	46,32			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,48	1,48	2,79	4,51
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,05	12,58	22,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,5	8,21	12,4	17,4	30,4
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,071	0,071	0,071
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,124	0,157	0,171
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,076	0,076	0,096	0,096	0,096
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,017	0,017	0,02337	0,02337	0,02354
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0033	0,003	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02724	0,0296	0,03687	0,04435	0,06023
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,96	0,89	0,89	0,89	0,89
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,088			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-074 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки

Состав работ:

Для норм с 29-01-074-01 по 29-01-074-05:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке.

Для норм с 29-01-074-06 по 29-01-074-10:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка элементов крепи при армоцементной затяжке.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-074-01 5
29-01-074-02 6-7
29-01-074-03 8
29-01-074-04 9
29-01-074-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-074-06 5
29-01-074-07 6-7
29-01-074-08 8
29-01-074-09 9
29-01-074-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-074-01	29-01-074-02	29-01-074-03	29-01-074-04	29-01-074-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	322	341	378	445	509
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	17,11	17,58	20,25	20,25	20,25
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м^2 при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	6,99	16,01	29,52	47,1	61,23
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			9,77	17,43	25,75
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,54	1,44	1,54	1,69	1,84
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,62	1,47	4,28	6,38
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			9,77	17,43	25,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,28	9,66	13,9	21,9	39,5
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,124	0,142
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,229	0,315
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,166	0,191
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,143	0,143	0,183
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00126	0,00126	0,00126	0,00126	0,00126
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,009	0,009	0,009	0,009
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0265	0,0296	0,0384	0,0523	0,073
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
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	3,06	2,67	2,67	2,67	2,67
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-074-06	29-01-074-07	29-01-074-08	29-01-074-09	29-01-074-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	374	385	432	488	554
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	17,27	17,74	20,25	20,25	20,25
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м^2 при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	6,99	16,01	29,67	47,1	61,23
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			9,75	17,43	25,75
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,37	0,41	0,51	0,66	0,81
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,62	1,47	4,28	6,38
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			9,75	17,43	25,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.6.01.06-0002	Плиты армоцементные	м^3	2,12	1,74	1,74	1,74	1,74
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,32	9,72	13,9	21,9	39,5
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,124	0,142
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,229	0,315
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,166	0,191
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,14301	0,14301	0,18318
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00128	0,00128	0,00128	0,00128	0,00128
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00413	0,00723	0,01603	0,02995	0,05064
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-075 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки

Состав работ:

Для норм с 29-01-075-01 по 29-01-075-05:

01. Разработка грунта с погрузкой.

02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке.

Для норм с 29-01-075-06 по 29-01-075-10:

01. Разработка грунта с погрузкой.

02. Заготовка и установка элементов крепи при армоцементной затяжке.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-075-01 5

29-01-075-02 6-7

29-01-075-03 8

29-01-075-04 9

29-01-075-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-075-06 5

29-01-075-07 6-7
29-01-075-08 8
29-01-075-09 9
29-01-075-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-075-01	29-01-075-02	29-01-075-03	29-01-075-04	29-01-075-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	271	289	328	357	397
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	16,8	17,11	19,47	19,47	19,47
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	11,88	19,94	33,76	43,96	55,42
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,36	13,13	19,47
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,9	0,86	0,97	1,05	1,1
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,59	1,59	3,34	4,18
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,36	13,13	19,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,82	8,98	13,1	19,6	36,1
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,096
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,129
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0305	0,0305	0,03248	0,03248	0,03277
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,006	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0276	0,03076	0,03774	0,04769	0,06842
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
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	1,77	1,58	1,58	1,58	1,58
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-075-06	29-01-075-07	29-01-075-08	29-01-075-09	29-01-075-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	305	321	359	389	429
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	16,8	17,11	19,47	19,47	19,47
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	11,88	19,94	33,76	43,96	55,42
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,38	13,14	19,47
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,22	0,26	0,37	0,45	0,5
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,53	46,94			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,12	0,59	1,59	3,34	4,19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-075-06	29-01-075-07	29-01-075-08	29-01-075-09	29-01-075-10
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,38	13,14	19,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,84	9,02	13,1	19,6	36,2
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,096
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,129
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0305	0,0305	0,03248	0,03248	0,03248
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02758	0,03074	0,03774	0,04769	0,06842
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.6.01.06	Плиты армоцементные	$м^3$	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-076 Проходка тоннелей некругового сечения более 60 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки

Состав работ:

Для норм с 29-01-076-01 по 29-01-076-05:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке.
Для норм с 29-01-076-06 по 29-01-076-10:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка элементов крепи при армоцементной затяжке.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-076-01 5
29-01-076-02 6-7
29-01-076-03 8
29-01-076-04 9
29-01-076-05 10-11

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 $м^2$ способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

29-01-076-06 5
29-01-076-07 6-7
29-01-076-08 8
29-01-076-09 9
29-01-076-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-076-01	29-01-076-02	29-01-076-03	29-01-076-04	29-01-076-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	226	244	266	280	306
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	16,64	16,96	19	19	19
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	10,46	15,86	29,98	35,64	45,22
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,05	12,58	22,29

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-076-01	29-01-076-02	29-01-076-03	29-01-076-04	29-01-076-05
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,8	0,81	0,9	0,97	0,99
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,9	46,32			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,48	1,48	2,79	4,51
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,05	12,58	22,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,5	8,21	12,4	17,4	30,4
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,071	0,071	0,071
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,124	0,157	0,171
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,076	0,076	0,096	0,096	0,096
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,017	0,017	0,02337	0,02337	0,02354
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0052	0,005	0,005	0,005	0,005
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02724	0,0296	0,03688	0,04436	0,06024
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,52	1,45	1,45	1,45	1,45
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,069	0,069	0,069	0,069	
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,088			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-076-06	29-01-076-07	29-01-076-08	29-01-076-09	29-01-076-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	246	266	289	304	329
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	16,64	16,96	19	19	19
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	10,46	15,86	29,98	35,64	45,22
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			6,59	11,78	21,04
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,22	0,25	0,34	0,41	0,43
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,9	47,1			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,48	1,48	2,79	4,51
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			6,59	11,78	21,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,53	8,22	12,4	17,4	30,4
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,057	0,057	0,071	0,071	0,071
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,124	0,157	0,171
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,076	0,076	0,096	0,096	0,096
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,017	0,017	0,02337	0,02337	0,02354
07.2.07.12-0019	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0274	0,0296	0,03688	0,04436	0,06024
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,069	0,069	0,069	0,069	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-076-06	29-01-076-07	29-01-076-08	29-01-076-09	29-01-076-10
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.6.01.06	Плиты армоцементные	$м^3$	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,054	0,088			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-077 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

29-01-077-01 1-2
29-01-077-02 3
29-01-077-03 4
29-01-077-04 5
29-01-077-05 6-7
29-01-077-06 8
29-01-077-07 9
29-01-077-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-077-01	29-01-077-02	29-01-077-03	29-01-077-04	29-01-077-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	355	355	272	260	389
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	18,68	20,41	27,63	27,63	30,46
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			22,77	32,19	86,66
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,69	1,59	1,24	1,22	1,17
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	0,11	0,11	0,11	0,11
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		90,75	11,41	16,01	43,33
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,07	0,07	0,21
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			22,77	32,19	86,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,33	2,25	4,09
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,025	0,033	0,054
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	6,92				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,068		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,033	0,044	0,073
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,08804	0,08804	0,08804
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00006	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,4	3,4	2,27	2,27	2,27
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,018	0,011	0,007	0,007	0,007
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0699	0,0699	0,0563	0,0571	0,0603
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,02	0,51	0,48	0,48	0,48
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	5,28	3,2	2,17	2,17	1,94
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,075	0,123
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,242	0,132	0,132	0,132	0,132

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-077-06	29-01-077-07	29-01-077-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	389	444	538
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	33,6	33,6	33,6
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	139,42	252,77	373,66
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,37	0,46	0,57
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,21	0,92	2,2
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	139,42	252,77	373,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,89	15,78	33,66
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,089	0,126	0,145
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,161	0,233	0,322
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,12	0,169	0,195
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,14513	0,14513	0,18496
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,27	2,27	2,27
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0015	0,0015	0,0015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0692	0,0835	0,1045
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	0,43	0,43	0,43
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-078 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Разборка крепей передовой штольни.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:

29-01-078-01 1-2
29-01-078-02 3
29-01-078-03 4
29-01-078-04 5
29-01-078-05 6-7
29-01-078-06 8
29-01-078-07 9
29-01-078-08 10-11

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

29-01-078-09 1-2
29-01-078-10 3
29-01-078-11 4
29-01-078-12 5
29-01-078-13 6-7
29-01-078-14 8
29-01-078-15 9
29-01-078-16 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-078-01	29-01-078-02	29-01-078-03	29-01-078-04	29-01-078-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	507	348	346	389	471
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	18,68	21,04	28,73	28,73	32,34
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			17,27	42,23	65,16
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,34	2,33	1,8	1,8	1,73
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,32	0,15	0,16	0,16	0,16
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		93,42	8,64	21,2	32,66
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,04	0,06	0,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-078-01	29-01-078-02	29-01-078-03	29-01-078-04	29-01-078-05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			17,27	42,23	65,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,29	2,29	4,15
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,094	0,094	0,094
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	6,92				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,034		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,126	0,126	0,126
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,04985	0,04985	0,04992
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0001	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,96	4,96	4,25	4,25	4,38
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,03	0,016	0,011	0,011	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1016	0,0986	0,082	0,0823	0,087
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,57	0,75	0,73	0,73	0,75
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	8,64	4,7	3,27	3,27	3,01
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,043	0,068
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,377	0,187	0,197	0,197	0,198

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-078-06	29-01-078-07	29-01-078-08	29-01-078-09	29-01-078-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	497	573	666	374	274
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	4,5	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	36,42	36,42	36,42	18,68	20,57
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	104,88	191,54	284,17		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,44	0,46	0,49	2,98	1,64
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч				0,23	0,12
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч					90,75
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,61	1,38	2,16		
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	104,88	191,54	284,17		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,05	15,17	34,14		
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,147	0,147	0,147		
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг				6,92	
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,106	0,127	0,14		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,198	0,198	0,198		
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,05239	0,05239	0,05239		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т				0,00007	0,00004
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,48	4,48	4,48	3,1	3,1
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0023	0,0023	0,0023	0,02	0,011
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0958	0,1003	0,1227	0,066	0,066
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$				1,12	0,56
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,69	0,69	0,69	5,89	3,27
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П		
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П		
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т				0,26	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-078-11	29-01-078-12	29-01-078-13	29-01-078-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	284	326	405	460
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	27	27	29,83	32,81
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	22,77	32,03	86,35	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				138,79
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,26	1,25	1,2	0,34
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	11,37	16,01	43,18	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,07	0,1	0,21	0,91
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	22,77	32,03	86,35	138,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,28	2,25	4,08	7,83
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,142	0,142	0,142	0,223
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,052			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,16
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,191	0,191	0,191	0,3
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,07545	0,07545	0,07545	0,07924
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,32	2,32	2,32	2,32
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0075	0,0075	0,0068	0,0012
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0555	0,0555	0,0555	0,0555
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,53	0,53	0,53	
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	2,2	2,2	2,01	0,36
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,065	0,102	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,13	0,13	0,13	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-078-15	29-01-078-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	543	638
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	32,81	32,81
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	252,77	372,09
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,38	0,4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,07	3,24
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	252,77	372,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	14,95	33,56
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,223	0,223
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,193	0,212
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,3	0,3
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,07924	0,07924
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,32	2,32
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0012	0,0012
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0555	0,0555
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	0,36	0,36
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-079 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Передвижка вспомогательной тележки.
04. Разборка крепей передовой штольни.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:

29-01-079-01 1-2
29-01-079-02 3
29-01-079-03 4
29-01-079-04 5
29-01-079-05 6-7
29-01-079-06 8
29-01-079-07 9
29-01-079-08 10-11

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

29-01-079-09 1-2
29-01-079-10 3
29-01-079-11 4
29-01-079-12 5
29-01-079-13 6-7
29-01-079-14 8
29-01-079-15 9
29-01-079-16 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-079-01	29-01-079-02	29-01-079-03	29-01-079-04	29-01-079-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	384	316	314	356	431
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	18,53	20,41	26,85	26,85	29,2
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			14,84	38,15	58,88
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,3	2,49	1,88	1,88	1,85
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,26	0,2	0,2	0,2	0,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		71,75	7,33	19,15	29,36
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,04	0,06	0,13
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			14,84	38,15	58,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			1,26	2,24	4,04
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,09	0,09	0,09
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	6,176				
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,032		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,121	0,121	0,121
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,0476	0,0476	0,0476
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00008	0,00006	0,00006	0,00006	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,1	4,1	3,29	3,29	3,29
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,022	0,016	0,011	0,011	0,011
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0726	0,0726	0,0649	0,0659	0,0694
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,28	0,95	0,9	0,9	0,91
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	6,42	4,85	3,26	3,26	3,12
01.4.01.06	Коронка трехперая пятыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,039	0,062
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,309	0,239	0,239	0,239	0,239

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-079-06	29-01-079-07	29-01-079-08	29-01-079-09	29-01-079-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	414	472	550	347	291
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	4,5	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	32,03	32,03	32,03	18,53	20,25
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	94,04	163,28	238,64		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,26	0,29	0,31	2,9	2,23
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч				0,23	0,18
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч					71,44
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,55	1,17	1,79		
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	94,04	163,28	238,64		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	7,76	14,79	33,32		
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,17	0,17	0,17		
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг				6,176	
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,096	0,109	0,121		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,229	0,229	0,229		
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,04999	0,04999	0,04999		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т				0,00007	0,00005
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,29	3,29	3,29	5,02	5,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,019	0,015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0647	0,0888	0,1111	0,0637	0,0637
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3				1,13	0,85
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	0,29	0,29	0,29	5,65	4,32
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П		
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П		
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т				0,281	0,221

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-079-11	29-01-079-12	29-01-079-13	29-01-079-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	301	346	419	425
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	26,53	26,53	28,89	31,4
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	19,78	29,2	78,97	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				126,23
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,7	1,68	1,65	0,28
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	9,86	14,63	39,41	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,07	0,1	0,21	0,91
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	19,78	29,2	78,97	126,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,827	1,46	2,44	4,77
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,138	0,138	0,138	0,261
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,05			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,147
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,185	0,185	0,185	0,351
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,03103	0,03103	0,031	0,033
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00005	0,00005	0,00005	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,06	4,06	4,1	4,12
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	0,01	0,0008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0564	0,0575	0,059	0,0636
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,81	0,81	0,81	
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	2,86	2,86	2,74	0,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-079-11	29-01-079-12	29-01-079-13	29-01-079-14
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,06	0,095	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,221	0,221	0,2	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-079-15	29-01-079-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	483	563
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	31,4	31,4
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	216,66	318,71
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,31	0,34
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,07	3,24
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	216,66	318,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	8,39	18,1
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,261	0,261
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,167	0,185
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,351	0,351
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,033	0,033
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,12	4,12
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0008	0,0008
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0694	0,0814
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,23	0,23
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-080 Проходка тоннелей комплексом проходческим, диаметр 5,5 м способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей комплексом проходческим, диаметр 5,5 м способом сплошного забоя при сборной обделке в:

29-01-080-01 грунтах группы 5
29-01-080-02 грунтах группы 6-7
29-01-080-03 грунтах группы 8
29-01-080-04 грунтах группы 9
29-01-080-05 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-080-01	29-01-080-02	29-01-080-03	29-01-080-04	29-01-080-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	225	249	230	265	306
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,2	67,8	90,8	122,4	153
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-035	Комплексы проходческие, диаметр 5,5 м	маш.-ч	28,6	33,9	45,4	61,2	76,5
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	16,4	17,6	18,8	18,8	18,8
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			1,63	3,06	4,59
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,19	1,14	0,32	0,36	0,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1			
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,71	11,8			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,21	0,92	2,07	3,26
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			1,63	3,06	4,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,25	4,08	7,83	14,95	33,56

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-080-01	29-01-080-02	29-01-080-03	29-01-080-04	29-01-080-05
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,142	0,142	0,223	0,223	0,223
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,16	0,193	0,212
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт	0,191	0,191	0,3	0,3	0,3
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,075	0,075	0,079	0,079	0,079
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00004	0,00004			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,32	2,32			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0075	0,0068	0,0012	0,0012	0,0012
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,03			
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,53	0,53			
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	2,2	2,01	0,36	0,36	0,36
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,065	0,102			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,13	0,13			

Таблица ГЭСН 29-01-081 Ввод в забой и вывод из забоя обычного щита

Состав работ:

01. Вырубка проема в креплениях стенок шахт с установкой рамы.
02. Устройство и разборка упорных стенок.
03. Ввод щита в забой с устройством и разборкой кирпичного стула и временных направляющих из железобетонных блоков до половины диаметра тоннеля.
04. Вывод щита из забоя.

Измеритель: **шт**

Ввод в забой и вывод из забоя обычного щита диаметром до:

29-01-081-01 2 м
29-01-081-02 2,1 м
29-01-081-03 2,56 м
29-01-081-04 3,6 м
29-01-081-05 4,1 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-081-01	29-01-081-02	29-01-081-03	29-01-081-04	29-01-081-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	65	64,3	93,9	147	173
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,42	0,45	0,54	0,6	0,7
91.06.08-001	Тельферы электрические 0,5 т	маш.-ч	0,74	0,78	0,93		
91.06.08-002	Тельферы электрические 1 т	маш.-ч				1,09	1,24
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	10,34	12,41	32,33	44,05	59,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0009	0,001	0,0013	0,0015	0,0016
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,84	0,92	1,42	2,7	3,36
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0202	0,0282	0,0303	0,0328	0,0348
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,72	0,76	0,9	0,99	1,17
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,26	0,28	0,37	0,43	0,46
04.3.01.09	Растворы на цементном вяжущем	$м^3$	0,7	0,9	2,12	2,88	3,91
05.1.02.02	Блоки железобетонные стеновые перегонов метрополитена	$м^3$	1,01	1,42	2,47	4,7	7,02
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	1,15	1,48	3,48	4,74	6,43

Таблица ГЭСН 29-01-082 Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем)

Состав работ:

Для норм с 29-01-082-01 по 29-01-082-12:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Передвижка щита.

Для норм с 29-01-082-13 по 29-01-082-24:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей.
03. Передвижка щита.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах:

29-01-082-01 группы 1
29-01-082-02 группы 2
29-01-082-03 группы 3
29-01-082-04 группы 4

Проходка тоннелей диаметром более 2,5 до 3 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах:

29-01-082-05 группы 1
29-01-082-06 группы 2
29-01-082-07 группы 3
29-01-082-08 группы 4

Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах:

29-01-082-09 группы 1
29-01-082-10 группы 2
29-01-082-11 группы 3
29-01-082-12 группы 4

Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах:

29-01-082-13 группы 1
29-01-082-14 группы 2
29-01-082-15 группы 3
29-01-082-16 группы 4

Проходка тоннелей диаметром более 2,5 до 3 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах:

29-01-082-17 группы 1
29-01-082-18 группы 2
29-01-082-19 группы 3
29-01-082-20 группы 4

Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (железнодорожные и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах:

29-01-082-21 группы 1
29-01-082-22 группы 2
29-01-082-23 группы 3
29-01-082-24 группы 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-082-01	29-01-082-02	29-01-082-03	29-01-082-04	29-01-082-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	200	292	394	509	181
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	4,7	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			160	225	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-082-06	29-01-082-07	29-01-082-08	29-01-082-09	29-01-082-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	253	315	418	151	223
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	4,7	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		130	180		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-082-11	29-01-082-12	29-01-082-13	29-01-082-14	29-01-082-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	266	352	356	503	638
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,5	4,5	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	105	145			96
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			3,49	3,49	1,37
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,014	0,014	0,007
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3			2,36	2,36	2,36
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3			4,13	4,13	2,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-082-16	29-01-082-17	29-01-082-18	29-01-082-19	29-01-082-20
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	833	321	437	517	682
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,5	4,5	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	135			78	108
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,37	2,43	2,43	1,22	1,22
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,007	0,0082	0,0082	0,0041	0,0041
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	2,36	0,87	0,87	0,87	0,87
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	2,06	2,42	2,42	1,21	1,21

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-082-21	29-01-082-22	29-01-082-23	29-01-082-24
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	270	385	429	564
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			63	87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,43	2,43	1,22	1,22
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0082	0,0082	0,0062	0,0062
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,67	0,67	0,68	0,68
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	2,41	2,41	1,81	1,81

Таблица ГЭСН 29-01-083 Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем)

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя.
03. Передвижка щита.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах:

29-01-083-01 группы 1-2
29-01-083-02 группы 3
29-01-083-03 группы 4
29-01-083-04 группы 5
29-01-083-05 группы 6-7
29-01-083-06 группы 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-083-01	29-01-083-02	29-01-083-03	29-01-083-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	329	288	264	295
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,63	22,14	28,42	28,42
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			19,47	26,06
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,24	1,92	0,9	0,89
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		93,26	9,73	13,02
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,07	0,1
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			19,47	26,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,37	2,43
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,153	0,153
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,056	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,205	0,205
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,081	0,081
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,018	0,016	0,007	0,007
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,00171	0,00283
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,51	0,2	0,19	0,19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-083-01	29-01-083-02	29-01-083-03	29-01-083-04
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$		4,8	1,99	1,99
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	$м^3$	5,31			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-083-05	29-01-083-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	369	433
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	30,46	32,5
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	71,91	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		117,28
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,92	0,44
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	35,95	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,23	0,99
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	71,91	117,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	4,38	8,42
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,153	0,24
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,172
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,205	0,323
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,081	0,085
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,007	0,0022
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00657	0,0144
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,19	
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,99	0,66
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,11	

Таблица ГЭСН 29-01-084 Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем)

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя.
03. Передвижка щита.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах:

29-01-084-01 группы 1-2
29-01-084-02 группы 3
29-01-084-03 группы 4
29-01-084-04 группы 5
29-01-084-05 группы 6-7
29-01-084-06 группы 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-084-01	29-01-084-02	29-01-084-03	29-01-084-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	301	285	259	286
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,31	21,51	27,63	27,63
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			15,5	20,88
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,96	2,04	1,11	1,11
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		71,44	7,74	10,44
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,07	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-084-01	29-01-084-02	29-01-084-03	29-01-084-04
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			15,5	20,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,34	2,36
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,146	0,146
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,053	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,196	0,196
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,05041	0,05041
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,016	0,017	0,0084	0,0084
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,00477	0,00047	0,0009
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,45	0,29	0,28	0,28
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$		5,02	2,47	2,47
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	$м^3$	4,64			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,063

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-084-05	29-01-084-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	348	377
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	29,52	31,56
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	58,56	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		95,93
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,16	0,36
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	29,36	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,2	0,9
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	58,56	95,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,97	7,72
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,146	0,277
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,101	0,155
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,196	0,372
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,05041	0,05293
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0084	0,0017
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00591	0,01317
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,28	
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	2,47	0,49
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-085 Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м обычными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем)

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя.
03. Передвижка щита.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей диаметром 5,5 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах:

29-01-085-01 группы 1
29-01-085-02 группы 2
29-01-085-03 группы 3
29-01-085-04 группы 4

Проходка тоннелей диаметром 8,5 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах:

29-01-085-05 группы 1
29-01-085-06 группы 2

29-01-085-07 группы 3
29-01-085-08 группы 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-085-01	29-01-085-02	29-01-085-03	29-01-085-04	29-01-085-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	555	646	723	530	448
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	5,0	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	12,5	12,5	14,1	14,2	12,3
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				71,4	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,13	2,13	1,83	0,86	1,87
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	253	318	393	35,7	201
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч				0,07	
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч				71,4	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3				1,37	
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг				0,153	
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т				0,056	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт				0,205	
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м				0,081	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,018	0,018	0,016	0,068	0,016
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т				0,00171	
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	0,51	0,51	0,2	0,19	0,45
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			4,8	2	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	5,31	5,31			4,64
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт				П	
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг				П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-085-06	29-01-085-07	29-01-085-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	515	600	449
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	12,3	13,7	13,7
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			54,7
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,87	1,94	1,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	248	309	27,4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			54,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			1,34
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,146
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,053
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,196
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,0504
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,016	0,017	0,0084
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,00167
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	0,45	0,29	0,28
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		5,02	2,47
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	4,64		
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-085-06	29-01-085-07	29-01-085-08
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П

Таблица ГЭСН 29-01-086 Проходка тоннелей диаметром до 6 м обычными щитами с передовой штольней

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Разборка креплений передовой штольни.
04. Передвижка щита.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка тоннелей диаметром до 6 м обычными щитами с передовой штольней в грунтах:

29-01-086-01 группы 1-2
29-01-086-02 группы 3
29-01-086-03 группы 4
29-01-086-04 группы 5
29-01-086-05 группы 6-7
29-01-086-06 группы 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-086-01	29-01-086-02	29-01-086-03	29-01-086-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	333	348	286	315
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	13,4	15,2	19,8	19,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			10	13,3
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,38	3,1	1,37	1,37
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		64,2	4,95	6,6
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,05	0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			10	13,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			0,885	1,56
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,106	0,106
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,039	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,143	0,143
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,033	0,033
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,02	0,028	0,0115	0,0115
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,0011	0,00183
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	0,57	0,27	0,27	0,27
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		8,2	3,37	3,37
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	5,93			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,049

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-086-05	29-01-086-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	386	427,35
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	21,3	22,9
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	36,7	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		60
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,43	0,7
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,4	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,16	0,69
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	36,7	60

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-086-05	29-01-086-06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,62	5,1
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,107	0,169
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,121
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,144	0,227
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,033	0,035
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0118	0,0053
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0039	0,00871
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,28	
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	3,48	1,57
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,077	

Таблица ГЭСН 29-01-087 Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами с передовой штольней

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Разборка креплений передовой штольни.
04. Передвижка щита.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами с передовой штольней в грунтах:

29-01-087-01 группы 1-2
29-01-087-02 группы 3
29-01-087-03 группы 4
29-01-087-04 группы 5
29-01-087-05 группы 6-7
29-01-087-06 группы 8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-087-01	29-01-087-02	29-01-087-03	29-01-087-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	267	263	232	256
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	12,5	13,9	17,9	18
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,52	10,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,84	2,36	1,25	1,25
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		46,3	3,76	5,07
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,05	0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			7,52	10,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			0,885	1,56
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,097	0,097
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,035	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,13	0,13
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,033	0,033
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,016	0,021	0,01	0,0102
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,0011	0,00183
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,44	0,33	0,32	0,32
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$		6,13	3	3
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	4,59			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,042

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-087-05	29-01-087-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	310	318,8
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 $м^3$/мин	маш.-ч	19,1	20,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	28,2	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		46,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,27	0,39
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	14,2	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,13	0,6
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	28,2	46,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,62	5,24
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,097	0,183
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т		0,103
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,13	0,246
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,033	0,034
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0102	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0039	0,00871
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,32	
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	3,02	0,77
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,067	

Таблица ГЭСН 29-01-088 Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Передвижка щита.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка тоннелей диаметром до 3 м механизированными щитами в грунтах группы:

29-01-088-01 1
29-01-088-02 2
29-01-088-03 3

Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4,5 м механизированными щитами в грунтах группы:

29-01-088-04 1
29-01-088-05 2
29-01-088-06 3

Проходка тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м механизированными щитами в грунтах группы:

29-01-088-07 2
29-01-088-08 3
29-01-088-09 4
29-01-088-10 5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-088-01	29-01-088-02	29-01-088-03	29-01-088-04	29-01-088-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,2	67	103	35	56,7
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	0,95	0,95

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-088-06	29-01-088-07	29-01-088-08	29-01-088-09	29-01-088-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	87,6	24,4	24,4	24,4	26,6
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96

Таблица ГЭСН 29-01-089 Проходка тоннелей обычными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Передвижка щита.

Измеритель: **100 м^3**
29-01-089-01 Проходка тоннелей обычными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-089-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	63
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	12,5
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004
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	0,109

Таблица ГЭСН 29-01-090 Проходка тоннелей диаметром 5,2 м щитовым проходческим комплексом с возведением монолитно-прессованной обделки в слабых грунтах естественной влажности

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Перестановка опалубки.
03. Нагнетание бетонной смеси за опалубку.
04. Опрессование бетона.
05. Передвижка комплекса.

Измеритель: **м**
29-01-090-01 Проходка тоннелей диаметром 5,2 м щитовым проходческим комплексом с возведением монолитно-прессованной обделки в грунтах 1-2 группы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-090-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	65,29
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	8,064
08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные, изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно	т	0,009
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	8,72

Таблица ГЭСН 29-01-091 Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 м^3**
Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах группы:
29-01-091-01 3
29-01-091-02 4
29-01-091-03 5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-091-01	29-01-091-02	29-01-091-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	442	415	472
1.1	Средний разряд работы		4,7	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	23,08	29,83	29,83
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		28,73	42,7
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,77	3,95	3,62
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	101,74	14,37	21,35

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-091-01	29-01-091-02	29-01-091-03
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч		0,08	0,11
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		28,73	42,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		1,48	2,61
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг		0,164	0,164
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,06	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт		0,221	0,221
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,016	0,014	0,014
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1162	0,1008	0,09331
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	6,51	4,91	4,19
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	$м^3$	4,6	4,24	4,24
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт		П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	т		П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т			0,076

Таблица ГЭСН 29-01-092 Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м

Состав работ:

01. Установка щитовой (передней) секции щита.
02. Установка ленточного транспортера и вскрышного ковша. Запуск привода.
03. Установка хвостовой (задней) секции щита.
04. Установка первых двух прицепов с технологическим оборудованием.
05. Ввод в эксплуатацию ТПМК.
06. Проходка забоя на 52 мп с нагнетанием тампонажного раствора за обделку.
07. Механизированная откатка разработанного грунта.
08. Разгрузка тюбингов на стройплощадке.
09. Подача тюбингов в шахту.
10. Монтаж сборных колец крепи с помощью тюбингоукладчика ТПМК.
11. Заделка внутренних швов обделки водоцементным раствором.
12. Установка оставшихся прицепов с технологическим оборудованием.
13. Установка транспортировочных вагонеток и двух электровозов в стартовой шахте.

Измеритель: **шт**

29-01-092-01 Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м в грунтах I-II групп

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-092-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	535,17
1.1	Средний разряд работы		4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1 569,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.05-039	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 4030 мм	маш.-ч	196,45
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш.-ч	45,72
91.05.09-008	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	43,53
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	16,19
91.16.03-001	Электростанции стационарные 1000 кВт	маш.-ч	392,91
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	1,11
01.4.03.01	Бентонит	кг	П
01.4.03.03	Полимеры для бурения	т	П
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	П
04.3.01.09	Раствор тяжелый цементный	$м^3$	П
05.1.02.02	Тюбинги железобетонные	шт	312

Таблица ГЭСН 29-01-093 Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом импортного производства, диаметр щита до 4,5 м в грунтах I-II группы

Состав работ:

Для нормы 29-01-093-01:

01. Приведение ТПМК в рабочее положение.
02. Проходка забоя на 1 мп с нагнетанием тампонажного раствора за обделку.
03. Механизированная откатка разработанного грунта.
04. Разгрузка тюбингов на стройплощадке.
05. Подача тюбингов в шахту.
06. Монтаж сборных колец крепи с помощью тюбингоукладчика ТПМК.
07. Заделка внутренних швов обделки водоцементным раствором.

Для нормы 29-01-093-02:

01. Приведение ТПМК в рабочее положение.
02. Проходка забоя на 1 мп с нагнетанием тампонажного раствора за обделку.
03. Транспортировка разработанного грунта по транспортным трубам.
04. Разгрузка тюбингов на стройплощадке.
05. Подача тюбингов в шахту.
06. Монтаж сборных колец крепи с помощью тюбингоукладчика ТПМК.
07. Заделка внутренних швов обделки водоцементным раствором.

Измеритель: **м**

Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом импортного производства, диаметр щита до 4,5 м в грунтах I-II группы с:

29-01-093-01 откаткой грунта вагонетками

29-01-093-02 гидропригрузом забоя и транспортировкой разработанного грунта по транспортным трубам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-093-01	29-01-093-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,57	8,68
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,72	31,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.05-039	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 4030 мм	маш.-ч	3,79	4,33
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,88	0,88
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,31	0,31
91.16.03-001	Электростанции стационарные 1000 кВт	маш.-ч	7,58	8,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,02	0,02
01.4.03.01	Бентонит	кг	П	П
01.4.03.03	Полимеры для бурения	т	П	П
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	П	П
04.3.01.09	Раствор тяжелый цементный	$м^3$	П	П
05.1.02.02	Тюбинги железобетонные	шт	6	6

Таблица ГЭСН 29-01-094 Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м

Состав работ:

01. Демонтаж щитовой (передней) секции щита.
02. Демонтаж ленточного транспортера и вскрышного ковша.
03. Демонтаж хвостовой (задней) секции щита.
04. Демонтаж первых двух прицепов с технологическим оборудованием.
05. Демонтаж оставшихся прицепов с технологическим оборудованием.
06. Демонтаж транспортировочных вагонеток и двух электровозов в приемной шахте.

Измеритель: **шт**

29-01-094-01 Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-094-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	126,92
1.1	Средний разряд работы		4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.09-008	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 300 т	маш.-ч	29,28

Таблица ГЭСН 29-01-095 Монтаж комплексов микротоннельных проходческих

Состав работ:

Для норм 29-01-095-01, 29-01-095-02:

01. Спуск и монтаж основной рамы продавливания в стволе.
02. Монтаж технологических настилов.
03. Монтаж направляющих в штольне под первую секцию щита.
04. Установка оборудования на стройплощадке.
05. Сборка сепаратора, соединение патрубков отстойников.
06. Сборка бентонитового узла.
07. Монтаж заземляющего контура.
08. Растяжка кабеля, подключение электрооборудования на поверхности к источнику.
09. Прокладка трубопроводов для чистой воды к бентонитовому контейнеру.
10. Установка шахтного насоса.
11. Монтаж коммуникаций системы гидрооткатки.
12. Монтаж магистралей подачи сжатого воздуха для технологических процессов кессона, чистой воды, бентонита.
13. Подключение гидравлики рамы продавливания, монтаж ПУ гидравлики.
14. Монтаж ПУ, электрического щита с силовыми разъемами.
15. Прокладка электрокабелей в стволе.
16. Спуск первой секции, приведение в стартовое положение.
17. Спуск второй секции щита с подключением всех коммуникаций.
18. Тестирование и проверка оборудования.

Для норм 29-01-095-03, 29-01-095-04:

01. Спуск и монтаж основной рамы продавливания в стволе.
02. Монтаж технологических настилов.
03. Монтаж дополнительных направляющих рамы.
04. Монтаж направляющих в штольне под первую секцию щита.
05. Установка оборудования на стройплощадке.
06. Сборка сепаратора, соединение патрубков отстойников.
07. Сборка бентонитового узла.
08. Монтаж заземляющего контура.
09. Растяжка кабеля, подключение электрооборудования на поверхности к источнику.
10. Прокладка трубопроводов для чистой воды к бентонитовому контейнеру.
11. Установка шахтного насоса.
12. Монтаж коммуникаций системы гидрооткатки.
13. Монтаж магистралей подачи сжатого воздуха для технологических процессов кессона, чистой воды, бентонита.
14. Подключение гидравлики рамы продавливания, монтаж ПУ гидравлики.
15. Монтаж ПУ, электрического щита с силовыми разъемами.
16. Прокладка электрокабелей в стволе.
17. Спуск первой секции, приведение в стартовое положение.
18. Спуск второй секции щита на раму продавливания, поджатие к первой секции с подключением всех коммуникаций.
19. Спуск третьей секции щита на раму продавливания с подключением всех коммуникаций.
20. Спуск четвертой секции щита на раму продавливания с подключением всех коммуникаций.
21. Тестирование и проверка оборудования.

Измеритель: **шт**

Монтаж комплексов микротоннельных проходческих, диаметром:

29-01-095-01 0,98-1,3 м
29-01-095-02 1,5-1,74 м
29-01-095-03 1,8-2,15 м
29-01-095-04 2,43-3,00 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-095-01	29-01-095-02	29-01-095-03	29-01-095-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 111,23	1 205,41	1 355,74	1 567,34
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	269,74	300,22	340,83	371,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.09-001	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	71,49	78,26	77,44	77,95
91.05.09-002	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 160 т	маш.-ч			8,13	12,77
91.05.09-004	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч	198,25	221,96	255,26	280,35

Таблица ГЭСН 29-01-096 Проходка тоннелей микропроходческими комплексами с устройством обделки

Состав работ:

01. Приготовление бентонитового раствора.
02. Разъединение вспомогательных коммуникаций микропроходческого комплекса.
03. Подготовка секций железобетонной трубы к проходке.
04. Подача секций железобетонной трубы в шахту и установка на направляющие.
05. Наращивание и проверка вспомогательных коммуникаций микропроходческого комплекса.
06. Задавливание секций трубы, проходка тоннеля.
07. Откачка пульпы из приемного контейнера.
08. Погрузка отработанной пульпы в автотранспортные средства.
09. Демонтаж вспомогательных коммуникаций и конструкций.

Измеритель: **м**

Проходка тоннелей микропроходческими комплексами с устройством обделки из железобетонных труб внутренним диаметром:

29-01-096-01 0,8 м
29-01-096-02 1,2 м
29-01-096-03 1,6 м
29-01-096-04 2,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-096-01	29-01-096-02	29-01-096-03	29-01-096-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,45	13,53	15,5	16
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,9	11,3	15,5	18,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.05-068	Экскаваторы на гусеничном ходу импортного производства, емкость ковша 1,0 $м^3$	маш.-ч	0,01	0,01	0,04	0,06
91.03.05-031	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 800/1000 мм	маш.-ч	1,78			
91.03.05-032	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 1200/1500 мм	маш.-ч		1,83		
91.03.05-033	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 1500/1800 мм	маш.-ч			2,12	
91.03.05-034	Комплексы микротоннелепроходческие, внутренний диаметр трубы 2000/2400 мм	маш.-ч				2,23
91.05.06-009	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 50-63 т	маш.-ч	0,03	0,04	0,08	0,11
91.05.09-004	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч	0,06	0,13	0,2	0,26
91.10.04-031	Установки для очистки трубопроводов	маш.-ч	0,01	0,02	0,05	0,08
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	0,06	0,06	0,13	0,21
91.14.03-002	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,04	0,06
91.16.01-008	Электростанции передвижные, мощность 500 кВт	маш.-ч	1,78	1,83	2,12	2,23
91.16.03-001	Электростанции стационарные 1000 кВт	маш.-ч			2,12	4,46
91.19.06-011	Насосы грязевые, подача 23,4-65,3 $м^3$/ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 $кгс/см^2$)	маш.-ч	1,78	1,83	2,12	2,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,2	0,3	0,4	0,7
01.4.03.01	Бентонит	кг	П	П	П	П
01.4.03.03	Полимеры для бурения	т	П	П	П	П
05.1.02.08	Трубы железобетонные	м	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-097 Демонтаж комплексов микротоннельных проходческих

Состав работ:

Для норм 29-01-097-01, 29-01-097-02:

01. Монтаж направляющих для выхода щита в финишном стволе.
02. Выгон первой и второй секции щита в финишную шахту.
03. Монтаж бандажного кольца на оболочку щита.
04. Уборка выдавленного щитом грунта.
05. Промывка первой секции щита в стволе.
06. Промывка системы гидрооткатки чистой водой и откачка воды из ствола.
07. Демонтаж коммуникаций между секциями щита.
08. Выход и выдача на поверхность поочередно двух секций щита.
09. Промывка секций щита на поверхности.
10. Промывка бентонитового става, станций. Продувка става и станций сжатым воздухом.
11. Демонтаж става для чистой воды на сепаратор и на бентонитовый узел.
12. Демонтаж става системы гидрооткатки на поверхности.
13. Демонтаж электрокабелей от ствола к КУ, от КУ к генератору.
14. Демонтаж технологических настилов.
15. Демонтаж пресс-кольца с рамы продавливания.
16. Демонтаж ставов сжатого воздуха, бетонита, чистой воды на поверхности.
17. Демонтаж бентонитового узла.
18. Демонтаж финишного уплотнения.
19. Демонтаж рамы продавливания.

Для норм 29-01-097-03, 29-01-097-04:

01. Монтаж направляющих для выхода щита в финишном стволе.
02. Выгон первой и второй секции щита в финишную шахту.
03. Монтаж бандажного кольца на оболочку щита.
04. Уборка выдавленного щитом грунта.
05. Промывка первой секции щита в стволе.
06. Промывка системы гидрооткатки чистой водой и откачка воды из ствола.
07. Демонтаж коммуникаций между секциями щита.
08. Выход и выдача на поверхность поочередно четырех секций щита.
09. Промывка секций щита на поверхности.
10. Промывка бентонитового става, станций. Продувка става и станций сжатым воздухом.
11. Демонтаж става для чистой воды на сепаратор и на бентонитовый узел.
12. Демонтаж става системы гидрооткатки на поверхности.
13. Демонтаж электрокабелей от ствола к КУ, от КУ к генератору.
14. Демонтаж технологических настилов.
15. Демонтаж пресс-кольца с рамы продавливания.
16. Демонтаж ставов сжатого воздуха, бетонита, чистой воды на поверхности.
17. Демонтаж бентонитового узла.
18. Демонтаж финишного уплотнения.
19. Демонтаж рамы продавливания.

Измеритель: **шт**

Демонтаж комплексов микротоннельных проходческих, диаметром:

29-01-097-01 0,98-1,3 м
29-01-097-02 1,5-1,74 м
29-01-097-03 1,8-2,15 м
29-01-097-04 2,43-3,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-097-01	29-01-097-02	29-01-097-03	29-01-097-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	705,87	923,77	1 013,2	1 074,61
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,15	175,52	188,22	219,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.09-001	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 50 т	маш.-ч	8,43	22,43	16,27	16,61
91.05.09-002	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность 160 т	маш.-ч			29,29	35,87
91.05.09-004	Краны на специальном шасси автомобильного типа, грузоподъемность до 25 т	маш.-ч	89,91	135,28	124,48	148,66
91.13.03-092	Машина промывочная на базе автомобиля	маш.-ч	17,81	17,81	18,18	18,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	П	П	П	П

Подраздел 1.4. ПРОХОДКА НАКЛОННЫХ И ВОССТАЮЩИХ ВЫРАБОТОК

Таблица ГЭСН 29-01-101 Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка крепей.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

29-01-101-01 1-2
29-01-101-02 3
29-01-101-03 4
29-01-101-04 5
29-01-101-05 6-7
29-01-101-06 8
29-01-101-07 9
29-01-101-08 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-101-01	29-01-101-02	29-01-101-03	29-01-101-04	29-01-101-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 493	2 376	1 896	1 978	2 106
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	19,78	21,67	27,63	27,63	29,52
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			53,07	68,61	169,56
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	16,22	18,97	14,47	14,48	14,56
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		218,23	26,53	34,23	84,62
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,18	0,27	0,49
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			53,07	68,61	169,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3			3,37	6,34	9,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,1	0,126	0,17
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,127		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,133	0,169	0,229
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,428	0,428	0,428
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,075	0,077	0,055	0,055	0,055
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,325	0,446	0,3692	0,3713	0,378
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	13	18,7	14,3	14,3	14,3
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	3,77	3,77	3,58	3,58	3,58
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		22,8	16,2	16,2	16,2
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	22,2				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,206	0,28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-101-06	29-01-101-07	29-01-101-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 025	2 177	2 399
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.06-040	Машины погрузочные электрические ковшовые, производительность 1,25 м^3/мин	маш.-ч	31,56	31,56	31,56
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	244,92	427,04	656,26
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	11,63	11,78	11,98
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,61	4,2	9,44
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	244,92	427,04	656,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	17,95	31,83	72,14
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,226	0,307	0,41
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,319	0,44	0,59
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,304	0,412	0,551
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,5274	0,5274	0,8667

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-101-06	29-01-101-07	29-01-101-08
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,035	0,035	0,035
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,365	0,3908	0,4394
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	13,1	13,1	13,1
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	3,58	3,58	3,58
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	9,71	9,71	9,71
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-102 Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.
03. Прием грунта на эстакаде из скипа.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в незамороженных грунтах группы:

29-01-102-01 1-2
29-01-102-02 3
29-01-102-03 4
29-01-102-04 5
29-01-102-05 6-7
29-01-102-06 8
29-01-102-07 9
29-01-102-08 10-11

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в замороженных грунтах группы:

29-01-102-09 1-2
29-01-102-10 3
29-01-102-11 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-102-01	29-01-102-02	29-01-102-03	29-01-102-04	29-01-102-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	274	264	286	352	507
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,93	37,93	38,99	38,99	39,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	38,38	38,38	38,38	39,45	40,22
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			36,5	49,7	139
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	37,93	37,93	38,99	38,99	39,74
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		139	18,3	24,9	69,2
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,07	0,1	0,19
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			36,5	49,7	139
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			1,27	2,24	3,75
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,138	0,138	0,138
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т			0,05		
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,186	0,186	0,186
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,048	0,048	0,048
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0024	0,002	0,0015	0,0014	0,001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0257	0,0257	0,027	0,027	0,031
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$		0,6	0,45	0,42	0,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-102-01	29-01-102-02	29-01-102-03	29-01-102-04	29-01-102-05
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,7				
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т				0,06	0,095
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-102-06	29-01-102-07	29-01-102-08	29-01-102-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	735	896	1 150	453
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,55	40,55	37,93	37,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	41,03	41,03	38,38	38,38
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	218	392	620	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,29	0,31	0,17	0,17
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	40,55	40,55	37,93	37,93
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,03
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,85	1,8	2,75	
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	218	392	620	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,31	12,89	27,8	
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,262	0,262	0,262	
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,147	0,167	0,185	
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,352	0,352	0,352	
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,05	0,05	0,05	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,001	0,001	0,0013
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0379	0,0468	0,0654	0,0257
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	0,27	0,27	0,27	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$				0,37
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,03	0,03	0,03	0,03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-102-10	29-01-102-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	465	401
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,93	38,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	38,38	39,45
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		58,8
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,17	0,21
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	37,93	38,99
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,03
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	277	29,4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч		0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		58,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		1,27
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг		0,138
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,05
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт		0,186
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м		0,048
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00001	0,00001
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0013	0,0012
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0257	0,027

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-102-10	29-01-102-11
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	0,37	0,34
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт		П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг		П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,03	0,03

Таблица ГЭСН 29-01-103 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок.
03. Устройство и разборка прогонов.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-103-01 5
29-01-103-02 6-7
29-01-103-03 8
29-01-103-04 9
29-01-103-05 10-11

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-103-06 5
29-01-103-07 6-7
29-01-103-08 8
29-01-103-09 9
29-01-103-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-103-01	29-01-103-02	29-01-103-03	29-01-103-04	29-01-103-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	285	381	515	618	725
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,8	39,25	42,7	42,7	42,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 $м^3$	маш.-ч	6,56	7,52	7,74	8,53	8,53
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	35,8	39,25	42,7	42,7	42,7
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,54	8,64	9,8	9,8	9,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	37,68	101,74			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			161,71	288,88	420,76
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,21	0,9	2,15	4,59
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	37,68	101,74	161,71	288,88	420,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,123	0,141
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,228	0,314
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,165	0,19
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,142	0,142	0,181
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0295	0,0326	0,0413	0,0552	0,0758
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-103-01	29-01-103-02	29-01-103-03	29-01-103-04	29-01-103-05
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-103-06	29-01-103-07	29-01-103-08	29-01-103-09	29-01-103-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	242	319	423	502	591
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,01	38,15	41,13	41,13	41,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 $м^3$	маш.-ч	6,44	7,3	7,47	8,21	8,21
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	35,01	38,15	41,13	41,13	41,13
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,39	8,4	9,44	9,44	9,44
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	34,54	90,75			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			138,47	248,06	365,81
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,2	0,87	1,91	2,95
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	34,54	90,75	138,47	248,06	365,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,31	8,51	12,59	19,05	35,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,208
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,28
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,03	0,03	0,032	0,032	0,032
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,029	0,032	0,039	0,049	0,069
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			

Таблица ГЭСН 29-01-104 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок.
03. Устройство и разборка прогонов.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-104-01 5
29-01-104-02 6-7
29-01-104-03 8
29-01-104-04 9
29-01-104-05 10-11

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-104-06 5
29-01-104-07 6-7

29-01-104-08 8
29-01-104-09 9
29-01-104-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-104-01	29-01-104-02	29-01-104-03	29-01-104-04	29-01-104-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	291	387	522	625	733
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,19	43,96	47,89	47,89	47,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 м^3	маш.-ч	7,35	8,43	8,68	9,56	9,56
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	40,19	43,96	47,89	47,89	47,89
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,54	8,64	9,8	9,8	9,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	37,68	101,74			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			161,71	288,88	420,76
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,21	0,9	2,15	4,59
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	37,68	101,74	161,71	288,88	420,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,123	0,141
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,228	0,314
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,165	0,19
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,142	0,142	0,181
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0295	0,0326	0,0413	0,0552	0,0758
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
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	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-104-06	29-01-104-07	29-01-104-08	29-01-104-09	29-01-104-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	247	325	430	509	598
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,25	42,7	46,16	46,16	46,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 м^3	маш.-ч	7,21	8,18	8,37	9,2	9,2
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	39,25	42,7	46,16	46,16	46,16
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,39	8,4	9,44	9,44	9,44
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	34,54	90,75			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			138,47	248,06	365,81
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,2	0,87	1,91	2,95
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	34,54	90,75	138,47	248,06	365,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,31	8,51	12,59	19,05	35,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,095
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,128

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-104-06	29-01-104-07	29-01-104-08	29-01-104-09	29-01-104-10
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,03	0,03	0,032	0,032	0,032
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,029	0,032	0,042	0,049	0,069
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			

Таблица ГЭСН 29-01-105 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок.
03. Устройство и разборка прогонов.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-105-01 5
29-01-105-02 6-7
29-01-105-03 8
29-01-105-04 9
29-01-105-05 10-11

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 $м^2$ сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

29-01-105-06 5
29-01-105-07 6-7
29-01-105-08 8
29-01-105-09 9
29-01-105-10 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-105-01	29-01-105-02	29-01-105-03	29-01-105-04	29-01-105-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	299	397	533	637	745
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,57	52,12	56,68	56,68	56,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 $м^3$	маш.-ч	8,71	9,99	10,28	11,32	11,32
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	47,57	52,12	56,68	56,68	56,68
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,54	8,64	9,8	9,8	9,8
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	37,68	101,74			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			161,71	288,88	420,76
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,45	0,49	0,57	0,65	0,76
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	18,84	50,87			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,21	0,9	2,15	4,59
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	37,68	101,74	161,71	288,88	420,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,032	0,053	0,088	0,123	0,141
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,158	0,228	0,314

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-105-01	29-01-105-02	29-01-105-03	29-01-105-04	29-01-105-05
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,043	0,071	0,118	0,165	0,19
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,086	0,086	0,142	0,142	0,181
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0295	0,0326	0,0413	0,0552	0,0758
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,073	0,12			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-105-06	29-01-105-07	29-01-105-08	29-01-105-09	29-01-105-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	256	334	440	520	609
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,47	50,55	54,64	54,64	54,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 $м^3$	маш.-ч	8,54	9,69	9,92	10,9	10,9
91.03.06-011	Машина погрузочно-доставочная на пневмоколесном ходу	маш.-ч	46,47	50,55	54,64	54,64	54,64
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	7,39	8,4	9,44	9,44	9,44
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	34,54	90,75			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			138,47	248,06	365,81
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,27	0,29	0,38	0,42	0,45
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,27	45,37			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,09	0,2	0,87	1,91	2,95
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	34,54	90,75	138,47	248,06	365,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,31	8,51	12,59	19,05	35,71
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,074	0,074	0,095	0,095	0,095
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,151	0,177	0,196
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,1	0,1	0,128	0,128	0,128
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,03	0,03	0,032	0,032	0,032
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,029	0,032	0,039	0,049	0,069
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,062	0,097			

Таблица ГЭСН 29-01-106 Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 $м^2$ снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей.
03. Устройство настила из готовых щитов.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м^2 снизу вверх с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

29-01-106-01 5
29-01-106-02 6-7
29-01-106-03 8
29-01-106-04 9
29-01-106-05 10-11

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м^2 снизу вверх с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

29-01-106-06 5
29-01-106-07 6-7
29-01-106-08 8
29-01-106-09 9
29-01-106-10 10-11

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м^2 снизу вверх с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

29-01-106-11 5
29-01-106-12 6-7
29-01-106-13 8
29-01-106-14 9
29-01-106-15 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-106-01	29-01-106-02	29-01-106-03	29-01-106-04	29-01-106-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	471	582	726	857	980
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 м^3	маш.-ч	22,29	24,81	25,28	27,79	27,79
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	7,46	8,29	9,28	9,28	9,28
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	43,65	117,91			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			186,83	334,41	488,27
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,02	4,02	4,03	4,05	4,1
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	21,82	59,03			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,11	0,22	0,98	2,28	4,89
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	43,65	117,91	186,83	334,41	488,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,036	0,058	0,097	0,13	0,15
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,173	0,249	0,342
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,048	0,078	0,13	0,175	0,202
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0265	0,0296	0,0383	0,0532	0,0728
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
08.3.11.01-0081	Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
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	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-106-01	29-01-106-02	29-01-106-03	29-01-106-04	29-01-106-05
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,081	0,131			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-106-06	29-01-106-07	29-01-106-08	29-01-106-09	29-01-106-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	495	617	787	921	1 058
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 м^3	маш.-ч	22,29	24,81	25,28	27,79	27,79
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	7,46	8,29	9,28	9,28	9,28
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	48,98	53,69			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			210,38	375,23	546,36
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,88	4,88	4,9	4,91	4,96
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	24,49	66,1			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,11	0,22	0,98	2,28	4,89
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	48,98	53,69	210,38	375,23	546,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,036	0,058	0,097	0,13	0,15
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,173	0,249	0,342
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,048	0,078	0,13	0,175	0,202
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0265	0,0296	0,0383	0,0522	0,0728
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
08.3.11.01-0081	Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
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	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,081	0,131			0,081

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-106-11	29-01-106-12	29-01-106-13	29-01-106-14	29-01-106-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	533	674	873	1 028	1 182
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.03-001	Комплексы скреперные, емкость ковша 0,6-0,8 м^3	маш.-ч	22,29	24,81	25,28	27,79	27,79
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	7,46	8,29	9,28	9,28	9,28
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	58,09	156,53			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			248,06	444,31	646,84
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	5,54	5,54	5,56	5,59	5,64
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	29,05	78,34			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,11	0,22	0,98	2,28	4,89
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	58,09	156,53	248,06	444,31	646,84

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-106-11	29-01-106-12	29-01-106-13	29-01-106-14	29-01-106-15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,63	9,04	13,29	21,24	38,91
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,036	0,058	0,097	0,13	0,15
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,173	0,249	0,342
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,048	0,078	0,13	0,175	0,202
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0265	0,0296	0,0383	0,0522	0,0728
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
08.3.11.01-0081	Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,131				

Таблица ГЭСН 29-01-107 Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство и разборка защитного ограждения из деревянных элементов крепей.
03. Устройство и разборка металлического сетчатого ограждения.

Измеритель: **100 $м^3$**

Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой в грунтах группы:

29-01-107-01 5
29-01-107-02 6-7
29-01-107-03 8
29-01-107-04 9
29-01-107-05 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-107-01	29-01-107-02	29-01-107-03	29-01-107-04	29-01-107-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	138	160	182	229	264
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	10,7	10,9	12,4	12,4	12,4
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	4,92	8,24	13,3	17,3	23
91.03.15-003	Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 $м^2$ при работе в выработках горизонтальных и наклонных	маш.-ч	4,92	8,24	13,3	17,3	23
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			3,12	5,62	8,32
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,31	0,33	0,53	0,59	0,72
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8,25	21,4			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,08	0,39	1,05	2,2	5,46
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			3,12	5,62	8,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,61	7,21	10,01	14,31	25,18
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,048	0,048	0,062	0,062	0,062
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,212	0,24	0,275
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,065	0,065	0,083	0,083	0,083
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,02	0,02	0,021	0,021	0,021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-107-01	29-01-107-02	29-01-107-03	29-01-107-04	29-01-107-05
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
07.2.05.01-0032	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
07.2.07.12-0017	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,006	0,006	0,0343	0,0407	0,0542
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	$м^2$	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст3сп, толщина 9-12 мм	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
08.4.03.03-0026	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 25-28 мм	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	П	П	П	П	П
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,04	0,063			

Таблица ГЭСН 29-01-108 Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов комбайновым проходческим комплексом

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения.
03. Установка и снятие монорельсового пути.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов высотой до 80 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-108-01 грунтах группы 4
29-01-108-02 грунтах группы 5
29-01-108-03 грунтах группы 6-7
29-01-108-04 грунтах группы 8
29-01-108-05 грунтах группы 9
29-01-108-06 грунтах группы 10-11

Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов высотой более 80 до 160 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-108-07 грунтах группы 4
29-01-108-08 грунтах группы 5
29-01-108-09 грунтах группы 6-7
29-01-108-10 грунтах группы 8
29-01-108-11 грунтах группы 9
29-01-108-12 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-108-01	29-01-108-02	29-01-108-03	29-01-108-04	29-01-108-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	391	463	581	724	841
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 $м^2$	маш.-ч	335,98	335,98	335,98	335,98	335,98
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	12,47	18,68	18,68	21,67	21,67

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-108-01	29-01-108-02	29-01-108-03	29-01-108-04	29-01-108-05
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	47,1	59,66	148,37		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				213,52	362,67
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,93	0,95	1	1,12	1,25
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	23,55	29,83	74,1		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,17	0,25	0,45	1,48	3,84
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	47,1	59,66	148,37	213,52	362,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,64	9,6	13,21	20,55	32,92
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,091	0,115	0,156	0,207	0,281
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,116				
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,292	0,402
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,122	0,155	0,21	0,278	0,377
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
07.2.07.12-0018	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,069	0,0709	0,0768	0,0886	0,1126
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
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	$м^3$	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,189	0,256		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-108-06	29-01-108-07	29-01-108-08	29-01-108-09	29-01-108-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 044	440	512	630	773
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 $м^2$	маш.-ч	335,98	503,97	503,97	503,97	503,97
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	21,67	12,47	18,68	18,68	21,67
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		47,1	59,66	148,37	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	558,92				213,52
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,44	0,96	0,97	1,02	1,14
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		23,55	29,83	74,1	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	8,65	0,17	0,25	0,45	1,48
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	558,92	47,1	59,66	148,37	213,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	68,2	6,64	9,6	13,21	20,55
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,376	0,091	0,115	0,156	0,207
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,116			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,541				0,292
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,505	0,122	0,155	0,21	0,278
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0006	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-108-06	29-01-108-07	29-01-108-08	29-01-108-09	29-01-108-10
07.2.07.12-0018	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1571	0,054	0,0559	0,0628	0,0736
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,41	1,45	1,45	1,45	1,45
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	$м^3$	0,17	0,21	0,21	0,21	0,21
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т			0,189	0,256	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-108-11	29-01-108-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	890	1 093
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 $м^2$	маш.-ч	503,97	503,97
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	21,67	21,67
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	362,67	558,92
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,28	1,46
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	3,84	8,65
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	362,67	558,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	32,92	68,2
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,281	0,376
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,402	0,541
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,377	0,505
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,392	0,392
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0007	0,0007
07.2.07.12-0018	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0976	0,1421
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,09	0,09
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,45	1,45
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	$м^3$	0,21	0,21
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-109 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов комбайновым проходческим комплексом

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения.
03. Установка и снятие монорельсового пути.

Измеритель: **100 $м^3$**

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов длиной до 80 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-109-01 грунтах группы 4
29-01-109-02 грунтах группы 5
29-01-109-03 грунтах группы 6-7
29-01-109-04 грунтах группы 8
29-01-109-05 грунтах группы 9
29-01-109-06 грунтах группы 10-11

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов длиной более 80 до 160 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-109-07 грунтах группы 4

29-01-109-08 грунтах группы 5
29-01-109-09 грунтах группы 6-7
29-01-109-10 грунтах группы 8
29-01-109-11 грунтах группы 9
29-01-109-12 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-109-01	29-01-109-02	29-01-109-03	29-01-109-04	29-01-109-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	381	466	604	807	925
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,08	23,08	25,75	26,38	29,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 м^2	маш.-ч	215,09	215,09	215,09	215,09	215,09
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	11,81	17,74	17,74	20,25	20,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	35,48	53,07	142,87		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				232,36	397,21
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	23,08	23,08	25,75	26,38	29,05
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	17,74	26,53	71,44		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,15	0,29	1,29	3,03
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	35,48	53,07	142,87	232,36	397,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,25	7,1	9,69	15,52	26,67
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,056	0,079	0,105	0,162	0,193
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,098				
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,254	0,334
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,075	0,106	0,141	0,218	0,26
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,208	0,208	0,208	0,373	0,373
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1646	0,1664	0,1714	0,181	0,1991
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м^2	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,165	0,219		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-109-06	29-01-109-07	29-01-109-08	29-01-109-09	29-01-109-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 076	422	507	645	848
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,0	5,0	5,0	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,05	23,08	23,08	25,75	26,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 м^2	маш.-ч	215,09	323,42	323,42	323,42	323,42
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	20,25	11,81	17,74	17,74	20,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		35,48	53,07	142,87	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	579,33				232,36
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	29,05	23,08	23,08	25,75	26,38

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-109-06	29-01-109-07	29-01-109-08	29-01-109-09	29-01-109-10
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		17,74	26,53	71,44	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	6,23	0,1	0,15	0,29	1,29
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	579,33	35,48	53,07	142,87	232,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	50,24	5,25	7,1	9,69	15,52
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,229	0,056	0,079	0,105	0,162
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,098			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,433				0,254
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,308	0,075	0,106	0,141	0,218
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,496	0,208	0,208	0,208	0,373
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,11277	0,1646	0,1664	0,1714	0,181
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	$м^2$	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,65	0,671	0,671	0,671	0,671
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	$м^3$	0,1	0,12	0,12	0,12	0,12
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т			0,165	0,219	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-109-11	29-01-109-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	966	1 117
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,05	29,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.05-016	Комбайны проходческие для горизонтальных и наклонных выработок сечением 4,7-15 $м^2$	маш.-ч	323,42	323,42
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 $м^3$/мин	маш.-ч	20,25	20,25
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	397,21	579,33
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	29,05	29,05
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	3,03	6,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	397,21	579,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	26,67	50,24
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,2	0,229
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,334	0,433
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,269	0,308
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,373	0,496
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1991	0,2277
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	$м^2$	3,14	3,14
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,671	0,67
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	$м^3$	0,12	0,12
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-110 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов комбайновым проходческим комплексом

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения.
03. Установка и снятие монорельсового пути.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов длиной до 80 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-110-01 грунтах группы 4
29-01-110-02 грунтах группы 5
29-01-110-03 грунтах группы 6-7
29-01-110-04 грунтах группы 8
29-01-110-05 грунтах группы 9
29-01-110-06 грунтах группы 10-11

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов длиной более 80 до 160 м комбайновым проходческим комплексом в:

29-01-110-07 грунтах группы 4
29-01-110-08 грунтах группы 5
29-01-110-09 грунтах группы 6-7
29-01-110-10 грунтах группы 8
29-01-110-11 грунтах группы 9
29-01-110-12 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-110-01	29-01-110-02	29-01-110-03	29-01-110-04	29-01-110-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	414	516	660	893	1 030
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,08	23,08	25,75	26,38	29,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-011	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.-ч	215,09	215,09	215,09	215,09	215,09
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	11,81	17,74	17,74	20,25	20,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	40,82	62,8	161,71		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				268,47	458,44
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	23,08	23,08	25,75	26,38	29,05
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	20,41	31,4	81,01		
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,1	0,15	0,29	1,29	3,03
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	40,82	62,8	161,71	268,47	458,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,25	7,1	9,69	15,52	26,67
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,056	0,079	0,105	0,162	0,2
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,098				
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,254	0,334
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,075	0,106	0,141	0,218	0,269
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,208	0,208	0,208	0,373	0,373
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,2646	0,2664	0,2714	0,281	0,2991
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м^2	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651
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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,165	0,219		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-110-06	29-01-110-07	29-01-110-08	29-01-110-09	29-01-110-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 194	460	563	707	940
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,0	5,0	5,0	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,05	23,08	23,08	25,75	26,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.05-011	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.-ч	215,09	323,42	323,42	323,42	323,42
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	20,25	11,81	17,74	17,74	20,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		40,82	62,8	161,71	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	659,4				268,47
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	29,05	23,08	23,08	25,75	26,38
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		20,41	31,4	81,01	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	6,23	0,1	0,15	0,29	1,29
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	659,4	40,82	62,8	161,71	268,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	50,24	5,25	7,1	9,69	15,52
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,229	0,056	0,079	0,105	0,162
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т		0,098			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,433				0,254
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,308	0,075	0,106	0,141	0,218
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,496	0,208	0,208	0,208	0,373
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,3277	0,2646	0,2664	0,2714	0,281
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м^2	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,65	1,671	1,671	1,671	1,671
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	0,1	0,12	0,12	0,12	0,12
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т			0,165	0,219	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-110-11	29-01-110-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 077	1 241
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,05	29,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.05-011	Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)	маш.-ч	323,42	323,42
91.03.06-035	Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом "нагребающие лапы" производительностью 3 м^3/мин	маш.-ч	20,25	20,25
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	458,44	659,4
91.06.03-040	Лебедки проходческие тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	29,05	29,05
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	3,03	6,23
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	458,44	659,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	26,67	50,24
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,2	0,229
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,334	0,433
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,269	0,308
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,373	0,496
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,2991	0,3277
08.1.02.17-0012	Сетка плетеная из оцинкованной проволоки, диаметр проволоки 2 мм	м^2	3,14	3,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-110-11	29-01-110-12
08.3.05.02-0031	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,671	1,67
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	$м^3$	0,12	0,12
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Подраздел 1.5. УСТРОЙСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЕЙ

Таблица ГЭСН 29-01-120 Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками

Состав работ:

Для норм с 29-01-120-01 по 29-01-120-12:
01. Частичная оборка поверхности под опорную плиту.
02. Разметка и бурение шпуров.
03. Установка штанг.

Для норм с 29-01-120-13 по 29-01-120-18:
01. Разметка и бурение шпуров.
02. Установка штанг.

Измеритель: **100 штанг**

Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в:
29-01-120-01 грунтах группы 4
29-01-120-02 грунтах группы 5
29-01-120-03 грунтах группы 6-7
29-01-120-04 грунтах группы 8
29-01-120-05 грунтах группы 9
29-01-120-06 грунтах группы 10-11

Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в:
29-01-120-07 грунтах группы 4
29-01-120-08 грунтах группы 5
29-01-120-09 грунтах группы 6-7
29-01-120-10 грунтах группы 8
29-01-120-11 грунтах группы 9
29-01-120-12 грунтах группы 10-11

Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в:
29-01-120-13 грунтах группы 4
29-01-120-14 грунтах группы 5
29-01-120-15 грунтах группы 6-7
29-01-120-16 грунтах группы 8
29-01-120-17 грунтах группы 9
29-01-120-18 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-120-01	29-01-120-02	29-01-120-03	29-01-120-04	29-01-120-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	69,8	77,5	83,4	93,6	122
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	33	40	45	55	80
91.03.19-091	Сбойчиватели пневматические	маш.-ч	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	31,5	38,5	43,7		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				52,4	78,7
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,24	0,43	0,55	0,79	1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,13	0,13	0,17	0,49	0,85
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	31,5	38,5	43,7	52,4	78,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,95	4,01	4,26	5,65	8,14
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-120-06	29-01-120-07	29-01-120-08	29-01-120-09	29-01-120-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	175	65,1	71,9	77	85,8
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,8	4,8	4,8	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	130	30	35	40	50
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	9,35	18,71	18,71	18,71	18,71
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		27	33	37,5	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	128				45
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1,22	0,24	0,43	0,55	0,78
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,66	0,13	0,13	0,17	0,49
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	128	27	33	37,5	45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	15,59	0,761	1,04	1,11	1,48
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-120-11	29-01-120-12	29-01-120-13	29-01-120-14	29-01-120-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,8	156	63,3	66,1	70,3
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	70	115	25	30	35
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	18,71	18,4	18,71	18,71	18,71
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			23,4	28,6	32,5
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	67,5	110			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,58	0,58	0,54	0,54	0,54
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,99	1,22			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,85	1,66	0,13	0,13	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	67,5	110	23,4	28,6	32,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,34	4,13	1,82	2,5	2,66
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-120-16	29-01-120-17	29-01-120-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	77,5	92,3	137
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	40	60	95
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	18,71	18,71	18,71
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	39	58,5	94,9
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,54	0,54	0,55
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,69	0,69	0,69
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,49	0,85	1,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	39	58,5	94,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,55	5,14	9,91
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89

Таблица ГЭСН 29-01-121 Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок

Состав работ:
01. Установка стальной сетки.

Измеритель: **100 м^2**
29-01-121-01 Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-121-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,5
1.1	Средний разряд работы		4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	14,75
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,2
91.21.16-001	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2	115
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,002

Таблица ГЭСН 29-01-122 Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок

Состав работ:
01. Установка стальных подхватов.

Измеритель: **т**
29-01-122-01 Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-122-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,2
1.1	Средний разряд работы		4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	20,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,61
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00027
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-123 Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-120

Измеритель: **100 штанг**

Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стальной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в кровлю выработок:

29-01-123-01 к норме 29-01-120-01 (4 группа грунта)
29-01-123-02 к норме 29-01-120-02 (5 группа грунта)
29-01-123-03 к норме 29-01-120-03 (6-7 группы грунтов)
29-01-123-04 к норме 29-01-120-04 (8 группа грунта)
29-01-123-05 к норме 29-01-120-05 (9 группа грунта)
29-01-123-06 к норме 29-01-120-06 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стальной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в стены выработок:

29-01-123-07 к норме 29-01-120-07 (4 группа грунта)
29-01-123-08 к норме 29-01-120-08 (5 группа грунта)
29-01-123-09 к норме 29-01-120-09 (6-7 группы грунтов)
29-01-123-10 к норме 29-01-120-10 (8 группа грунта)
29-01-123-11 к норме 29-01-120-11 (9 группа грунта)
29-01-123-12 к норме 29-01-120-12 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стальной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в лоток выработок:

29-01-123-13 к норме 29-01-120-13 (4 группа грунта)
29-01-123-14 к норме 29-01-120-14 (5 группа грунта)
29-01-123-15 к норме 29-01-120-15 (6-7 группы грунтов)
29-01-123-16 к норме 29-01-120-16 (8 группа грунта)

29-01-123-17 к норме 29-01-120-17 (9 группа грунта)
29-01-123-18 к норме 29-01-120-18 (10-11 группы грунтов)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-123-01	29-01-123-02	29-01-123-03	29-01-123-04	29-01-123-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,5	14	15,8	19	28,3
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,02				
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	10,5	12,8	14,6		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				17,5	26,2
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,09	0,1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,04	0,04	0,06	0,16	0,28
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	10,5	12,8	14,6	17,5	26,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,85	3,91	4,16	5,55	8,04
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-123-06	29-01-123-07	29-01-123-08	29-01-123-09	29-01-123-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,7	9,96	12,1	13,7	16,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,8	4,8	4,8	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	22,85	4,98	6,05	6,85	8,45
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		9	11	12,5	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	42,5				21
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,55	0,04	0,04	0,06	0,16
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	42,5	9	11	12,5	21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	15,49	0,761	1,04	1,11	1,48
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-123-11	29-01-123-12	29-01-123-13	29-01-123-14	29-01-123-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,4	39,4	8,7	10,5	11,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	12,2	19,7	4,35	5,25	5,95
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,8	9,53	10,8
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	31,5	51,1			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,28	0,55	0,04	0,04	0,06
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	31,5	51,1	7,8	9,53	10,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,34	4,13	1,82	2,5	2,66
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-123-16	29-01-123-17	29-01-123-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,3	21,3	34
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	7,15	10,65	17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-123-16	29-01-123-17	29-01-123-18
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	13	19,5	31,6
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,08	0,09
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,16	0,28	0,55
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	13	19,5	31,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,55	5,14	9,91
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12

Таблица ГЭСН 29-01-124 Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками

Состав работ:

01. Разметка и бурение шпуров.
02. Установка штанг с заливкой цементно-песчаным раствором.

Измеритель: **100 штанг**

Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в:

29-01-124-01 грунтах группы 4
29-01-124-02 грунтах группы 5
29-01-124-03 грунтах группы 6-7
29-01-124-04 грунтах группы 8
29-01-124-05 грунтах группы 9
29-01-124-06 грунтах группы 10-11

Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в:

29-01-124-07 грунтах группы 4
29-01-124-08 грунтах группы 5
29-01-124-09 грунтах группы 6-7
29-01-124-10 грунтах группы 8
29-01-124-11 грунтах группы 9
29-01-124-12 грунтах группы 10-11

Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в:

29-01-124-13 грунтах группы 4
29-01-124-14 грунтах группы 5
29-01-124-15 грунтах группы 6-7
29-01-124-16 грунтах группы 8
29-01-124-17 грунтах группы 9
29-01-124-18 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-124-01	29-01-124-02	29-01-124-03	29-01-124-04	29-01-124-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	76,8	84,8	89,7	99,2	127
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	38,4	42,4	44,85	49,6	63,5
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	31,5	38,5	43,7		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				52,4	78,7
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,13	0,13	0,17	0,49	0,85
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	31,5	38,5	43,7	52,4	78,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,95	4,01	4,26	5,65	8,14
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-124-01	29-01-124-02	29-01-124-03	29-01-124-04	29-01-124-05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-124-06	29-01-124-07	29-01-124-08	29-01-124-09	29-01-124-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	180	72,7	78,4	83,2	91,4
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,8	4,8	4,8	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	90	36,35	39,2	41,6	45,7
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		27	33	37,5	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	128				45
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,63	0,61	0,61	0,61	0,62
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	16,38	32,76	32,76	32,76	32,76
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	1,66	0,13	0,13	0,17	0,49
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	128	27	33	37,5	45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	15,59	2,38	3,22	3,42	4,54
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-124-11	29-01-124-12	29-01-124-13	29-01-124-14	29-01-124-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	115	161	68,3	73,8	77,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	57,5	80,5	34,15	36,9	38,95
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	11,47	11,47	11,47	11,47	11,47
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			23,4	28,6	32,5
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	67,5	110			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,62	0,63	0,61	0,5	0,61
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	32,76	32,76	32,76	32,76	32,76
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,85	1,66	0,13	0,13	0,17
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	67,5	110	23,4	28,6	32,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,53	12,49	1,93	2,6	2,76
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-124-16	29-01-124-17	29-01-124-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,1	106	145
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	42,55		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	11,47	11,47	11,47
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	39	58,5	94,9
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,65	0,62	0,63
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	32,76	32,76	32,76
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,65	0,65	0,65
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,49	0,85	1,66
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	39	58,5	94,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0095	0,0095	0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,65	5,24	10,01
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00023	0,00023	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,15	0,15	0,15
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,16	0,16	0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,83	0,83	0,83

Таблица ГЭСН 29-01-125 Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-124

Измеритель: **100 штанг**

Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в кровлю выработок:

29-01-125-01 к норме 29-01-124-01 (4 группа грунта)
29-01-125-02 к норме 29-01-124-02 (5 группа грунта)
29-01-125-03 к норме 29-01-124-03 (6-7 группы грунтов)
29-01-125-04 к норме 29-01-124-04 (8 группа грунта)
29-01-125-05 к норме 29-01-124-05 (9 группа грунта)
29-01-125-06 к норме 29-01-124-06 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в стены выработок:

29-01-125-07 к норме 29-01-124-07 (4 группа грунта)
29-01-125-08 к норме 29-01-124-08 (5 группа грунта)
29-01-125-09 к норме 29-01-124-09 (6-7 группы грунтов)
29-01-125-10 к норме 29-01-124-10 (8 группа грунта)
29-01-125-11 к норме 29-01-124-11 (9 группа грунта)
29-01-125-12 к норме 29-01-124-12 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м при бурении шпуров в лоток выработок:

29-01-125-13 к норме 29-01-124-13 (4 группа грунта)
29-01-125-14 к норме 29-01-124-14 (5 группа грунта)
29-01-125-15 к норме 29-01-124-15 (6-7 группы грунтов)
29-01-125-16 к норме 29-01-124-16 (8 группа грунта)
29-01-125-17 к норме 29-01-124-17 (9 группа грунта)
29-01-125-18 к норме 29-01-124-18 (10-11 группы грунтов)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-01	29-01-125-02	29-01-125-03	29-01-125-04	29-01-125-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,7	14,2	16,1	19,2	28,5
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	5,85	7,1	8,05	9,6	14,25
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	10,5	12,8	14,6		
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				17,5	26,2
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,04	0,04	0,06	0,16	0,28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-01	29-01-125-02	29-01-125-03	29-01-125-04	29-01-125-05
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	10,5	12,8	14,6	17,5	26,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,982	1,332	1,422	1,882	2,712
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-06	29-01-125-07	29-01-125-08	29-01-125-09	29-01-125-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,5	10,2	12,3	13,8	16,6
1.1	Средний разряд работы		5,0	4,8	4,8	4,8	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	22,75	5,1	6,15	6,9	8,3
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		9	11	12,5	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	42,5				15
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,09	0,09	0,09	0,1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,55	0,04	0,04	0,06	0,16
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	42,5	9	11	12,5	15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	5,19	0,793	1,07	1,14	1,51
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-11	29-01-125-12	29-01-125-13	29-01-125-14	29-01-125-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,6	39,6	8,89	10,7	12,1
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	12,3	19,8	4,45	5,35	6,05
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			7,8	9,53	10,8
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	22,5	36,5			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,11	0,1	0,1	0,1
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,09	0,09	0,09
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,28	0,55	0,04	0,04	0,06
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	22,5	36,5	7,8	9,53	10,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,17	4,16	0,64	0,86	0,92
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-11	29-01-125-12	29-01-125-13	29-01-125-14	29-01-125-15
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-125-16	29-01-125-17	29-01-125-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,5	21,4	34,5
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	7,25	10,7	17,25
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	13	19,5	31,6
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,11
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	5,46	5,46	5,46
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,16	0,28	0,55
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	13	19,5	31,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,003	0,003	0,003
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,21	1,74	3,33
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,05	0,05	0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ПЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,05	0,05	0,05
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12

Таблица ГЭСН 29-01-126 Установка стальных и железобетонных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками

Состав работ:

Для норм с 29-01-126-01 по 29-01-126-04:
01. Частичная оборка кровли под опорную плиту.
02. Разметка и бурение шпуров.
03. Установка штанг и опорных плит с навинчиванием гаек.
04. Подгон, установка, передвижка в процессе работы и отгон бурильной установки.
05. Осмотр, смазка и мелкий ремонт бурильной установки.

Для норм с 29-01-126-05 по 29-01-126-09:
01. Разметка и бурение шпуров.
02. Установка штанг с заливкой цементно-песчаным раствором.
03. Подгон, установка, передвижка в процессе работы и отгон бурильной установки.
04. Осмотр, смазка и мелкий ремонт бурильной установки.

Измеритель: **100 штанг**

Установка стальных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в:

29-01-126-01 грунтах группы 5
29-01-126-02 грунтах группы 6-7
29-01-126-03 грунтах группы 8
29-01-126-04 грунтах группы 9

Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в:

29-01-126-05 грунтах группы 5
29-01-126-06 грунтах группы 6-7
29-01-126-07 грунтах группы 8
29-01-126-08 грунтах группы 9
29-01-126-09 грунтах группы 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-126-01	29-01-126-02	29-01-126-03	29-01-126-04	29-01-126-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,18	58,74	64,74	68,91	60,35
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	24,85	27,45	30,25	32,2	28,2
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	8,74	12,01	15,26	17,5	8,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-126-01	29-01-126-02	29-01-126-03	29-01-126-04	29-01-126-05
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	10,85	10,85	10,85	10,85	26,6
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,58	0,59	0,61	0,62	0,65
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч					38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,75
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,36	0,46	0,66	0,83	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,17	0,51	0,82	1,25	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т					0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					0,1
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$					0,15
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т					0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-126-06	29-01-126-07	29-01-126-08	29-01-126-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	65,81	71,26	75,11	80,36
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	30,75	33,3	35,1	37,55
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	12,01	15,26	17,5	19,88
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	26,6	26,6	26,6	26,6
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,66	0,67	0,68	0,69
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	38	38	38	38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,75	0,75	0,75	0,75
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,51	0,82	1,25	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,1	0,1	0,1	0,1
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,15	0,15	0,15	0,15
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,16	0,16	0,16	0,16
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,89	0,89	0,89	0,89

Таблица ГЭСН 29-01-127 Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к нормам таблицы 29-01-126 на каждые 0,5 м изменения длины анкера

Измеритель: **100 штанг**

Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стальной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м изменения длины штанги:

29-01-127-01 к норме 29-01-126-01 (5 группа грунта)
29-01-127-02 к норме 29-01-126-02 (6-7 группа грунта)
29-01-127-03 к норме 29-01-126-03 (8 группа грунта)
29-01-127-04 к норме 29-01-126-04 (9 группа грунта)

Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонной штанги менее 1,5 м на каждые 0,5 м изменения длины штанги:

29-01-127-05 к норме 29-01-126-05 (5 группа грунта)
29-01-127-06 к норме 29-01-126-06 (6-7 группа грунта)
29-01-127-07 к норме 29-01-126-07 (8 группа грунта)
29-01-127-08 к норме 29-01-126-08 (9 группа грунта)
29-01-127-09 к норме 29-01-126-09 (10-11 группа грунта)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-127-01	29-01-127-02	29-01-127-03	29-01-127-04	29-01-127-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,04	6,74	8,56	9,82	5,1
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	2,36	3,15	4	4,59	2,39

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-127-01	29-01-127-02	29-01-127-03	29-01-127-04	29-01-127-05
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	2,91	4	5,1	5,82	2,91
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,08	0,09	0,09	0,11
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч					6,33
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,06	0,17	0,27	0,42	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т					0,0031
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					0,032
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$					0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т					0,05
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-127-06	29-01-127-07	29-01-127-08	29-01-127-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,08	8,88	10,18	11,98
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	3,31	4,15	4,76	5,6
91.03.15-009	Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с 3-мя бурильными машинами УБШ-532Д	маш.-ч	4	5,05	5,82	6,92
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,41
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	6,33	6,33	6,33	6,33
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,17	0,27	0,42	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,032	0,032
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ППЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,05	0,05	0,05	0,5
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,12	0,12	0,12	0,12

Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО ОБДЕЛОК

Таблица ГЭСН 29-01-137 Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м

Состав работ:

01. Устройство опалубки.
02. Кладка бетона.
03. Насечка бетонных поверхностей.
04. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-01 1-7

29-01-137-02 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-03 1-7

29-01-137-04 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-05 1-7

29-01-137-06 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-07 1-7
29-01-137-08 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-137-01	29-01-137-02	29-01-137-03	29-01-137-04	29-01-137-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 664	1 700	1 078	1 094	717
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	7,3	9,23	6,85	6,85	4,05
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	237,98	255,91	193,97	202,12	138,88
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	39,9	37,91	40	38	39,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	34,8	35,6	27,5	27,91	18,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,23	1,3	1,16	1,2	1,1
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	12,38	12,97	11,58	11,96	11,05
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01044	0,01068	0,00825	0,00837	0,00549
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0558	0,0568	0,0425	0,0425	0,0325
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,023	0,023	0,021	0,022	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,121	0,121	0,085	0,085	0,105
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	3,93	4	2,34	2,34	1,24
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	2,06	2,06	2,1	2,1	1,72
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	16,4	16,7	12,5	12,5	9,55
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	138	148	122	127	115
23.3.10.02	Трубы стальные	т		П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-137-06	29-01-137-07	29-01-137-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	726	569	575
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,05	3,47	3,47
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	143,11	107,09	109,37
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	37,91	40	38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	18,51	14,51	14,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,13	1,08	1,11
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11,33	10,85	11,07
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00555	0,00435	0,0044
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0325	0,0224	0,0224
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,021	0,02	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,105	0,041	0,041
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,24	0,84	0,84
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	1,72	1,17	1,17
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	9,55	6,6	6,6
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	119	112	114
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-138 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м

Состав работ:

01. Заготовка, установка и разборка лесов.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Изготовление, установка и разборка кружал.
04. Укладка бетона.
05. Насечка бетонных поверхностей.
06. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

29-01-138-01 4-5
29-01-138-02 6-7
29-01-138-03 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

29-01-138-04 4-5
29-01-138-05 6-7
29-01-138-06 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-138-01	29-01-138-02	29-01-138-03	29-01-138-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 055	1 444	1 480	1 370
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	8,97	4,23	4,23	5,9
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	226,57	229,83	247,76	174,41
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	39,9	37,91	36,01	39,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	42,9	143	143	29,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,16	1,23	1,3	1,12
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11,79	12,38	12,97	11,2
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01287	0,0429	0,0429	0,00873
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	610,0			390,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0758	0,0066	0,0066	0,0496
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т		0,73	0,73	
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,023	0,023	0,023	0,021
07.2.07.13-0181	Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения	т		0,42	0,42	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,121	0,121	0,121	0,085
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3		3,03	3,03	
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	2,18	0,79	0,79	1,4
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	22,3	1,94	1,94	14,6
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2	49,5	35,4	35,4	34,9
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	131	133	143	121
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-138-05	29-01-138-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	943	961
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,79	2,79
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	174,41	184,19
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	37,91	36,01
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	97	97
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,16	1,2
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11,58	11,96
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0291	0,0291
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0041	0,0041
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	0,45	0,45
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,021	0,022
07.2.07.13-0181	Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения	т	0,26	0,26

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-138-05	29-01-138-06
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,085	0,085
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	1,87	1,87
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,49	0,49
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	$м^3$	1,2	1,2
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$	21,9	21,9
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	122	128
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-139 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м

Состав работ:

01. Заготовка, установка и разборка лесов.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Изготовление, установка и разборка кружал.
04. Укладка бетона.
05. Насечка бетонных поверхностей.
06. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

29-01-139-01 1-3
29-01-139-02 4-5
29-01-139-03 6-7
29-01-139-04 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

29-01-139-05 1-3
29-01-139-06 4-5
29-01-139-07 6-7
29-01-139-08 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-139-01	29-01-139-02	29-01-139-03	29-01-139-04	29-01-139-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	943	987	689	700	700
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,88	5,12	1,99	1,99	2,5
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	109,7	110,51	110,51	114,75	105,46
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	39,9	37,91	36,01	34,21	39,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	24,06	25,19	64	64	17,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,04	1,07	1,1	1,13	1,02
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	10,49	10,77	11,05	11,33	10,41
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00722	0,00756	0,0192	0,0192	0,00536
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	250,0	260,0			150,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0326	0,0347	0,0027	0,0027	0,0214
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т			0,3	0,3	
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,02	0,02	0,02	0,021	0,02
07.2.07.13-0181	Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения	т			0,17	0,17	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,105	0,105	0,105	0,105	0,041
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$			1,23	1,23	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,88	0,94	0,32	0,32	0,54
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	$м^3$	9,6	10,2	0,79	0,79	6,28
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$	22,1	23,5	14,3	14,3	13,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-139-01	29-01-139-02	29-01-139-03	29-01-139-04	29-01-139-05
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	114	115	115	120	110
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-139-06	29-01-139-07	29-01-139-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	727	502	508
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,25	1,3	1,3
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	105,79	105,62	108,23
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	37,91	36,01	34,21
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	18,54	38	38
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,05	1,08	1,11
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	10,63	10,85	11,07
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00556	0,0114	0,0114
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	170,0		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0222	0,0016	0,0016
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т		0,17	0,17
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,02	0,02	0,02
07.2.07.13-0181	Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения	т		0,1	0,1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,041	0,041	0,041
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		0,72	0,72
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,56	0,19	0,19
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	$м^3$	6,54	0,46	0,46
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$	14,1	8,39	8,39
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	110	110	113
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П		

Таблица ГЭСН 29-01-140 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см

Состав работ:

01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Изготовление, установка и разборка кружал и лекал.
04. Укладка бетона.
05. Разборка временного крепления.
06. Насечка бетонных поверхностей.
07. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:

29-01-140-01 1-2
29-01-140-02 3
29-01-140-03 4-5
29-01-140-04 6-7
29-01-140-05 8-11

Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:

29-01-140-06 1-2
29-01-140-07 3
29-01-140-08 4-5
29-01-140-09 6-7
29-01-140-10 8-11

Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:

29-01-140-11 3
29-01-140-12 4-5
29-01-140-13 6-7

Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:

29-01-140-14 3
29-01-140-15 4-5
29-01-140-16 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-140-01	29-01-140-02	29-01-140-03	29-01-140-04	29-01-140-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 994	1 590	1 517	1 529	1 664
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,49	5,52	5,41	5,4	5,41
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	342,3	255,91	233,09	236,35	281,99
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	59,9	56,91	54,06	51,36	48,79
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	58,7	40,58	38,7	39	42,45
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	3,15	2,36	2,14	2,18	2,59
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	17,53	13,05	11,87	12,11	14,39
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01761	0,01217	0,01161	0,0117	0,01274
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0302	0,0273	0,0273	0,0273	0,0273
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,072	0,053	0,048	0,049	0,059
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,165	0,118	0,113	0,113	0,113
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	7,09	5,09	4,85	4,85	4,85
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	8,87	8,02	8,02	8,02	8,02
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	179	133	121	123	147
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-140-06	29-01-140-07	29-01-140-08	29-01-140-09	29-01-140-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 688	1 395	1 395	1 370	1 468
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,12	3,92	3,81	3,81	3,81
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	249,39	202,12	195,6	198,86	221,68
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	59,9	56,91	54,06	51,36	48,79
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	43,07	35,58	35,58	34,96	37,45
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,54	2,07	2	2,03	2,26
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	14,14	11,49	11,1	11,28	12,58
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01292	0,01067	0,01067	0,01049	0,01124
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0172	0,0157	0,0157	0,0157	0,0157
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,058	0,047	0,045	0,046	0,051
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,155	0,104	0,098	0,098	0,098
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	6,67	4,46	4,22	4,22	4,22
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	5,05	4,61	4,61	4,61	4,61
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	144	117	113	115	128
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-140-11	29-01-140-12	29-01-140-13	29-01-140-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 835	1 590	1 603	1 566
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,43	5,41	5,41	3,15
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	337,41	255,91	260,8	242,87
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	57	54,15	51,44	57
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	46,82	40,58	40,89	39,95
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	19,07	19,07	19,07	19,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,48	2,41	2,87	2,48
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	13,79	13,3	16,05	13,79
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01405	0,01217	0,01227	0,01199
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0273	0,0273	0,0273	0,0157
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,057	0,055	0,065	0,056
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,104	0,098	0,113	0,104
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	5,09	4,85	4,85	4,46
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	8,02	8,02	8,02	4,61
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	176	134	136	141
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-140-15	29-01-140-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 431	1 407
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,81	3,82
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	205,38	208,64
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	54,15	51,44
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	36,52	35,88
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	19,07	19,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,4	2,44
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	13,34	13,54
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01096	0,01076
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0157	0,0157
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,054	0,055
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,098	0,098
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	4,22	4,22
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	4,61	4,61
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	118	120
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-141 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см

Состав работ:

01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Изготовление, установка и разборка кружал и лекал.
04. Укладка бетона.
05. Разборка временного крепления.
06. Насыпка бетонных поверхностей.
07. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с креплением в пределах конструкции в грунтах группы:

29-01-141-01	1-2
29-01-141-02	3
29-01-141-03	4-5
29-01-141-04	6-7
29-01-141-05	8-11

Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с выносным креплением в грунтах группы:

29-01-141-06 3
29-01-141-07 4-5
29-01-141-08 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-141-01	29-01-141-02	29-01-141-03	29-01-141-04	29-01-141-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 493	1 260	1 248	1 248	1 321
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,95	3,58	3,47	3,47	2,83
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	202,12	171,15	167,89	169,52	184,19
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	40,1	38,1	36,19	34,38	40,1
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	38,08	32,15	31,84	31,84	33,71
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	20,21	20,21	20,21	20,21	20,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,32	1,97	1,94	1,95	2,49
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	12,88	10,94	10,77	10,81	13,86
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01142	0,00965	0,00955	0,00955	0,01011
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,013	0,012	0,012	0,012	0,012
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,052	0,045	0,044	0,043	0,057
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,169	0,108	0,103	0,103	0,103
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	7,27	4,65	4,42	4,42	4,42
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	3,83	3,52	3,52	3,52	3,52
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	131	112	110	110	120
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-141-06	29-01-141-07	29-01-141-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 407	1 260	1 272
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,63	3,52	3,53
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	202,12	172,78	172,78
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	38,1	36,19	34,38
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	35,89	32,15	32,46
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	20,21	20,21	20,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,32	2,28	2,28
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	12,88	12,64	13,86
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01077	0,00965	0,00974
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,012	0,012	0,012
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,053	0,052	0,051
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,108	0,103	0,103
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	4,65	4,42	4,42
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	3,52	3,52	3,52
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	131	112	113
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-142 Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов)

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) в грунтах группы:

29-01-142-01 1-3
29-01-142-02 4-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-142-01	29-01-142-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	536	459
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,93	1,33
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	97,8	97,8
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	3,01	25,59
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	13,46	13,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0013	0,0013
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,033	0,033
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,112	0,058
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	4,83	2,51
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	0,38	0,38
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	102	102

Таблица ГЭСН 29-01-143 Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см

Состав работ:

01. Установка и разборка лекал.
02. Установка и разборка деревянной опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Насечка бетонных поверхностей.
05. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах группы:

29-01-143-01 1-2
29-01-143-02 3
29-01-143-03 4-5
29-01-143-04 6-7
29-01-143-05 8-11

Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 60 до 100 см в грунтах группы:

29-01-143-06 1-2
29-01-143-07 3
29-01-143-08 4-5
29-01-143-09 6-7
29-01-143-10 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-143-01	29-01-143-02	29-01-143-03	29-01-143-04	29-01-143-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 798	1 529	1 590	1 664	1 737
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,96	3,68	3,68	3,69	3,69
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	156,48	110,03	122,25	134,48	146,7
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	53,4	50,73	48,19	45,78	43,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	45,85	39,01	40,58	42,45	44,32
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,6	1,13	1,25	1,38	1,38
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	16,01	11,25	12,5	13,75	15
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01376	0,0117	0,01217	0,01274	0,0133
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0297	0,0297	0,0297	0,0297	0,0297
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,029	0,02	0,023	0,025	0,027
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	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	163	115	128	140	153
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-143-06	29-01-143-07	29-01-143-08	29-01-143-09	29-01-143-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 334	1 186	1 223	1 260	1 297
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,8	2,24	2,24	2,24	2,25
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	142,14	104,32	110,84	117,36	136,27
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	53,4	50,73	48,19	45,78	43,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	34,08	30,24	31,21	32,15	33,08
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,32	1,07	1,13	1,2	1,27
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	13,2	10,67	11,33	12	12,67
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01022	0,00907	0,00936	0,00965	0,00992
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,024	0,019	0,02	0,022	0,023
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	$м^3$	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	135	109	116	122	129
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-144 Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см

Состав работ:

01. Установка и разборка лекал.
02. Установка и разборка деревянной опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Насечка бетонных поверхностей.
05. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах группы:

29-01-144-01 1-2
29-01-144-02 3
29-01-144-03 4-5
29-01-144-04 6-7
29-01-144-05 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-144-01	29-01-144-02	29-01-144-03	29-01-144-04	29-01-144-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 260	1 193	1 211	1 223	1 248
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,11	1,38	1,38	1,38	1,38
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	108,56	100,08	102,2	104,48	106,77
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	41,1	39,05	37,09	35,24	33,48
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	32,15	30,43	30,9	31,21	31,84
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	33,42	33,42	33,42	33,42	33,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,11	1,02	1,05	1,07	1,09
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11,1	10,22	10,46	10,68	10,91
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00965	0,00913	0,00927	0,00936	0,00955
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104	0,0104
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
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	$м^3$	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	113	104	107	109	111
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-145 Устройство монолитной бетонной обделки подземных помещений ГЭС

Состав работ:

Для норм с 29-01-145-01 по 29-01-145-06:
01. Заготовка, установка и разборка кружал.
02. Устройство и разборка опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Установка трубок для нагнетания.

Для норм с 29-01-145-07 по 29-01-145-12:
01. Устройство и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитной бетонной обделки свода подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной в замке:
29-01-145-01 до 70 см
29-01-145-02 более 70 до 95 см
29-01-145-03 более 95 до 130 см

Устройство монолитной бетонной обделки свода подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 групп толщиной в замке:
29-01-145-04 до 70 см
29-01-145-05 более 70 до 95 см
29-01-145-06 более 95 до 130 см

Устройство монолитной бетонной обделки стен подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной:
29-01-145-07 до 20 см
29-01-145-08 более 20 до 30 см
29-01-145-09 более 30 до 40 см

Устройство монолитной бетонной обделки стен подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 групп толщиной:
29-01-145-10 до 20 см
29-01-145-11 более 20 до 30 см
29-01-145-12 более 30 до 40 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-145-01	29-01-145-02	29-01-145-03	29-01-145-04	29-01-145-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	766	658	569	793	679
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38	36,3	34,8	40,7	38,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	15	11,9	9,85	14,44	11,9
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	38	36,3	34,8	40,7	38,5
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	223,31	189,08	180,93	239,61	200,49
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	61,94	59,17	56,72	66,34	62,76
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,54	16,79	14,51	20,23	17,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,18	2,03	1,95	2,59	2,26
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	12,11	11,28	10,81	14,39	11,58
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00586	0,00504	0,00435	0,00607	0,0052
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	0,27	0,2	0,15	0,27	0,2
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,49	0,046	0,043	0,059	0,046
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,113	0,098	0,103	0,113	0,098
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,6	0,46	0,34	0,6	0,46
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	0,11	0,08	0,06	0,11	0,08
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	129	124	118	138	131
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-145-06	29-01-145-07	29-01-145-08	29-01-145-09	29-01-145-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	585	1 688	1 236	998	1 774
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,4	52,6	45	41,2	60
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	11,68	73,05	51,34	40,41	74,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-145-06	29-01-145-07	29-01-145-08	29-01-145-09	29-01-145-10
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	36,4	52,6	45	41,2	60
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	190,71	257,54	220,05	202,12	293,4
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	59,33	85,74	73,35	67,16	97,8
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14,92	44,07	31,52	25,47	45,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,11	2,19	2,11	2,03	2,42
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11,77	12,22	11,75	11,28	13,52
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00448	0,01322	0,00946	0,00764	0,01358
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	0,15				
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,043	0,052	0,049	0,046	0,052
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,103	0,088	0,093	0,098	0,088
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,34	1,51	1,29	1,18	1,73
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	0,06	8,67	5,78	4,32	8,67
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2		130	86,7	65	130
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	124	179	153	140	204
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-145-11	29-01-145-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 285	1 036
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50	45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	52,41	41,02
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	50	45
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	244,5	220,05
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	81,5	73,35
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	32,77	26,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,34	2,26
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	13,05	12,58
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00983	0,00793
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,049	0,046
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,093	0,098
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,43	1,29
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	5,78	4,32
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2	86,7	65
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	170	153
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-146 Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой

Состав работ:

01. Установка и перемещение металлической опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 4-5 групп, толщина обделки:

29-01-146-01 до 30 см
29-01-146-02 более 30 до 50 см
29-01-146-03 более 50 до 80 см
29-01-146-04 более 80 см

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 6-7 групп, толщина обделки:

29-01-146-05 до 30 см

29-01-146-06 более 30 до 50 см
29-01-146-07 более 50 до 80 см
29-01-146-08 более 80 см

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 8-11 групп, толщина обделки:

29-01-146-09 до 30 см
29-01-146-10 более 30 до 50 см
29-01-146-11 более 50 до 80 см
29-01-146-12 более 80 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-146-01	29-01-146-02	29-01-146-03	29-01-146-04	29-01-146-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	544	470	420	371	578
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	126,37	90,4	64,6	40,39	126,99
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	32,7	30,83	29,63	28,48	36,05
91.06.03-048	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	32,7	30,83	29,63	28,48	36,05
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	246,13	231,46	223,31	213,53	270,58
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	53,3	50,2	48,25	46,46	58,68
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	32,7	30,83	29,63	28,48	36,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,86	11,99	10,71	9,46	14,73
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,41	5,46	5,46	5,49	5,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,55	17,49	16,81	16,16	20,45
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	66,97	48,31	36,35	24,71	66,97
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00416	0,0036	0,00321	0,00284	0,00442
01.7.16.04-0016	Опалубка стальная	т	0,41	0,26	0,21	0,14	0,41
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,14	0,1	0,07	0,04	0,14
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	128	121	116	112	141
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-146-06	29-01-146-07	29-01-146-08	29-01-146-09	29-01-146-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	495	438	383	611	519
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	89,99	64,4	40,29	126	89,65
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	33,24	31,45	29,71	39,39	35,66
91.06.03-048	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	33,24	31,45	29,71	39,39	35,66
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	249,39	236,35	223,31	296,66	268,95
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	54,12	51,18	48,41	64,22	58,19
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	33,24	31,45	29,71	39,39	35,66
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,61	11,17	9,77	15,57	13,23
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,46	5,46	5,49	5,41	5,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,86	17,84	16,86	22,35	20,23
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	48,31	36,35	24,71	66,97	48,31
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00378	0,00335	0,00293	0,00467	0,00397
01.7.16.04-0016	Опалубка стальная	т	0,26	0,21	0,14	0,41	0,26
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,1	0,07	0,04	0,14	0,1
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	130	123	117	155	140
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-146-11	29-01-146-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	457	396
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	64,21	40,2
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	33,27	30,95
91.06.03-048	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	33,27	30,95
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	251,02	233,09
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	54,28	50,53
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	33,27	30,95
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,64	10,08
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,46	5,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	18,87	17,56
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	36,35	24,71
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00349	0,00302
01.7.16.04-0016	Опалубка стальная	т	0,21	0,14
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	0,07	0,04
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	131	121
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-147 Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 4-5 групп, толщина обделки:

29-01-147-01 до 30 см
29-01-147-02 более 30 до 50 см
29-01-147-03 более 50 до 80 см
29-01-147-04 более 80 см

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 6-7 групп, толщина обделки:

29-01-147-05 до 30 см
29-01-147-06 более 30 до 50 см
29-01-147-07 более 50 до 80 см
29-01-147-08 более 80 см

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 8-11 групп, толщина обделки:

29-01-147-09 до 30 см
29-01-147-10 более 30 до 50 см
29-01-147-11 более 50 до 80 см
29-01-147-12 более 80 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-147-01	29-01-147-02	29-01-147-03	29-01-147-04	29-01-147-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 144	822	618	501	1 206
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,4	37,8	35	33,3	48,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	32,7	30,83	29,63	28,48	36,05
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	42,4	37,8	35	33,3	48,5
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	247,76	221,68	167,89	147,84	285,25
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	69,11	61,61	57,05	54,28	79,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	29,18	20,47	15,76	12,77	30,77
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,41	5,46	5,46	5,49	5,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	18,55	17,49	16,81	16,16	20,45

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-147-01	29-01-147-02	29-01-147-03	29-01-147-04	29-01-147-05
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	66,97	48,31	36,35	24,71	66,97
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00875	0,00614	0,00473	0,00383	0,00923
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	1,26	0,78	0,46	0,29	1,26
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,56	0,34	0,2	0,13	0,56
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	144	129	119	113	165
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-147-06	29-01-147-07	29-01-147-08	29-01-147-09	29-01-147-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	863	644	518	1 272	903
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,7	37,4	35	54,7	45,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	33,24	31,45	29,71	39,39	35,66
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	41,7	37,4	35	54,7	45,7
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	244,5	180,93	155,18	321,11	267,32
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	67,97	60,96	57,05	89,16	74,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	22	16,42	13,2	32,46	23,03
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,46	5,46	5,49	5,41	5,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,86	17,84	16,86	22,35	20,23
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	48,31	36,35	24,71	66,97	48,31
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0066	0,00493	0,00396	0,00974	0,00691
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	0,78	0,46	0,29	1,26	0,78
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,34	0,2	0,13	0,56	0,34
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	142	127	119	186	155
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-147-11	29-01-147-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	669	535
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,9	36,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	33,27	30,95
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	39,9	36,7
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	192,34	162,51
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	65,04	59,82
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	17,07	13,64
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,46	5,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	0,112	0,112
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,87	17,56
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	36,35	24,71
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00512	0,00409
01.7.16.04-0015	Опалубка самоотрывающаяся	т	0,46	0,29
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,2	0,13
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	136	125
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-148 Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов

Состав работ:

Для норм с 29-01-148-01 по 29-01-148-08:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Установка трубок нагнетания.

Для норм с 29-01-148-09 по 29-01-148-12:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Установка трубок нагнетания.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии металлоизоляции в грунтах группы:

29-01-148-01 1-2
29-01-148-02 3
29-01-148-03 4-7
29-01-148-04 8-11

Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии металлоизоляции в грунтах группы:

29-01-148-05 1-2
29-01-148-06 3
29-01-148-07 4-5
29-01-148-08 6-7

Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах группы:

29-01-148-09 1-2
29-01-148-10 3
29-01-148-11 4-5
29-01-148-12 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-148-01	29-01-148-02	29-01-148-03	29-01-148-04	29-01-148-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	825	819	822	847	1 541
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,93	1,16	1,16	1,16	1,33
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	193,97	192,34	195,6	202,12	291,77
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	35,6	33,82	32,13	30,52	10
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	16,2	16,2	16,2	16,2	38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,82	1,82	1,82	1,82	
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8,05	7,9	7,99	8,29	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00486	0,00486	0,00486	0,00486	0,0114
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,03	0,03	0,03	0,03	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,086	0,086	0,086	0,086	0,065
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,93	1,93	1,93	1,93	2,79
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	0,19	0,19	0,19	0,19	
26.1.01.02-0011	Гайки, диаметр 51 мм	кг					286
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	113	111	113	117	168
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-148-06	29-01-148-07	29-01-148-08	29-01-148-09	29-01-148-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 272	1 195	1 219	1 884	1 603
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,07	1,42	1,42	2,29	2,86
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	229,83	218,42	223,31	291,77	229,83
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	33,82	32,13	30,52	38,6	36,67
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	38	38	38	48,07	40,89

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-148-06	29-01-148-07	29-01-148-08	29-01-148-09	29-01-148-10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0114	0,0114	0,0114	0,01442	0,01227
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т				0,0143	0,0143
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,065	0,065	0,065	0,045	0,045
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т				0,012	0,012
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	2,79	2,79	2,79	2,6	2,6
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	$м^3$				4,21	4,21
26.1.01.02-0011	Гайки, диаметр 51 мм	кг	286	286	286		
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	132	126	129	168	132
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-148-11	29-01-148-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 541	1 566
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,86	2,86
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	218,42	223,31
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	34,84	33,09
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39,33	39,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0118	0,01199
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0143	0,0143
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,045	0,045
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,012	0,012
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	2,6	2,6
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	$м^3$	4,21	4,21
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	126	129
08.4.03.03	Арматура	т	П	П
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-149 Устройство монолитной бетонной обделки штолен

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Установка трубок для нагнетания.
04. Насечка бетонной поверхности.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах группы:

29-01-149-01 1-2
29-01-149-02 3
29-01-149-03 4-11

Устройство монолитной бетонной обделки штолен с удалением временных деревянных крепей в грунтах группы:

29-01-149-04 3
29-01-149-05 4-7
29-01-149-06 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-149-01	29-01-149-02	29-01-149-03	29-01-149-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 370	1 334	1 260	1 208
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,09	2,6	2,59	1,43
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	255,91	244,5	221,68	233,09
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	39,3	37,34	35,47	38,3
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	34,96	34,02	32,15	30,81

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-149-01	29-01-149-02	29-01-149-03	29-01-149-04
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч				16,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,04	1,96	1,83	1,85
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8,83	8,31	7,3	8,34
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01049	0,01021	0,00965	0,00924
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0197	0,0197	0,0197	0,0134
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,034	0,032	0,03	0,031
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,28	0,28	0,28	0,18
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	3,22	3,22	3,22	2,2
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	$м^3$	2,57	2,57	2,57	1,75
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	127	121	110	116
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-149-05	29-01-149-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 236	1 285
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,78	1,78
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	246,13	259,17
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	36,39	34,57
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	31,52	32,77
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	16,46	16,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,9	2,03
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8,87	9,49
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00946	0,00983
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0134	0,0134
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,032	0,034
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,18	0,18
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	2,2	2,2
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	$м^3$	1,75	1,75
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	122	129
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-150 Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей

Состав работ:

01. Передвижка прессколыца.
02. Перестановка опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Выравнивание бетонной поверхности.

Измеритель: **100 $м^3$**

Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей диаметром:

29-01-150-01 до 3 м

29-01-150-02 более 3 до 4 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-150-01	29-01-150-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	941	872
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	126,65	145,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	199,36	252,0
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	3,55	4,49
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	144	149

Таблица ГЭСН 29-01-151 Устройство набрызг-бетонной обделки

Состав работ:

01. Оборка профиля.
02. Промывка водой и продувка сжатым воздухом поверхности.
03. Приготовление бетона.
04. Нанесение набрызг-бетонного слоя.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см:

29-01-151-01 свода
29-01-151-02 стен
29-01-151-03 лотка

При устройстве последующих слоев обделки толщиной 5 см добавлять:

29-01-151-04 к норме 29-01-151-01
29-01-151-05 к норме 29-01-151-02
29-01-151-06 к норме 29-01-151-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-151-01	29-01-151-02	29-01-151-03	29-01-151-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	141	129	131	160
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,7	91,7	91,7	81,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.06-052	Перегружатели ленточные электрические	маш.-ч	19,3	17,8	16,5	17,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,15	3,01	2,16	2,82
91.07.03-021	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.-ч	13,1	13,1	13,1	11,6
91.07.10-001	Бетон-шприцмашины (установки для набрызгбетонирования)	маш.-ч	13,1	13,1	13,1	11,6
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	7,8	7,8	7,8	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,2	1,2	1,2	1
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	3,55	2,61	1,66	4,49
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	7,62	5,86	4,23	6,74
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	м^3	14,1	10,8	7,81	12,4
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	6,28	4,83	3,48	5,55
01.3.05.16	Кальции	т	П	П	П	П
01.8.01.07	Стекло жидкое	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-151-05	29-01-151-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	150	141
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,2	81,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.06-052	Перегружатели ленточные электрические	маш.-ч	15,8	14,7
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,7	1,95
91.07.03-021	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.-ч	11,6	11,6
91.07.10-001	Бетон-шприцмашины (установки для набрызгбетонирования)	маш.-ч	11,6	11,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1	1
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	3,55	2,61
02.2.05.04-1782	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2	м^3	5,18	3,74
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	м^3	9,58	6,9
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	4,27	3,08
01.3.05.16	Кальции	т	П	П
01.8.01.07	Стекло жидкое	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-152 Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки

Состав работ:

Для норм 29-01-152-01, 29-01-152-02:

01. Установка стержневой арматуры с установкой хомутов, выправкой стержней, вязкой узлов проволокой, постановкой подкладок.

Для нормы 29-01-152-03:
01. Монтаж каркасов арматурных с выверкой и электросваркой.

Измеритель: **т**

Установка арматуры при устройстве монолитной железобетонной обделки:
29-01-152-01 в тоннелях
29-01-152-02 в шахтных стволах
29-01-152-03 Установка каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-152-01	29-01-152-02	29-01-152-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,28	33,1	22,03
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,66	0,66	0,66
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			1,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т			0,00046
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,004	0,004	
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т			1
08.4.03.03	Арматурная сталь в стержнях	т	1,04	1,04	0,08

Таблица ГЭСН 29-01-153 Устройство железобетонной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м

Состав работ:
01. Сборка обделки.

Измеритель: **100 м^3**
29-01-153-01 Устройство железобетонной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-153-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	676
1.1	Средний разряд работы		5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	130
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	64,8
91.06.08-003	Тельферы электрические 2 т	маш.-ч	19,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0024
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	0,7
05.1.02.02	Блоки и тюбинги железобетонные	м^3	100,5
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	П

Таблица ГЭСН 29-01-154 Устройство чугунной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м

Состав работ:
01. Сборка обделки.

Измеритель: **т**
29-01-154-01 Устройство чугунной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-154-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,79
1.1	Средний разряд работы		5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	1,27
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,31
91.06.08-003	Тельферы электрические 2 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
26.1.01.05-0011	Тюбинги чугунные	т	1
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	П

Таблица ГЭСН 29-01-155 Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок

Состав работ:

Для норм с 29-01-155-01 по 29-01-155-04, 29-01-155-06, 29-01-155-14, 29-01-155-15:
01. Сборка обделки.
02. Пеемещение механического укладчика или лебедки.
Для нормы 29-01-155-05:
01. Сборка обделки.
02. Пеемещение механического укладчика или лебедки.
03. Укладка бетона за обделку первых трех колец.
Для нормы 29-01-155-07:
01. Сборка обделки.
02. Установка распорных домкратов и распорных блоков.
03. Обжатие обделки.
04. Пеемещение механического укладчика или лебедки.
05. Установка металлических клиньев.
06. Заполнение зазора в лотке раствором.
Для норм 29-01-155-08, 29-01-155-10, 29-01-155-11, 29-01-155-13:
01. Сборка обделки.
02. Пеемещение механического укладчика или лебедки.
03. Передвижка механического укладчика.
Для норм 29-01-155-09, 29-01-155-12:
01. Сборка обделки.
02. Пеемещение механического укладчика или лебедки.
03. Передвижка механического укладчика.
04. Укладка бетона за обделку первых трех колец.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство сборной железобетонной обделки из блоков с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром:

29-01-155-01 2 м
29-01-155-02 от 2 до 3 м
29-01-155-03 от 3 до 4 м
29-01-155-04 от 4 до 6 м
29-01-155-05 Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-06 Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-07 Устройство сборной железобетонной обделки из блоков обжатой в породу с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-08 Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-09 Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-10 Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м
29-01-155-11 Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м
29-01-155-12 Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м
29-01-155-13 Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м

Устройство штолен сборной железобетонной обделки с помощью лебедок в грунтах группы:

29-01-155-14 1-3
29-01-155-15 4-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-155-01	29-01-155-02	29-01-155-03	29-01-155-04	29-01-155-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	663	414	402	385	2 709
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч					648,57
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,24	2,26	2,77	17,1	17,1
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч					459
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч					1 131,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т				0,0082	0,0187

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-155-01	29-01-155-02	29-01-155-03	29-01-155-04	29-01-155-05
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т					0,141
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т					0,022
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$					5,5
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$				2,4	5,5
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$					142
05.1.02.02	Блоки и тюбинги железобетонные	$м^3$	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
26.1.01.02-0091	Шпильки металлические, диаметр 27 мм	т	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-155-06	29-01-155-07	29-01-155-08	29-01-155-09	29-01-155-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 087	455	611	3 510	1 434
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		89,18			
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	271,3			832,26	350,42
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч		44,59	70,65	693,94	292,02
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч		178,98			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	17,1	30,58	23,6	23,6	23,6
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	192			589	248
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	301,44			924,73	389,36
91.07.07-014	Насосы для строительных растворов, производительность 16 $м^3$/час	маш.-ч		89,18			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0082	0,0002	0,0105	0,0245	0,0105
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$		0,47			
07.2.07.12-0001	Элементы конструктивные вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т		0,74			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т				0,18	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т				0,028	
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$				7,2	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	2,4	0,05	3,1	7,2	3,1
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$		0,102			
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$				182	
05.1.02.02	Блоки и тюбинги железобетонные	$м^3$	100,5	98,7	100,5	100,5	100,5
05.1.08.08	Вкладыши железобетонные	$м^3$		1,83			
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т			П	П	П
26.1.01.02-0091	Шпильки металлические, диаметр 27 мм	т	П	П			
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-155-11	29-01-155-12	29-01-155-13	29-01-155-14	29-01-155-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 155	5 227	3 439	2 097	2 557
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		1 366,37	931,17	423,9	536,94
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	255,91	1 139,82	777,15		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	24,6	24,6	24,6	79,98	89,1
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч		967	659		
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		1 518,19	1 034,63	471	596,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0065	0,018	0,0065	0,001	0,0007

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-155-11	29-01-155-12	29-01-155-13	29-01-155-14	29-01-155-15
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,134	0,134		
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,02	0,02		
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		5,3			
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	1,9	5,3	1,9	0,28	0,21
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$		126			
05.1.02.02	Блоки и тюбинги железобетонные	$м^3$	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт			П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-156 Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков

Состав работ:

01. Сборка лотков.
02. Перемещение лебедки.

Измеритель: **100 м**

29-01-156-01 Устройство лотков сборных железобетонных дренажных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-156-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	550
1.1	Средний разряд работы		4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	14,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$	0,047
05.1.02.02	Блоки и тюбинги железобетонные	$м^3$	6,82

Таблица ГЭСН 29-01-157 Укладка сборной чугунной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами

Состав работ:

01. Сборка обделки.
02. Перемещение механического укладчика или лебедки.
03. Подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

Измеритель: **т**

29-01-157-01 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-02 Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-03 Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-04 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-05 Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-06 Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-07 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-08 Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-09 Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-10 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжной камере с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-11 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-12 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-13 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-14 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

29-01-157-15 Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонно-пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами

Установка клиновидных прокладок весом до 500 кг:

29-01-157-16 с помощью механических укладчиков

29-01-157-17 с помощью лебедок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-157-01	29-01-157-02	29-01-157-03	29-01-157-04	29-01-157-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,78	24,16	9,82	3,39	13,72
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		6,09	2,54		
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч					3,39
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	1,54	10,16	4,25	1,3	5,68
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч		4,31	1,8		2,4
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		6,77	2,83		3,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0001	0,0001	0,0001		0,0001
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,0018			0,0018
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,00014			0,00008
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		0,04			0,02
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02
26.1.01.05-0011	Тюбинги чугунные	т	1	1	1	1	1
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т				П	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$		0,92			0,48
26.1.01.02	Комплекты болтовые со сферическими шайбами	компл	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-157-06	29-01-157-07	29-01-157-08	29-01-157-09	29-01-157-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,01	3,97	14,36	9,71	7,79
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	2,37		3,39	2,32	2,06
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	3,97	1,55	6,5	4,44	3,41
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	1,68		2,4	1,64	1,45
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,64		3,77	2,57	2,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,0001		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,0018		
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$			0,02		
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
26.1.01.05-0011	Тюбинги чугунные	т	1	1	1	1	1
26.1.02.04-0002	Прокладки клиновидные, масса до 500 кг	т					0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	П	П		П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$			0,51		
26.1.01.02	Комплекты болтовые со сферическими шайбами	компл	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-157-11	29-01-157-12	29-01-157-13	29-01-157-14	29-01-157-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,98	4,76	5,29	4,29	5,52
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	2,51	2,26	2,79	2,21	2,92
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,11	0,11	0,1	0,09	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0018				
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,01	0,01	0,01	0,01	
26.1.01.02-0091	Шпильки металлические, диаметр 27 мм	т			0,0018		0,00182
26.1.01.05-0011	Тюбинги чугунные	т	1	1	1	1	1
26.1.02.04-0002	Прокладки клиновидные, масса до 500 кг	т			0,01	0,02	0,04
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	П	П	П	П	
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	шт	П		П		П
26.1.01.02	Комплекты болтовые со сферическими шайбами	компл	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-157-16	29-01-157-17
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	17,08	50,43
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч		13,3
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		14,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
26.1.02.04-0002	Прокладки клиновидные, масса до 500 кг	т	1	1

Таблица ГЭСН 29-01-158 Укладка сборной чугунной обделки тоннелей из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами

Состав работ:

Для норм 29-01-158-01, 29-01-158-03, 29-01-158-04, 29-01-158-06, 29-01-158-07, 29-01-158-09, 29-01-158-10:

01. Установка конструкций.
02. Перемещение механического укладчика или лебедки.
03. Подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

Для норм 29-01-158-02, 29-01-158-05, 29-01-158-08:

01. Установка конструкций.
02. Перемещение механического укладчика или лебедки.
03. Подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.
04. Укладка бетонной смеси.

Измеритель: **т**

29-01-158-01	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-02	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-03	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-04	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-05	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-06	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-07	Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-08	Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-09	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами
29-01-158-10	Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжных камерах с применением болтов с плоскими шайбами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-158-01	29-01-158-02	29-01-158-03	29-01-158-04	29-01-158-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,8	13,5	5,4	2,62	8,11
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	0,79	5,18	2,17	0,71	3,08
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,08	0,08
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч		4,31	1,8		2,4
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		4,31	1,8		2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,00092			0,00052
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		0,04			0,02
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	П	П	П	П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$		0,92			0,48
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	П	П	П	П	П
26.1.01.05	Тюбинги	т	1	1	1	1	1
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т		0,0018			0,0018

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-158-06	29-01-158-07	29-01-158-08	29-01-158-09	29-01-158-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,17	3,1	8,65	5,82	4,25
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	2,15	0,86	3,6	2,46	1,74
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,09	0,04	0,09	0,09	0,08
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	1,68		2,4	1,64	1,45
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,68		2,4	1,64	1,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,0018		
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т			0,00007		
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$			0,02		
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	П	П	П	П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$			0,51		
26.1.01.02	Болты тюбинговые с гайками и шайбами	т	П	П	П	П	П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	П	П	П	П	П
26.1.01.05	Тюбинги	т	1	1	1	1	1
26.1.02.04	Прокладки клиновидные	т				П	П

Таблица ГЭСН 29-01-159 Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м

Состав работ:
01. Сборка обделки.

Измеритель: **100 $м^3$**
29-01-159-01 Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-159-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	307
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	55,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
06.1.02.04	Блоки керамические	$м^3$	101,5

Таблица ГЭСН 29-01-160 Разборка сборной обделки

Состав работ:
Для нормы 29-01-160-01:
01. Разборка обделки.
02. Передвижка механического укладчика.
Для норм с 29-01-160-02 по 29-01-160-10:
01. Разборка обделки.

Измеритель: **т**

Разборка сборной чугунной обделки опережающего тоннеля (пилот-тоннеля):
29-01-160-01 механическим укладчиком
29-01-160-02 лебедками
Разборка сборной чугунной обделки лебедками:
29-01-160-03 наклонного тоннеля
29-01-160-04 тюбингов временного заполнения станционных проемов
29-01-160-05 при устройстве проемов в шахтных стволах в нижней части
29-01-160-06 при устройстве проемов в шахтных стволах в верхней части
Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в тоннелях диаметром:
29-01-160-07 до 6 м
29-01-160-08 более 6 м
Разборка лебедками упорных колец сборной чугунной обделки диаметром:
29-01-160-09 до 6 м
29-01-160-10 более 6 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-160-01	29-01-160-02	29-01-160-03	29-01-160-04	29-01-160-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,96	3	9,14	4,87	9,41
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		0,86			
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	0,81	1,06	1,97	1,97	2,07
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,09	0,1	0,08
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч			1,33	1,31	1,34
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		0,71	1,33	1,31	1,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-160-06	29-01-160-07	29-01-160-08	29-01-160-09	29-01-160-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,25	9,7	3,81	2,69	2,08
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		2,59		0,68	
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч			1,16		0,51
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	0,78	3,2	1,44	0,84	0,63
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,1	0,1	0,06	0,13	0,1
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	0,17	2,27	0,83	0,48	0,38
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,17	2,27	0,83	0,48	0,38

Таблица ГЭСН 29-01-161 Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях

Состав работ:
01. Разборка обделки.

Измеритель: **м^3**
29-01-161-01 Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-161-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,8
1.1	Средний разряд работы		4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	5,59
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	7,07
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,37

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-161-01
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,54

Таблица ГЭСН 29-01-162 Торкретирование

Состав работ:

Для норм 29-01-162-01, 29-01-162-03:
01. Подготовка поверхности.
02. Приготовление смеси из цемента и песка.
03. Нанесение слоя торкрета.
04. Передвижка вспомогательной тележки.
05. Уход за торкретной штукатуркой.

Для нормы 29-01-162-02:
01. Подготовка поверхности.
02. Приготовление смеси из цемента и песка.
03. Установка арматурной сетки.
04. Нанесение слоя торкрета.
05. Передвижка вспомогательной тележки.
06. Уход за торкретной штукатуркой.

Измеритель: **100 м^2**

Торкретирование:
29-01-162-01 бетонной поверхности при толщине слоя покрытия 20 мм
29-01-162-02 армированной поверхности при толщине слоя покрытия 30 мм
29-01-162-03 При изменении слоя торкретированного покрытия на каждые 10 мм добавлять или исключать к нормам 29-01-162-01, 29-01-162-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-162-01	29-01-162-02	29-01-162-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	99,27	295	9,68
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,11	78,05	13,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	21,9	46,89	2,06
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч		9,04	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,04	1,58	0,51
91.07.03-021	Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л	маш.-ч	5,1	6,95	1,7
91.07.10-021	Цемент-пушки	маш.-ч	9,41	29,4	2,06
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	59,24	59,24	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч		0,25	
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч		9,04	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,46	0,69	0,23
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0003	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	2,79	4,18	1,4
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	1,59	2,39	0,8
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,032	
11.1.03.05-0081	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 32-40 мм, сорт III	м^3	0,07	0,09	
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт		П	
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг		П	
08.4.02.01	Сетка арматурная	м^2		100	

Таблица ГЭСН 29-01-163 Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки

Состав работ:

Для норм 29-01-163-01, 29-01-163-02:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов механически.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами .
05. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
06. Чеканка швов расширяющимся цементом.
07. Перемещение вспомогательной тележки.
08. Окончательная очистка тоннеля от грязи

Для нормы 29-01-163-03:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов механически.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.
Для норм 29-01-163-04, 29-01-163-05:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
05. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
06. Чеканка швов расширяющимся цементом.
07. Установка пробок на битумных кольцах.
08. Перемещение вспомогательной тележки.
09. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для нормы 29-01-163-06:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
05. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
06. Чеканка швов расширяющимся цементом.
07. Установка пробок на битумных кольцах.
08. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для нормы 29-01-163-07:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Установка пробок на битумных кольцах.
07. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.
Для норм 29-01-163-08, 29-01-163-09:
01. Вырубка расширяющегося цемента из швов тюбингов.
02. Очистка тюбингов от грязи.
03. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
04. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
05. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
06. Чеканка швов расширяющимся цементом.
07. Установка пробок на битумных кольцах.
08. Перемещение вспомогательной тележки.
09. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для нормы 29-01-163-10:
01. Вырубка расширяющегося цемента из швов тюбингов.
02. Очистка тюбингов от грязи.
03. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
04. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Установка пробок на битумных кольцах.
07. Окончательная очистка шахтного ствола тоннеля от грязи.
Для нормы 29-01-163-11:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов механически.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Установка стальных пробок на битумных кольцах.
07. Перемещение стальных пробок на битумных кольцах.
08. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
09. Вырубка расширяющегося цемента из швов тюбингов при повторной чеканке.
Для норм 29-01-163-12, 29-01-163-13, 29-01-163-15, 29-01-163-16:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов механически.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Перемещение вспомогательной тележки.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.

Для нормы 29-01-163-14:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов механически.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Чеканка швов расширяющимся цементом.
05. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.
Для нормы 29-01-163-17:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
04. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
05. Чеканка швов расширяющимся цементом.
06. Установка пробок на битумных кольцах.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для нормы 29-01-163-18:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Очистка швов и отверстий тюбингов пескоструйным аппаратом.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Чеканка швов расширяющимся цементом.
05. Установка пробок на битумных кольцах.
06. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.

Измеритель: **100 м**

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранных на болтах со сферическими шайбами в:
29-01-163-01 тоннелях диаметром до 6 м
29-01-163-02 тоннелях диаметром более 6 м
29-01-163-03 шахтных стволах

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранных на болтах со сферическими шайбами в:
29-01-163-04 тоннелях диаметром до 6 м
29-01-163-05 тоннелях диаметром более 6 м
29-01-163-06 наклонных тоннелях
29-01-163-07 шахтных стволах

Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранных на болтах со сферическими шайбами в:
29-01-163-08 тоннелях диаметром до 6 м
29-01-163-09 тоннелях диаметром более 6 м
29-01-163-10 шахтных стволах
29-01-163-11 Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром до 6 м

Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в:
29-01-163-12 тоннелях диаметром до 6 м
29-01-163-13 тоннелях диаметром более 6 м
29-01-163-14 шахтных стволах

Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в:
29-01-163-15 тоннелях диаметром до 6 м
29-01-163-16 тоннелях диаметром более 6 м

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранных на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в:
29-01-163-17 наклонных тоннелях
29-01-163-18 шахтных стволах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-01	29-01-163-02	29-01-163-03	29-01-163-04	29-01-163-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	112	138	68,06	108	135
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,52	11,64	9,03	13,7	10,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	20,14	13		20,14	12,7
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	1,38	4,22	2,95	4,09	7,21
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч			15,52		
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	9,52	11,64	9,03	13,7	10,95
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	13,99	13,5	18	13,67	9,3
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч				8,28	5,86
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,86	5,82		5,79	5,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-01	29-01-163-02	29-01-163-03	29-01-163-04	29-01-163-05
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	13,99	13,5	18	13,67	9,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,073	0,096	0,079	0,032	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$				0,11	0,08
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,25	0,33	0,27	0,11	0,11
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл	0,78		2,07	2,3	
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл		1,19			3,38
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,016	0,017	0,033	0,041	0,044
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,008	0,0085	0,0165	0,0205	0,022

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-06	29-01-163-07	29-01-163-08	29-01-163-09	29-01-163-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	134	62,43	74,45	78,97	74,67
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,22	12,5	8,02	8,02	12,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч			10,6	8,39	
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	6,37	4,36	2,98	4,4	4,03
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	9,22	12,5			12,5
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	9,22	12,5	8,02	8,02	12,5
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	10,7	14,5	9,3	9,3	14,5
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	8,28	8,28	8,28	5,86	8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	3,71				
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	10,7	14,5	39,3	39,3	44,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,11	0,11	0,11	0,08	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл		3,1	23		31
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл				33,8	
26.1.01.02-0026	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл	2,99				
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,039	0,034	0,004	0,004	0,003
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,0195	0,017	0,002	0,002	0,0015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-11	29-01-163-12	29-01-163-13	29-01-163-14	29-01-163-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	70,04	121	174	89,89	135
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,08	11,81	11,21	15,52	9,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	11,88	13,7	13		20,14
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч		8,66	34,7	22	37,49
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч				15,52	
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	8,08	11,81	11,21	15,52	9,3
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	13,86	9,52	13,5	18	13,67
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч					8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	3,54	4,67	5,82		5,79
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	13,86	9,52	13,5	18	13,67

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-11	29-01-163-12	29-01-163-13	29-01-163-14	29-01-163-15
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,081	0,073	0,096	0,079	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$					0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,28	0,25	0,33	0,27	0,11
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл		78,8		209	232
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл			204		
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт			0,017	0,033	0,041
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,0085	0,0165	0,0085	0,0165	0,0205

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-163-16	29-01-163-17	29-01-163-18
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	194	171	95,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3	9,22	12,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	18,67		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	85,26	39,3	32,9
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч		9,22	12,5
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	9,3	9,22	12,5
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	13,67	10,7	14,5
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	5,86	8,28	8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8,44	3,71	
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	13,67	10,7	14,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,08	0,11	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,11	0,11	0,11
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл			313
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл	342		
26.1.01.02-0026	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл		302	
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,044	0,039	0,034
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,022	0,0195	0,017

Таблица ГЭСН 29-01-164 Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов

Состав работ:

Для норм 29-01-164-01, 29-01-164-05, 29-01-164-06:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
05. Установка пробок на битумных кольцах.
06. Перемещение вспомогательной тележки.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.

Для норм с 29-01-164-02 по 29-01-164-04:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
05. Установка стальных пробок на битумных кольцах.
06. Перемещение вспомогательной тележки.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
08. Вырубка расширяющегося цемента из швов тюбингов при повторной чеканке.

Для норм 29-01-164-07, 29-01-164-08:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой.
03. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
04. Установка пробок на битумных кольцах.
05. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.

Для нормы 29-01-164-09:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
05. Установка пробок на битумных кольцах.
06. Перемещение вспомогательной тележки.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для норм 29-01-164-10, 29-01-164-12:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
04. Установка стальных пробок на битумных кольцах.
05. Перемещение вспомогательной тележки.
06. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
07. Вырубка расширяющегося цемента из швов тюбингов при повторной чеканке.
08. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
Для нормы 29-01-164-11:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
05. Установка пробок на битумных кольцах.
06. Перемещение вспомогательной тележки.
07. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для норм 29-01-164-13, 29-01-164-14:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке.
03. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
05. Установка пробок на битумных кольцах.
06. Окончательная очистка тоннеля от грязи.
Для норм 29-01-164-15, 29-01-164-16:
01. Очистка тюбингов от грязи.
02. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами.
03. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом.
04. Установка пробок на битумных кольцах.
05. Окончательная очистка шахтного ствола от грязи.

Измеритель:	**100 м**
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:
29-01-164-01	в одну проволоку
29-01-164-02	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м:
29-01-164-03	в одну проволоку
29-01-164-04	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:
29-01-164-05	в одну проволоку
29-01-164-06	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах:
29-01-164-07	в одну проволоку
29-01-164-08	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:
29-01-164-09	в одну проволоку
29-01-164-10	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м:
29-01-164-11	в одну проволоку
29-01-164-12	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:
29-01-164-13	в одну проволоку
29-01-164-14	в две проволоки
	Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов, собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в шахтных стволах:
29-01-164-15	в одну проволоку
29-01-164-16	в две проволоки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-164-01	29-01-164-02	29-01-164-03	29-01-164-04	29-01-164-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	139	160	164	184	186
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,36	27	21,3	27	21,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	19,4	32,63	24,7	27,78	
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	2,78	4,09	10,6	10,6	6,37
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч					21,81
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	18,36	27	21,3	27	21,81
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	21,3	39,69	31,31	39,69	25,3
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	3,94	5,79	8,44	8,44	3,71
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	21,3	39,69	31,31	39,69	25,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,08	0,05	0,08	0,05	0,08
10.3.02.04-0003	Роли свинцовые С1, толщина 3,0 мм	т	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл	2,3	2,3			
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл			3,38	3,38	
26.1.01.02-0026	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл					2,99
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,041	0,041	0,044	0,044	0,039
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,0205	0,0205	0,022	0,022	0,0195

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-164-06	29-01-164-07	29-01-164-08	29-01-164-09	29-01-164-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	206	103	123	166	187
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,72	18,36	23,28	18,36	27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч				19,4	32,63
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	6,37	4,36	4,36	25,5	37,49
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	26,72	18,36	23,28		
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	26,72	18,36	23,28	18,36	27
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	31	21,3	27	21,3	39,69
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	8,28	8,28	8,28	8,28	8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	3,71			3,94	5,79
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	31	21,3	27	21,3	39,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,05	0,08	0,05	0,08	0,05
10.3.02.04-0003	Роли свинцовые С1, толщина 3,0 мм	т	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл		3,1	3,1	232	232
26.1.01.02-0026	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл	2,99				
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,039	0,034	0,034	0,041	0,041
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,0195	0,017	0,017	0,0205	0,0205

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-164-11	29-01-164-12	29-01-164-13	29-01-164-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	222	242	224	244
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,36	27	21,81	26,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	16,8	27,78		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	58	85,26	39,3	39,3
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч			21,81	26,72
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	18,36	27	21,81	26,72
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	21,3	39,69	25,3	31
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	8,28	8,28	8,28	8,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	5,74	8,44	3,71	3,71
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	21,3	39,69	25,3	31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,032	0,032	0,023	0,015
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,11	0,11	0,11	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,08	0,05	0,08	0,05
10.3.02.04-0003	Роли свинцовые С1, толщина 3,0 мм	т	0,1	0,2	0,1	0,2
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл	342	342		
26.1.01.02-0026	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей	компл			302	302
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,044	0,044	0,039	0,039
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,022	0,022	0,0195	0,0195

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-164-15	29-01-164-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	136	156
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,36	23,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	32,9	32,9
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	18,36	23,28
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	18,36	23,28
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	21,3	27
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	8,28	8,28
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	21,3	27
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,023	0,015
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,11	0,11
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,08	0,05
10.3.02.04-0003	Роли свинцовые С1, толщина 3,0 мм	т	0,1	0,2
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл	313	313
26.1.02.04-0001	Прокладки асбестобитумные, диаметр 60 мм	1000 шт	0,034	0,034
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	1000 шт	0,017	0,017

Таблица ГЭСН 29-01-165 Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м

Состав работ:

01. Очистка канавок.
02. Приготовление цементной смеси.
03. Набивка и уплотнение чеканкой канавки.

Измеритель: **100 м**

Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром:

29-01-165-01 до 2 м
29-01-165-02 до 4 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-165-01	29-01-165-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,23	17,43
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,3	5,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	4,3	5,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-165-01	29-01-165-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,05	0,08
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,1	0,16

Таблица ГЭСН 29-01-166 Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м

Состав работ:

01. Очистка канавок.
02. Приготовление цементной смеси.
03. Набивка и уплотнение чеканочной канавки.

Измеритель: **100 м тоннеля**

29-01-166-01 Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-166-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	163
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,38
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	49
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,55
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	256
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	5,1

Таблица ГЭСН 29-01-170 Монтаж блоков БМ и АМБ

Состав работ:

01. Подача и перемещение материалов к месту монтажа.
02. Установка электрических лебедок и тали.
03. Монтаж и сварка блоков.

Измеритель: **т**

29-01-170-01 Устройство обделки из блоков БМ и АМБ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-170-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	71,16
1.1	Средний разряд работы		4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,65
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,9
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,99
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	4,5
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	24,62
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	16
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	17,0
26.1.01.05-0001	Комплект металлических блоков грузоподъемностью 1600 кг	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-171 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью бетононасосов

Состав работ:

Для нормы 29-01-171-01:

01. Вырезка отверстий в металлоизоляции.
02. Присоединение бетоновода.
03. Промывка трассы бетоновода пусковой смесью.
04. Подача бетонной смеси бетононасосами.

Для нормы 29-01-171-02:

01. Промывка трассы бетоновода пусковой смесью.
02. Осмотр бетоновода в процессе бетонирования, проверка состояния замковой части.

Для нормы 29-01-171-03:
01. Подача и перемещение материалов к месту монтажа.
02. Монтаж и демонтаж бетоновода.

Измеритель: **100 м³ (нормы 29-01-171-01, 29-01-171-02); 100 м (норма 29-01-171-03)**

29-01-171-01 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью бетононасосов стационарных на расстояние 400 м
29-01-171-02 На каждые 100 м изменения расстояния добавлять или исключать к норме 29-01-171-01
29-01-171-03 Монтаж и демонтаж бетоновода при укладке бетонной смеси за АМБ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-171-01	29-01-171-02	29-01-171-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	168,28	11,27	59,04
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,3		0,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч			5,81
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,21
91.07.02-021	Бетононасосы стационарные при работе на строительстве тоннелей и метрополитенов, производительность 60 м³/ч	маш.-ч	18,3		
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	6,6		
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,6		0,16
91.21.19-026	Станки для рубки арматуры	маш.-ч			0,58
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч			0,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м³	0,88	0,22	
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг	0,013		0,16
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			0,042
01.7.19.01-0031	Шланг бетоновода, диаметр 125 мм	м	3,25		
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,01042	0,0026	
08.3.07.01-0038	Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, размер 30х5 мм	т			0,0006
08.4.03.03-0035	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 20-22 мм	т			0,0033
24.2.03.01-0001	Замок бетоновода диаметром 125 мм	шт			1,11
24.2.03.01-0101	Колено бетоновода под 90°, диаметр 125 мм, радиус поворота 1000 мм	шт			0,07
24.2.03.01-0201	Секция (труба) бетоновода стальная для подачи бетонной смеси, внутренний диаметр 125 мм, толщина стенки 4,5 мм, длина 3000 мм	шт			1,15
24.2.03.01-0301	Уплотнение бетоновода, диаметр 125 мм	шт			6,66
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м³	103		

Подраздел 1.7. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Таблица ГЭСН 29-01-176 Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей

Состав работ:
01. Укладка бетона.
02. Вырезка и заделка отверстий в металлической гидроизоляции.
03. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 м³**

Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах группы:

29-01-176-01 3
29-01-176-02 4-5
29-01-176-03 6-7
29-01-176-04 8-9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-176-01	29-01-176-02	29-01-176-03	29-01-176-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	396	427	460	493
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	32,45	35,4	38,35	23,39
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	215,16	234,72	254,28	273,84
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м³	маш.-ч	46,62	50,86	55,09	59,33
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	12	12	12	12
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10,08	10,89	11,74	12,58

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-176-01	29-01-176-02	29-01-176-03	29-01-176-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	2,36	2,36	2,38	2,38
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	11,88	11,88	11,88	11,88
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	18,21	19,86	21,62	23,17
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	11	12	13	14
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00302	0,00327	0,00352	0,00377
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,044	0,048	0,052	0,056
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	112	122	132	142
23.3.10.02	Трубы стальные	т	П	П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-177 Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях

Состав работ:

Для нормы 29-01-177-01:
01. Установка арматуры.
02. Укладка бетона.
03. Перестановка металлической передвижной опалубки.
04. Передвижка вспомогательной тележки.

Для норм с 29-01-177-02 по 29-01-177-04:
01. Установка и разборка кружал.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Укладка бетона.

Для норм с 29-01-177-05 по 29-01-177-07:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Очистка лотка от грязи.

Для нормы 29-01-177-08:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.

Измеритель: **100 $м^3$**

29-01-177-01 Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях со стальной опалубкой

Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях с деревянной опалубкой, толщина рубашки:

29-01-177-02 до 30 см

29-01-177-03 более 30 см

29-01-177-04 Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в шахтных стволах

Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из чугунных тюбингов диаметром:

29-01-177-05 до 6 м

29-01-177-06 более 6 м

29-01-177-07 Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из монолитного бетона

29-01-177-08 Бетонное заполнение лотков в ходках

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-177-01	29-01-177-02	29-01-177-03	29-01-177-04	29-01-177-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	808	2 060	1 420	3 150	560
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	378	412	284,01		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	24,76	9,31	6,97	20,49	
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	21,6				
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	102	156	108	150	103,62
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	26	26	26	26	26
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10,87	27,71	19,09	42,33	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	14,75				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00378	0,00964	0,00665	0,01473	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0061	0,0598	0,0388	0,1408	0,0051
01.7.16.04-0016	Опалубка стальная	т	0,17				
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,14	0,14	0,27	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т		0,056	0,085		
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	0,39	6,1	6,01	8,37	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-177-01	29-01-177-02	29-01-177-03	29-01-177-04	29-01-177-05
11.1.03.01-0080	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт IV	$м^3$				3,4	
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,8	17,6	11,4	41,4	
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$					1,5
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	1,77	3,91	3,29	3,29	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	101,5	101,5	101,5	101,5	102
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-177-06	29-01-177-07	29-01-177-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	335	319	617
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	103,62	66	132
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	26	26	26
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$			0,074
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0037	0,0037	0,0204
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т			0,545
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,1	1,1	6
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$			1,4
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	102	102	102

Таблица ГЭСН 29-01-178 Оклеечная гидроизоляция

Состав работ:

Для норм 29-01-178-01, 29-01-178-02:

01. Подготовка бетонной поверхности под наклейку изоляции.
02. Наклейка изоляционного материала с промазкой каждого слоя горячей битумной мастикой.
03. Устройство цементной стяжки.
04. Варка битума.

Для нормы 29-01-178-03:

01. Наклейка изоляционного материала с промазкой каждого слоя горячей битумной мастикой.
02. Варка битума.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство оклеечной гидроизоляции в 3 слоя:

29-01-178-01 в шахтных стволах

29-01-178-02 в тоннелях

29-01-178-03 При изменении числа слоев оклеечной гидроизоляции на 1 слой добавлять или исключать к нормам 29-01-178-01, 29-01-178-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-178-01	29-01-178-02	29-01-178-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	221	341	14,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,73	0,72	0,18
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	20,28	19,9	4,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,87	0,85	0,2
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$	2,55	2,54	
01.2.03.02	Грунтовка битумная	т	0,024	0,023	
12.1.02.01	Материал рулонный гидроизоляционный	$м^2$	387	383	128

Таблица ГЭСН 29-01-179 Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание

Состав работ:
01. Установка и сболчивание прижимных планок.

Измеритель: т

Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой:
29-01-179-01 стальными планками
29-01-179-02 чугунными планками
29-01-179-03 Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-179-01	29-01-179-02	29-01-179-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,2	21,8	36,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	8,68	3,02	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл	98,4		19,7
26.1.01.02-0025	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей	компл		51,9	
07.2.07.12	Конструкции стальные	т			1
26.1.01.03	Планки прижимные	т	1	1	

Таблица ГЭСН 29-01-180 Устройство зонтов

Состав работ:
Для норм 29-01-180-01, 29-01-180-02:
01. Очистка поверхности тюбингов.
02. Покрытие элементов зонта битумом.
03. Установка зонта со всеми вспомогательными работами.
04. Установка водоотводных желобов с соединением звеньев и промазкой мест соединения раствором.
05. Передвижка монтажной тележки.
06. Монтаж арок, панелей, растяжного устройства и желоба.
07. Окраска арок и панелей.
Для нормы 29-01-180-03:
01. Очистка поверхности тюбингов.
02. Установка зонта со всеми вспомогательными работами.
03. Монтаж арок, панелей, растяжного устройства.
04. Окраска арок и панелей.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство зонтов из хризотилцементных плит в:
29-01-180-01 станционных тоннелях
29-01-180-02 эскалаторных тоннелях
29-01-180-03 Устройство зонтов из алюминиевых профилей в эскалаторных тоннелях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-180-01	29-01-180-02	29-01-180-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	163	256	173
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,2	37,5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	31,2	42,8	
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	31,2	37,5	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,08	0,08	
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,55	0,18	6,92
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	2,72	0,89	34,3
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,0143	0,0063	0,191
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	360,0	340,0	160,0
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	2,88	1,2672	38,4
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,621	0,2732	8,28
08.3.08.01-0004	Уголок горячекатаный, неравнополочный, марка стали Ст3сп, ширина большей полки 180-200 мм, толщина 11-16 мм	т	0,08	0,08	
14.1.04.02-0014	Клей резиновый П-9	кг	0,0062	0,0027	0,083
14.4.03.16-0003	Лак ЭП-730	т	0,0007	0,0003	0,00972
26.1.01.02-0091	Шпильки металлические, диаметр 27 мм	т	0,04	0,11	
26.1.01.06-0001	Элементы асбестоцементного зонта, толщина 10 мм	м^2	2,5	5,72	
26.1.01.06-0011	Элементы водозащитного зонта из алюминиевых профилей	т			1,18
26.1.02.04-0012	Прокладка герметизирующая из ПВХ	т	0,002	0,001	0,0021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-180-01	29-01-180-02	29-01-180-03
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	0,02	0,03	
26.1.01.06	Элементы водозащитного зонта	$м^2$	127	116	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,05	0,96	0,527

Таблица ГЭСН 29-01-181 Устройство металлической гидроизоляции

Состав работ:

01. Установка прижимных планок и накладок с закреплением их к тюбингам болтами.
02. Установка стальных листов с приваркой.

Измеритель: т

29-01-181-01 Устройство металлической гидроизоляции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-181-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,99
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	5,6
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	17,93
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	20,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00624
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	14,0
26.1.01.07-0011	Гидроизоляция металлическая из листовой стали с зигзагообразной приваренной арматурой	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-182 Испытание металлической гидроизоляции

Состав работ:

01. Сверление отверстий в металлических листах.
02. Промазка сварных швов керосино-мыльно-водной эмульсией.
03. Подача воздуха.
04. Повторные испытания после исправления выявленных дефектов.
05. Чеканка отверстий расширяющимся цементом.
06. Заделка отверстий в металлоизоляции.

Измеритель: **100 $м^2$**

29-01-182-01 Испытание металлической гидроизоляции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-182-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	310
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	1,87
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	64,1
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	94,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0035
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,012
01.7.07.08-0003	Мыло хозяйственное твердое 72%	шт	1
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01923
02.3.01.02-1011	Песок природный I класс, средний, круглые сита	$м^3$	6,5
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,04
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02

Таблица ГЭСН 29-01-183 Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков

Состав работ:

01. Подборка и очистка блоков.
02. Приготовление битума.
03. Обмазка блоков битумом.

Измеритель: **100 $м^2$**

29-01-183-01 Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-183-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,02
1.1	Средний разряд работы		3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	1,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,08
01.2.03.02	Грунтовка битумная	т	0,015

Таблица ГЭСН 29-01-184 Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением сухих гидроизоляционных нанокомпозитных полимерминеральны смесей на основе активированного бентонита

Состав работ:

Для нормы 29-01-184-01:

01. Сборка трубчатых подмостей с устройством настилов.
02. Доставка материалов и оборудования от приобъектного склада к месту производства работ.
03. Уплотнительное нагнетание раствора.
04. Замена тюбинговых пробок.
05. Вырубка расширяющегося цемента и свинцовой проволоки из швов.
06. Изоляция канавок свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя водонепроницаемым расширяющимся цементом (в одну проволоку).
07. Замена болтов тюбинговой обделки.
08. Очистка поверхности тюбингов.
09. Уборка тоннеля после окончания работ.
10. Перевозка оборудования от места производства работ к пункту междусменной стоянки.
11. Разборка трубчатых подмостей и настилов.

Для нормы 29-01-184-02:

01. Сборка трубчатых подмостей с устройством настилов.
02. Доставка материалов и оборудования от приобъектного склада к месту производства работ.
03. Уплотнительное нагнетание раствора.
04. Вырубка расширяющегося цемента из швов.
05. Чеканка канавок расширяющимся цементом.
06. Замена болтов тюбинговой обделки.
07. Очистка поверхности тюбингов.
08. Уборка тоннеля после окончания работ.
09. Перевозка оборудования от места производства работ к пункту междусменной стоянки.
10. Разборка трубчатых подмостей и настилов.

Для нормы 29-01-184-03:

01. Сборка трубчатых подмостей с устройством настилов.
02. Доставка материалов и оборудования от приобъектного склада к месту производства работ.
03. Передвижка тележки с подмостями в тоннеле в процессе производства работ.
04. Сверление отверстий под инъекторы.
05. Установка инъекторов.
06. Устройство сопряжения инъектора со шлангом нагнетания.
07. Уплотнительное нагнетание раствора.
08. Спиливание инъекторов.
09. Чеканка отверстий для нагнетания расширяющимся цементом.
10. Вырубка поврежденной чеканки из швов.
11. Чеканка швов расширяющимся цементом.
12. Очистка поверхности блоков.
13. Перевозка оборудования от места производства работ к пункту междусменной стоянки.
14. Разборка трубчатых подмостей и настилов.

Измеритель: **100 м^2**

Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением сухих гидроизоляционных нанокомпозитных полимерминеральных смесей на основе активированного бентонита, обделка сборная:

29-01-184-01 чугунная
29-01-184-02 железобетонная
29-01-184-03 железобетонная из блоков, обжатых на породу

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-184-01	29-01-184-02	29-01-184-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	546,42	523,39	274,05
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	125,44	62,72	50,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	70,12	70,12	208,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-184-01	29-01-184-02	29-01-184-03
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч	62,72	62,72	
91.06.03-034	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 кН (2,5 т)	маш.-ч	7,4	7,4	22,29
91.07.07-041	Растворонасосы, производительность 1 м^3/ч	маш.-ч	62,72	62,72	19
91.07.08-021	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш.-ч	62,72	62,72	19
91.08.05-091	Цементоукладчики для заделки швов	маш.-ч	62,72	62,72	5,03
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	62,72		31,13
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	62,72		
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	62,72	62,72	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч			22,5
91.21.10-004	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч			8,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.19.09-0021	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см^2), внутренний диаметр 16 мм	м	46,25	46,25	
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	0,08		
03.2.02.08-0002	Цемент расширяющийся	т	0,08	0,188	0,203
04.3.02.14-1000	Смеси сухие гидроизоляционные нанокомпозитные полимерминеральные на основе активированного бентонита	т	1,15	1,15	1,15
10.3.01.06-0001	Проволока свинцовая	кг	80		
11.2.13.06-0011	Щиты настила, все толщины	м^2	19,42	19,42	4,2
23.3.06.05-0003	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	138,75	138,75	
26.1.01.02-0024	Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей	компл	118	118	
26.1.01.02-0031	Шайбы асбобитумные для тоннеля перегонного	1000 шт	0,276	0,236	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	П	П	П
04.3.02.09-0703	Смеси сухие гидроизоляционные на цементной основе, быстротвердеющие, водонепроницаемые	т			П
18.1.09.06-0023	Кран шаровой 11Б27п1, номинальное давление 1,0 МПа (10 кгс/см^2), номинальный диаметр 25 мм, присоединение к трубопроводу муфтовое	шт			П
23.8.03.05-0003	Переходы стальные, номинальный диаметр до 25 мм	шт			П
26.1.01.04	Пробки тюбинговые	шт	40		

Таблица ГЭСН 29-01-185 Гидроизоляция бетонных и железобетонных поверхностей битумно-латексной эмульсией способом напыления

Состав работ:

Для нормы 29-01-185-01:
01. Обеспыливание.
02. Грунтование бетонной поверхности.
03. Нанесение гидроизоляции способом напыления.

Для нормы 29-01-185-02:
01. Грунтование бетонной поверхности.
02. Нанесение гидроизоляции способом напыления.

Измеритель: **100 м^2**

Гидроизоляция бетонных и железобетонных поверхностей битумно-латексной эмульсией способом напыления:

29-01-185-01 в один слой толщиной 3 мм
29-01-185-02 на каждый последующий слой толщиной 3 мм добавлять к норме 29-01-185-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-185-01	29-01-185-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,84	17,22
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,08	3,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,05
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,03	3,03
91.18.01-011	Компрессоры передвижные с электродвигателем давление 600 кПа (6 ат), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч	1,4	
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	2,57	2,57

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-185-01	29-01-185-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.03.05-0001	Праймер битумно-полимерный для подготовки (грунтования) изолируемой поверхности перед нанесением битумно-полимерных гидроизоляционных материалов	кг	50	50
01.2.03.07-0027	Эмульсия битумно-латексная гидроизоляционная антикоррозийная напыляемая	кг	530	530
01.3.05.16-0012	Кальций хлористый технический, сорт I	т	0,053	0,053
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	$м^3$	0,53	0,53

Подраздел 1.8. НАГНЕТАНИЕ РАСТВОРА ЗА ОБДЕЛКИ

Таблица ГЭСН 29-01-193 Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов

Состав работ:

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Нагнетание раствора за обделку.
03. Перемещение растворонагнетателя.
04. Передвижка тележки.
05. Спиливание трубок для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^2$**

Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей в грунтах группы:

29-01-193-01 1-3
29-01-193-02 4-11

Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки шахтных стволов в грунтах группы:

29-01-193-03 1-3
29-01-193-04 4-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-193-01	29-01-193-02	29-01-193-03	29-01-193-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36,2	63,4	36,8	48,3
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	10	20		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,05	2,1	1,33	1,76
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	10	20	12	16,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
04.3.01.10	Раствор тампонажный	$м^3$	4,08	8,16	5,1	7,14

Таблица ГЭСН 29-01-194 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов

Состав работ:

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров.
03. Нагнетание раствора за обделку.
04. Перемещение растворонагнетателей.

Измеритель: **100 $м^2$**

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах группы:

29-01-194-01 1-3
29-01-194-02 4-7
29-01-194-03 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-194-01	29-01-194-02	29-01-194-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,8	43,8	58,3
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	10,4	17,6	23,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	42,5	42,5	42,5
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	5,75	9,75	13

Таблица ГЭСН 29-01-195 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м^3/ч

Состав работ:
01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров паклей.
03. Нагнетание раствора.
04. Перемещение растворонагнетателя.

Измеритель: **100 м^2**

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-195-01 1-3
29-01-195-02 4-5
29-01-195-03 6-7
29-01-195-04 8-11

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-195-05 1-3
29-01-195-06 4-5
29-01-195-07 6-7
29-01-195-08 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-195-01	29-01-195-02	29-01-195-03	29-01-195-04	29-01-195-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	43,02	93,87	117	141	52,72
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	19,26	42,19	52,48	62,92	24,11
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,5	4,4	5,1	5,5	1,5
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	19,26	42,19	52,48	62,92	24,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	7,43	16,2	20,2	24,2	7,43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-195-06	29-01-195-07	29-01-195-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	115	144	173
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	52,63	65,56	78,5
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,4	5,1	5,5
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	52,63	65,56	78,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	45,8	45,8	45,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	16,2	20,2	24,2

Таблица ГЭСН 29-01-196 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м^3/ч

Состав работ:
01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров.
03. Нагнетание раствора.
04. Перемещение растворонагнетателя.

Измеритель: **100 м^2**

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-196-01 1-3
29-01-196-02 4-5
29-01-196-03 6-7
29-01-196-04 8-11

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-196-05 1-3
29-01-196-06 4-5
29-01-196-07 6-7
29-01-196-08 8-11

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-196-09 1-3
29-01-196-10 4-5
29-01-196-11 6-7
29-01-196-12 8-11

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-196-13 1-3
29-01-196-14 4-5
29-01-196-15 6-7
29-01-196-16 8-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-196-01	29-01-196-02	29-01-196-03	29-01-196-04	29-01-196-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,32	104	129	155	58
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	21,18	46,41	57,73	69,21	26,52
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,65	4,84	5,61	5,05	1,65
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	21,18	46,41	57,73	69,21	26,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	8,17	17,82	22,22	26,62	8,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-196-06	29-01-196-07	29-01-196-08	29-01-196-09	29-01-196-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	127	158	190	47,32	104
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	57,89	72,12	86,35	21,18	46,41
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,84	5,61	6,05	1,65	4,84
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	57,89	72,12	86,35	21,18	46,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	81,8	81,8	81,8	95,8	95,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	17,82	22,22	26,62	8,17	17,82

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-196-11	29-01-196-12	29-01-196-13	29-01-196-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	129	155	58	127
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	57,73	69,21	26,52	57,89
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,1	5,5	1,5	4,84
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	57,73	69,21	26,52	57,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	95,8	95,8	95,8	95,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	22,22	26,62	8,17	17,82

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-196-15	29-01-196-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	158	190
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	72,12	86,35
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,61	5,05
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	72,12	86,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	95,8	95,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	22,22	26,62

Таблица ГЭСН 29-01-197 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м^3/ч

Состав работ:

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров паклей.
03. Нагнетание раствора.
04. Передвижка тележки.
05. Забивка деревянных пробок.

Измеритель: **100 м^2**

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром до 4,5 м, сооружаемых обычными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах:

29-01-197-01 группы 1-2
29-01-197-02 группы 3

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых обычными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах:

29-01-197-03 группы 1-2
29-01-197-04 группы 3
29-01-197-05 группы 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах группы:

29-01-197-06 2-3
29-01-197-07 4-5

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых обычными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м^3/час в грунтах:

29-01-197-08 группы 1-2
29-01-197-09 группы 3
29-01-197-10 группы 4-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-197-01	29-01-197-02	29-01-197-03	29-01-197-04	29-01-197-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,11	62,6	74,5	97,1	119
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-005	Тележки нагнетательные с двумя растворонагнетателями для перегонного тоннеля	маш.-ч	7,92	27,2	25,1	32,7	40,1
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,31	3,01	3,39	4,45	5,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	36	36	36	36	36
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	3,6	12,5	14,2	18,5	22,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-197-06	29-01-197-07	29-01-197-08	29-01-197-09	29-01-197-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	43,1	48,9	86,5	109	133
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч			29,1	36,7	44,8
91.03.11-005	Тележки нагнетательные с двумя растворонагнетателями для перегонного тоннеля	маш.-ч	14,5	16,5			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,76	2,22	3,93	4,95	6,05
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч			29,1	36,7	44,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	36	36	45,8	45,8	45,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	3,21	9,33	16,5	20,8	25,4

Таблица ГЭСН 29-01-198 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/ч

Состав работ:

Для норм с 29-01-198-01 по 29-01-198-05, с 29-01-198-09 по 29-01-198-13:

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров паклей.
03. Нагнетание раствора.
04. Передвижка тележки.
05. Забивка деревянных пробок.

Для норм с 29-01-198-06 по 29-01-198-08, с 29-01-198-14 по 29-01-198-16:
01. Загрузка раствора в растворонагнетатель.
02. Конопатка зазоров паклей.
03. Нагнетание раствора.
04. Забивка деревянных пробок.

Измеритель: **100 м^2**

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых обычными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах:
29-01-198-01 группы 1-2
29-01-198-02 группы 3
29-01-198-03 группы 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:
29-01-198-04 2-3
29-01-198-05 4-5

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых обычными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах:
29-01-198-06 группы 1-2
29-01-198-07 группы 3
29-01-198-08 группы 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых обычными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах:
29-01-198-09 группы 1-2
29-01-198-10 группы 3
29-01-198-11 группы 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах группы:
29-01-198-12 2-3
29-01-198-13 4-5

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых обычными щитами, при притоке воды в забое более 5 м^3/час в грунтах:
29-01-198-14 группы 1-2
29-01-198-15 группы 3
29-01-198-16 группы 4-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-198-01	29-01-198-02	29-01-198-03	29-01-198-04	29-01-198-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	74,5	97,1	119	43,1	48,9
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-005	Тележки нагнетательные с двумя растворонагнетателями для перегонного тоннеля	маш.-ч	25,1	32,7	40,1	14,5	16,5
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	3,73	4,83	6	0,84	2,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	72	72	72	72	72
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	14,2	18,5	22,7	8,21	9,33

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-198-06	29-01-198-07	29-01-198-08	29-01-198-09	29-01-198-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	86,5	109	133	74,5	97,1
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	29,1	36,7	44,8		
91.03.11-005	Тележки нагнетательные с двумя растворонагнетателями для перегонного тоннеля	маш.-ч				25,1	32,7
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	4,32	5,45	6,66	3,73	4,83
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	29,1	36,7	44,8		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	81,8	81,8	81,8	86	86
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3	16,5	20,8	25,4	14,2	18,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-198-11	29-01-198-12	29-01-198-13	29-01-198-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	119	43,1	48,9	86,5
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч				29,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-198-11	29-01-198-12	29-01-198-13	29-01-198-14
91.03.11-005	Тележки нагнетательные с двумя растворонагнетателями для перегонного тоннеля	маш.-ч	40,1	14,5	16,5	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	6	0,84	2,44	4,32
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч				29,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	86	86	86	95,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	$м^3$	22,7	8,21	9,33	16,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-198-15	29-01-198-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	109	133
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	36,7	44,8
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	5,45	6,66
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	36,7	44,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	95,8	95,8
04.3.01.10	Раствор тампонажный	$м^3$	20,8	25,4

Таблица ГЭСН 29-01-199 Контрольное нагнетание раствора для всех видов обделки

Состав работ:

Для норм 29-01-199-01, 29-01-199-02:
01. Бурение шпуров.
02. Приготовление раствора.
03. Нагнетание раствора.
04. Спиливание трубок для нагнетания (при обделке из монолитного бетона).
05. Забивка деревянных пробок.
06. Передвижка тележки.
07. Заделка отверстий для нагнетания.

Для нормы 29-01-199-03:
01. Бурение шпуров.
02. Приготовление раствора.
03. Нагнетание раствора.
04. Спиливание трубок для нагнетания (при обделке из монолитного бетона).
05. Забивка деревянных пробок.
06. Заделка отверстий для нагнетания.

Измеритель: **100 $м^2$**

Контрольное нагнетание раствора за обделку тоннелей диаметром:
29-01-199-01 до 4,5 м
29-01-199-02 более 4,5 м
29-01-199-03 Контрольное нагнетание раствора за обделку шахтных стволов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-199-01	29-01-199-02	29-01-199-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,3	39,38	34,85
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	13,82	12,05	
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	4,38	4,98	4,62
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,1	2,28	2,27
91.07.07-013	Насосы для строительных растворов, производительность 6 $м^3$/час	маш.-ч	13,82	12,05	14,55
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,02	0,02	0,02
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	4,38	4,98	4,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1	1,1	1,1
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	3,3	3,58	3,58
11.1.03.01-0083	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт III	$м^3$	0,004	0,004	0,004
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П

Подраздел 1.9. УСТРОЙСТВО ВНУТРЕННИХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 29-01-209 Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров

Состав работ:

Для нормы 29-01-209-01:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.

Для норм с 29-01-209-02 по 29-01-209-04:
01. Установка арматуры.
02. Укладка бетона.

Измеритель: **100 м^3**

29-01-209-01 Устройство из монолитного железобетона платформ
Устройство из монолитного железобетона перекрытий:
29-01-209-02 плоских
29-01-209-03 ребристых
29-01-209-04 Устройство из монолитного железобетона упоров в путевом тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-209-01	29-01-209-02	29-01-209-03	29-01-209-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 946	2 570	3 045	1 291
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	22,74	15,07	25,77	2,27
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	42	36	48	126
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	98	71	36	22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	29,53	29,53	29,53	29,67
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0294	0,0213	0,0108	0,0066
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0714	0,0264	0,0147	0,0125
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,581	0,453	0,915	
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	25	19,5	39,4	1,88
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	21	7,76	4,31	3,68
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2	177	177	343	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5	101,5	101,5	102
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П
23.3.06.05-0006	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 50 мм, толщина стенки 3,5 мм	м				П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-210 Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами

Состав работ:

Для нормы 29-01-210-01:
01. Установка металлических опор.
02. Монтаж сборных элементов.
03. Сверление отверстий в ребрах тюбингов.

Для норм 29-01-210-02, 29-01-210-03:
01. Монтаж сборных элементов.

Измеритель: **100 м^3**

Устройство внутренних конструкций тоннелей:
29-01-210-01 пешеходных платформ из сборного железобетона
29-01-210-02 перекрытий из сборных железобетонных плит
29-01-210-03 покрытие водоотводных канав железобетонными плитами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-210-01	29-01-210-02	29-01-210-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 170	2 700	1 890
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,78		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	428	705	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-210-01	29-01-210-02	29-01-210-03
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	3,81		
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	21,7	27	18,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	20,69		
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	7,78		
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,34		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0072		
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	7,04	7,75	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	4,61		
05.1.06.14	Плиты перекрытий и покрытий железобетонные	$м^3$		100,5	100,5
08.4.03.03	Арматура	т	П		
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	13		
26.1.01.07	Плиты железобетонные платформ метрополитена	$м^3$	100,5		

Таблица ГЭСН 29-01-211 Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе

Состав работ:

01. Установка хризотилцементных плит со сверлением отверстий.
02. Устройство цементной стяжки.

Измеритель: **100 $м^2$**

29-01-211-01 Устройство перекрытий из хризотилцементных плит на стальном каркасе

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-211-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	302
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	63,2
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,46
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,92
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,003
01.1.01.03	Плиты хризотилцементные	$м^2$	102
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	3,06
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	3,16
08.4.03.03	Арматура	т	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	2,51

Таблица ГЭСН 29-01-212 Устройство путевых стен из кабельных блоков

Состав работ:

01. Монтаж сборных элементов.

Измеритель: **100 $м^3$**

29-01-212-01 Устройство путевых стен из кабельных блоков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-212-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	908
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	245,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	245,49
91.09.03-034	Платформы узкой колеи	маш.-ч	40
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	5,98
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	100,5
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,1

Таблица ГЭСН 29-01-213 Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов

Состав работ:
01. Устройство и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Затирка поверхностей.

Измеритель: **100 м^3**
Устройство монолитных железобетонных перегородок толщиной:
29-01-213-01 до 100 мм
29-01-213-02 до 200 мм
Устройство:
29-01-213-03 монолитной железобетонной перемычки шлюзовой металлической камеры
29-01-213-04 монолитных железобетонных фундаментов в эскалаторном тоннеле
29-01-213-05 бетонного основания под фундаменты в эскалаторном тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-213-01	29-01-213-02	29-01-213-03	29-01-213-04	29-01-213-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 938	2 173	1 434	2 637	1 037
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	21,45	10,66	4,13	11,29	0,43
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	260	170	126	156	54
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	35	20	20	15	15
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			75,71		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2	2	2	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,1904	0,0938	0,0364	0,0301	
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3				2,55	
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3				8,85	
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	56	27,6	10,7		
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	м^2				201	25,4
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	12,2	6,2	10,2	7	
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м^3			2,12	3,93	0,45
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5	101,5	101,5	101,5	102
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	

Таблица ГЭСН 29-01-214 Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов

Состав работ:
01. Укладка сборных элементов.

Измеритель: **100 м^3**
Устройство из сборного железобетона:
29-01-214-01 цоколя путевой стены станции
29-01-214-02 ступеней между фундаментами в эскалаторном тоннеле
29-01-214-03 фундаментов под фермы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-214-01	29-01-214-02	29-01-214-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	538	3 450	1 390
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,2		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	89,2		
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		261	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч			342
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	2,02	9,22	16
05.1.02.02	Блоки железобетонные	м^3	100,5		100,5
05.1.07.28	Ступени железобетонные	м^3		100,5	

Таблица ГЭСН 29-01-215 Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали

Состав работ:
01. Пробивка гнезд.
02. Установка готовых панелей.
03. Установка каркаса.

Измеритель: **100 м²**
29-01-215-01 Устройство перегородок из хризотилцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-215-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	303
1.1	Средний разряд работы		4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	24,0
01.1.01.03	Плиты хризотилцементные	м²	102
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м³	0,78
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	1,75

Таблица ГЭСН 29-01-216 Устройство монолитных лестниц и площадок

Состав работ:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.

Измеритель: **100 м³**
Устройство монолитных:
29-01-216-01 железобетонных лестниц и площадок
29-01-216-02 бетонных лестниц

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-216-01	29-01-216-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 993	1 732
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	11,45	4,56
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	195	36
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м³	маш.-ч	36,54	36,72
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,14	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м³	2	2
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00274	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0784	0,0401
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,012
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м³	5,82	
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м³	1,57	11,8
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	м³	21,5	
04.3.01.10	Раствор тампонажный	м³	4,33	5,56
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м³	101,5	102
08.4.03.03	Арматура	т	П	

Таблица ГЭСН 29-01-217 Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах

Состав работ:
01. Установка косоуров.
02. Установка ступеней.

Измеритель: **100 м² горизонтальной проекции**
29-01-217-01 Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-217-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	389
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	2,14
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-217-01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00038
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	0,22
05.2.02.23	Ступени бетонные	м	399
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	3,43

Таблица ГЭСН 29-01-218 Устройство стальных лестниц в тоннелях

Состав работ:

01. Сварка конструкций.
02. Пробивка отверстий в бетоне.
03. Установка лестниц.
04. Установка ограждений лестниц.

Измеритель: **т**

29-01-218-01 Устройство стальных лестниц в тоннелях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-218-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	74,78
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,64
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00417
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	1

Таблица ГЭСН 29-01-219 Укладка хризотилцементных труб

Состав работ:

Для нормы 29-01-219-01:
01. Укладка труб.
Для нормы 29-01-219-02:
01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов.
02. Заготовка, установка и разборка опалубки.
03. Укладка труб.
04. Заливка бетоном труб.
Для нормы 29-01-219-03:
01. Укладка труб.
02. Заливка бетоном труб.

Измеритель: **100 м**

Укладка хризотилцементных труб в горизонтальных тоннелях:

29-01-219-01 без заливки бетоном

29-01-219-02 с заливкой бетоном

29-01-219-03 Укладка хризотилцементных труб в наклонных тоннелях с заливкой бетоном

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-219-01	29-01-219-02	29-01-219-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,4	48,8	36,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,44	0,67	0,43
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	0,37	0,37	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02	0,02	0,02
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,01	0,8	0,53
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,0012	
01.7.19.02-0031	Кольца резиновые для хризотилцементных напорных муфт САМ	кг	3,34	1,36	2,53
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,03	0,01	0,02
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	0,066	0,1	0,1
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$		0,26	
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$		0,36	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$		2,74	1,81

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-219-01	29-01-219-02	29-01-219-03
24.2.05.01	Трубы хризотилцементные безнапорные	м	102	102	102
24.2.06.04	Муфта хризотилцементная БНМ для безнапорных труб	шт	44	17,9	33,3

Таблица ГЭСН 29-01-220 Затирка бетонных поверхностей

Состав работ:
01. Затирка бетонных поверхностей.
02. Срубка бетонных наплывов.

Измеритель: **100 м^2**
29-01-220-01 Затирка бетонных поверхностей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-220-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,5
1.1	Средний разряд работы		3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	3,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м^3	0,51

Таблица ГЭСН 29-01-221 Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов

Состав работ:
01. Устройство и разборка лесов.
02. Монтаж вертикальных конструкций.
03. Устройство направляющих для лифтовой кабины.
04. Монтаж площадки остановки лифтовой кабины.
05. Монтаж опорной балки.
06. Монтаж площадки-перекрытия.
07. Монтаж лестницы.

Измеритель: **т**
29-01-221-01 Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-221-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	93,08
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	20,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	11,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
26.1.01.07	Конструкции из композитных материалов для технологического оснащения шахт	т	П

Подраздел 1.10. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 29-01-230 Установка и разборка промежуточных деревянных рам

Состав работ:
Для нормы 29-01-230-01:
01. Разработка грунта под рамы.
02. Заготовка рам.
03. Установка рам.
Для нормы 29-01-230-02:
01. Разборка рам.
Для нормы 29-01-230-03:
01. Разработка грунта под рамы.
02. Заготовка рам.
03. Установка рам.
04. Разборка рам.

Измеритель: **100 м^3**
29-01-230-01 Установка постоянных промежуточных деревянных рам

29-01-230-02 Разборка постоянных промежуточных деревянных рам
29-01-230-03 Установка и разборка временных промежуточных деревянных рам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-230-01	29-01-230-02	29-01-230-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 840	835	1 830
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	47,67	37,9	22,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,015		0,015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	2		1
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$	105		46,6
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	4,36		4,36

Таблица ГЭСН 29-01-231 Установка и разборка промежуточных металлических рам

Состав работ:
Для нормы 29-01-231-01:
01. Разработка грунта под рамы.
02. Заготовка рам.
03. Установка рам.
Для нормы 29-01-231-02:
01. Разборка рам.
Для нормы 29-01-231-03:
01. Разработка грунта под рамы.
02. Заготовка рам.
03. Установка рам.
04. Разборка рам.

Измеритель: **т**
29-01-231-01 Установка постоянных промежуточных металлических рам
29-01-231-02 Разборка постоянных промежуточных металлических рам
29-01-231-03 Установка и разборка временных промежуточных металлических рам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-231-01	29-01-231-02	29-01-231-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	23,2	15,1	13,5
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,6	0,6	0,1
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78	0,34	1,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00027	0,00014	0,00048
01.7.15.02-0086	Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм	т	0,014		0,007
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004		0,0004
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	0,11		0,11
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1		0,09

Таблица ГЭСН 29-01-232 Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах

Состав работ:
01. Заготовка элементов крепей.
02. Закрепление кровли выработки забивными досками с подработкой грунта под концы.
03. Забутовка пустот.
04. Снятие элементов крепления с перерубкой концов досок и укладкой их в штабель.

Измеритель: **100 $м^3$**
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 2,56 м, группа грунтов:
29-01-232-01 1
29-01-232-02 2-3
Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,2 м, группа грунтов:
29-01-232-03 1
29-01-232-04 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 3,6 м, группа грунтов:

29-01-232-05 1

29-01-232-06 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией при диаметре щита 4 м, группа грунтов:

29-01-232-07 1

29-01-232-08 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 2,56 м, группа грунтов:

29-01-232-09 1

29-01-232-10 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,2 м, группа грунтов:

29-01-232-11 1

29-01-232-12 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 3,6 м, группа грунтов:

29-01-232-13 1

29-01-232-14 2-3

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией при диаметре щита 4 м, группа грунтов:

29-01-232-15 1

29-01-232-16 2-3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-232-01	29-01-232-02	29-01-232-03	29-01-232-04	29-01-232-05
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	107 4,5	86,93 4,5	85,76 4,5	69,61 4,5	73,94 4,5
3 91.06.03-033	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,88	0,87	0,7	0,7	0,61
4 01.7.15.06-0111 11.1.03.05-0084	**МАТЕРИАЛЫ** Гвозди строительные Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	т $м^3$	0,0078 2,28	0,0078 2,28	0,0062 1,83	0,0062 1,83	0,0054 1,58

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-232-06	29-01-232-07	29-01-232-08	29-01-232-09	29-01-232-10
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	60,14 4,5	67,86 4,5	55,22 4,5	140 4,5	113 4,5
3 91.06.03-033	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,61	0,56	0,56	1,14	1,14
4 01.7.15.06-0111 11.1.03.05-0084	**МАТЕРИАЛЫ** Гвозди строительные Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	т $м^3$	0,0054 1,58	0,005 1,45	0,005 1,45	0,01 2,96	0,01 2,96

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-232-11	29-01-232-12	29-01-232-13	29-01-232-14
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	112 4,5	90,67 4,5	96,06 4,5	78,04 4,5
3 91.06.03-033	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,91	0,91	0,79	0,79
4 01.7.15.06-0111 11.1.03.05-0084	**МАТЕРИАЛЫ** Гвозди строительные Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	т $м^3$	0,008 2,38	0,008 2,38	0,007 2,05	0,007 2,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-232-15	29-01-232-16
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	89,39 4,5	72,42 4,5
3 91.06.03-033	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,72	0,72
4 01.7.15.06-0111	**МАТЕРИАЛЫ** Гвозди строительные	т	0,0064	0,0064

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-232-15	29-01-232-16
11.1.03.05-0084	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт II	$м^3$	1,88	1,88

Таблица ГЭСН 29-01-233 Устройство водоотводных канав без крепей

Состав работ:
01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м**
Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах группы:

29-01-233-01	4
29-01-233-02	5
29-01-233-03	6-7
29-01-233-04	8
29-01-233-05	9
29-01-233-06	10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-233-01	29-01-233-02	29-01-233-03	29-01-233-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,5	58	79,8	109
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	8	9,7	23,4	
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч				34,2
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	4	4,8	11,7	
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,02	0,02	0,04	0,14
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	8	9,7	23,4	34,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,302	0,566	0,868	1,6
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,009	0,011	0,015	0,02
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т	0,011			
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т				0,028
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,012	0,015	0,02	0,027
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,038	0,038	0,038	0,048
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0002	0,0004	0,001	0,002
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т		0,018	0,025	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-233-05	29-01-233-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	135	172
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	60,4	92,9
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,37	0,84
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	60,4	92,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,84	6,44
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,028	0,037
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т	0,039	0,053
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,037	0,049
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,048	0,077
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,004	0,009
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-234 Устройство водоотводных канав с крепями

Состав работ:
Для норм 29-01-234-01, 29-01-234-02:
01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка и установка деревянных элементов крепей.

Для норм с 29-01-234-03 по 29-01-234-12:
01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: **100 м**

Устройство водоотводных канав с крепями деревянными в штольнях в грунтах группы:
29-01-234-01 1-2
29-01-234-02 3

Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в штольнях в грунтах группы:
29-01-234-03 1-2
29-01-234-04 3
29-01-234-05 4
29-01-234-06 5
29-01-234-07 6-7

Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах группы:
29-01-234-08 1-2
29-01-234-09 3
29-01-234-10 4
29-01-234-11 5
29-01-234-12 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-234-01	29-01-234-02	29-01-234-03	29-01-234-04	29-01-234-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	109	110	47,6	49,9	50,8
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	4,5	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч					8
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,42	1,42			0,02
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		32,2		32,2	4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч					0,03
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч					8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$					0,465
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг					0,013
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т					0,017
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт					0,018
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м					0,0588
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,008	0,008			
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т					0,0003
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	1,49	1,49			
11.1.03.06-0083	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 16 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	2,36	2,36			
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт					П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-234-06	29-01-234-07	29-01-234-08	29-01-234-09	29-01-234-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,8	84,4	47,7	50	50,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,5	4,7	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	9,7	23,4			8
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,02	0,03			0,02
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	4,8	11,7		32,2	4
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,04	0,07			0,03
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	9,7	23,4			8
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,87	1,34			0,465
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,017	0,024			0,013

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-234-06	29-01-234-07	29-01-234-08	29-01-234-09	29-01-234-10
01.7.09.01-0012	Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах Т19, диаметр 36-37	т					0,018
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,023	0,032			0,018
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0588	0,0588			0,0588
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0006	0,0015			0,0003
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П			П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П			П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,028	0,038			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-234-11	29-01-234-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,9	84,5
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.04.01-042	Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	9,7	23,4
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,02	0,02
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	4,8	11,7
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,04	0,07
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч	9,7	23,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,87	1,34
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,018	0,024
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт	0,024	0,032
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м	0,0588	0,0588
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0006	0,0015
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг	П	П
01.7.09.01	Аммонит № 6 ЖВ	т	0,029	0,039

Таблица ГЭСН 29-01-235 Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке

Состав работ:

01. Разработка лунок под арки.
02. Установка арок с окраской.
03. Установка рошпанов с заготовкой.
04. Установка стяжных болтов.

Измеритель: **100 $м^3$**

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением до 20 $м^2$ в грунтах группы:

29-01-235-01 5
29-01-235-02 6-7
29-01-235-03 8
29-01-235-04 9
29-01-235-05 10-11

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 20 до 60 $м^2$ в грунтах группы:

29-01-235-06 5
29-01-235-07 6-7
29-01-235-08 8
29-01-235-09 9
29-01-235-10 10-11

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 60 $м^2$ в грунтах группы:

29-01-235-11 5
29-01-235-12 6-7
29-01-235-13 8
29-01-235-14 9
29-01-235-15 10-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-235-01	29-01-235-02	29-01-235-03	29-01-235-04	29-01-235-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	82,3	82,4	82,9	84,1	86,2
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			1,32	2,32	3,56

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-235-01	29-01-235-02	29-01-235-03	29-01-235-04	29-01-235-05
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,55	3,55	4,12	4,12	4,12
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	2	2,7			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,01	0,01	0,02
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			1,32	2,32	3,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,0007	0,0007	0,0007
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,001	0,001	0,001
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,005	0,005	0,005
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,00126	0,00126	0,00206
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00124	0,00124	0,00124	0,00124	0,00124
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00007	0,00007	0,00013	0,00019	0,0003
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-235-06	29-01-235-07	29-01-235-08	29-01-235-09	29-01-235-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	58,7	58,7	58,9	59,4	60,1
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			0,49	0,86	1,32
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,71	2,71	3,14	3,14	3,14
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,74	1			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,01	0,01	0,01
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			0,49	0,86	1,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,0007	0,0007	0,0007
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,001	0,001	0,001
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,005	0,005	0,005
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,00046	0,00046	0,00075
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00094	0,00094	0,00094	0,00094	0,00094
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00002	0,00002	0,00004	0,00006	0,00011
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
01.4.01.06	Коронка трехперая штыревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-235-11	29-01-235-12	29-01-235-13	29-01-235-14	29-01-235-15
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,2	44,3	51,71	44,4	44,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.04.01-046	Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч			0,46	0,51	0,78
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,09	2,09	2,42	2,42	2,42
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,44	0,59			
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч			0,01	0,01	0,01
91.21.22-301	Поддержки для переносных перфораторов пневматических	маш.-ч			0,46	0,51	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.06.03-0023	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг			0,0007	0,0007	0,0007
01.7.09.02-0001	Детонит в патронах, диаметр 28 мм	т			0,001	0,001	0,001

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-235-11	29-01-235-12	29-01-235-13	29-01-235-14	29-01-235-15
01.7.09.02-0033	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт			0,005	0,005	0,005
01.7.09.03-0001	Провод АПРН для взрывных работ, марка ВП	1000 м			0,00027	0,00027	0,00045
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00073	0,00073	0,00073	0,00073	0,00073
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00001	0,00001	0,00002	0,00004	0,00006
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
01.4.01.06	Коронка трехперая пятиревая	шт			П	П	П
01.4.03.04	Сталь буровая шестигранная пустотелая	кг			П	П	П
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-236 Проходка проемов станционных тоннелей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.
02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: **100 м^3**

Проходка проемов станционных тоннелей в грунтах группы:

29-01-236-01 1-2
29-01-236-02 3
29-01-236-03 4
29-01-236-04 5
29-01-236-05 6-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-236-01	29-01-236-02	29-01-236-03	29-01-236-04	29-01-236-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	911	772	546	608	765
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,7	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.06-039	Машины погрузочные пневматические, производительность 1 м^3/мин	маш.-ч	28,39	28,24	33,1	33,1	34,99
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	8,9	7,35	5,71	5,72	4,88
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,34	0,34	0,04	0,04	0,04
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		134,71	183,69	224,51	351,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0001	0,0001	0,00001	0,00001	0,00001
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,037	0,029	0,015	0,015	0,011
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,1978	0,1776	0,0834	0,0834	0,0834
08.3.01.02-0042	Двутавры широкополочные №26-40 Ш1, Ш2, Ш3, сталь кипящая	т	0,38	0,38	0,04	0,04	0,04
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	9,7	8,43	2,52	2,52	2,52
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		8,39	4,29	4,29	3,17
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	10,9				

Таблица ГЭСН 29-01-237 Прием и выгрузка грунта на эстакаде

Состав работ:

Для нормы 29-01-237-01:
01. Прием и выгрузка грунта на эстакаде.
02. Откатка грунта в вагонетках до бункеров.
03. Выгрузка в бункер и погрузка в автомашины.
04. Очистка вагонеток от налипшего грунта.
05. Содержание в чистоте откаточных путей.

Для нормы 29-01-237-02:
01. Прием бадей на поверхности и выгрузка грунта в бункер.
02. Погрузка на автомашины.

Измеритель: **100 м^3**

Прием и выгрузка грунта на эстакаде:

29-01-237-01 в подземных выработках
29-01-237-02 в шахтных стволах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-237-01	29-01-237-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26	66,1
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.19-061	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	25	
91.03.19-081	Питатели пластинчатые	маш.-ч	25	25
91.06.03-044	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч		6,25
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	5,95	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,84	6,84

Таблица ГЭСН 29-01-238 Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов

Состав работ:

Для нормы 29-01-238-01:

01. Устройство полки на металлических балках, подмостей и опалубки.
02. Установка кружал с изготовлением их.
03. Установка арматуры закладных, накладных и анкерных деталей.
04. Укладка бетона.
05. Разборка опалубки, кружал, подмостей, полка.

Для норм с 29-01-238-02 по 29-01-238-04:

01. Разломка железобетонного перекрытия отбойными молотками.
02. Резка арматуры.
03. Погрузка бетонного лома.

Измеритель: **100 м^3**

29-01-238-01 Сооружение кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов

Разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов при бетоне класса:

29-01-238-02 В15
29-01-238-03 В20
29-01-238-04 более В20

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-238-01	29-01-238-02	29-01-238-03	29-01-238-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 960	3 241	4 171	4 978
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,11			
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	32,11			
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,4	6,4	6,4	6,4
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	138,55			
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		226	244	255
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,7			
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		2 037,5	2 608	3 097
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3		24,08	26	27,17
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3		185,2	200	209
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	14			
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00591			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	42,0			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,049			
08.4.03.02-0003	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 10 мм	т	0,1			
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	2,4			
11.1.03.01-0086	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, сорт II	м^3	8,9			
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	11			
11.1.03.06-0099	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150, мм толщина 19-22 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	3,4			
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	102,1			
07.2.01.03	Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб	т	П			
08.4.01.01	Анкерные детали	т	П			
08.4.03.03	Арматура	т	П			
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,7			

Таблица ГЭСН 29-01-239 Устройство железобетонного днища в шахтных стволах

Состав работ:
01. Очистка мест бетонирования.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Уплотнение бетона.
05. Заглаживание поверхности бетона.

Измеритель: **100 м^3**
29-01-239-01 Устройство железобетонного днища в шахтных стволах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-239-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	369
1.1	Средний разряд работы		4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	31,9
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	27,75
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00346
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	102
08.4.03.03	Арматура	т	II

Таблица ГЭСН 29-01-240 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором

Состав работ:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Укладка арматуры.
03. Укладка бетона.

Измеритель: **100 м^3**
29-01-240-01 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-240-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	648
1.1	Средний разряд работы		5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	1,37
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	94,83
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	33,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0107
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	0,1
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	1,71
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	1,44
11.2.13.04-0011	Щиты из досок, толщина 25 мм	м^2	38,8
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	102
08.4.03.03	Арматура	т	II
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	II

Таблица ГЭСН 29-01-241 Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов

Состав работ:
Для нормы 29-01-241-01:
01. Установка конструкций.
02. Перемещение лебедки.
03. Нагнетание раствора за стальные конструкции опорного башмака.
Для норм 29-01-241-02, 29-01-241-03:
01. Установка конструкций.
02. Перемещение лебедки.

Измеритель: **т**
Установка с помощью лебедок:
29-01-241-01 опорных металлических башмаков

29-01-241-02 стальных колонн
29-01-241-03 Устройство металлического обрамления проходов и колонн

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-241-01	29-01-241-02	29-01-241-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	35,3	11,9	26,9
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч			3,52
91.03.19-091	Сболчиватели пневматические	маш.-ч		0,87	
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч			1,9
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,19		
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		0,58	
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	2,47		
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			3,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т			0,0062
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т			0,00363
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,0001	
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$	1,44		
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$		0,02	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		П	
07.2.03.05	Конструкции стальные	т		1	
07.2.07.12	Конструкции стальные	т			1
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т			П
26.1.01.07	Опорные металлические башмаки для метрополитена	т	1		

Таблица ГЭСН 29-01-242 Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра

Состав работ:
01. Оштукатуривание сводов толщиной 20 мм.

Измеритель: **100 $м^2$**
29-01-242-01 Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-242-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	114
1.1	Средний разряд работы		4,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	2,31

Таблица ГЭСН 29-01-243 Закладка выработок бутовым камнем

Состав работ:
01. Закладка выработок.

Измеритель: **100 $м^3$**
Закладка выработок бутовым камнем:
29-01-243-01 насухо
29-01-243-02 на растворе

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-243-01	29-01-243-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	330	417
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.03.01	Камень бутовый	$м^3$	103	103
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$		37

Таблица ГЭСН 29-01-244 Пробивка в бетоне гнезд

Состав работ:
01. Пробивка отверстий.

Измеритель: **100 $м^3$**
29-01-244-01 Пробивка в бетоне гнезд

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-244-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8 650
1.1	Средний разряд работы		4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	8 160

Таблица ГЭСН 29-01-245 Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки.
02. Укладка бетона.
03. Бурение скважин.
04. Заполнение скважины раствором.

Измеритель: **100 м^3**

29-01-245-01 Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-245-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	347
1.1	Средний разряд работы		4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.10-001	Станки буровые для бурения скважин в подземных условиях пневматические, диаметром 105 мм и глубиной до 50 м	маш.-ч	2,24
91.06.06-049	Подъемники скиповые	маш.-ч	22,34
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	60,8
91.07.10-011	Растворонагнетатели	маш.-ч	2
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	22,34
91.21.19-012	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,69
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0006
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	1,7
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2	17,6
08.3.11.01-0081	Швеллеры № 40, нормальной точности прокатки, из горячекатаного проката, марка стали С235, немерной длины	т	0,05
08.4.03.02-0007	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 20-22 мм	т	0,22
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	0,05
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	0,23
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	0,18
01.4.01.06	Коронка для бурения взрывных скважин	шт	II
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	103

Таблица ГЭСН 29-01-246 Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб

Состав работ:

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки.
02. Укладка труб на готовое бетонное основание.
03. Заделка раструбов.

Измеритель: **км**

Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром:

29-01-246-01 400 мм
29-01-246-02 500 мм
29-01-246-03 600 мм
29-01-246-04 700 мм
29-01-246-05 800 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-246-01	29-01-246-02	29-01-246-03	29-01-246-04	29-01-246-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	990	1 237	1 633	1 919	2 208
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	224				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-246-01	29-01-246-02	29-01-246-03	29-01-246-04	29-01-246-05
91.06.03-035	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		330	380	455	618
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,25	0,3	0,4	0,6	0,8
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,47	0,55	0,63	0,69	0,71
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,35	0,43	0,5	0,59	0,67
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,59	0,7	0,93	1,44	1,94
05.1.02.08	Трубы железобетонные	м	1 015	1 015	1 015	1 015	1 015

Таблица ГЭСН 29-01-247 Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб

Состав работ:

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки.
02. Укладка труб на готовое бетонное основание.
03. Конопатка раструбов смоляной прядью.
04. Чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

Измеритель: **км**

Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром:

29-01-247-01 200 мм
29-01-247-02 300 мм
29-01-247-03 400 мм
29-01-247-04 500 мм
29-01-247-05 600 мм
29-01-247-06 700 мм
29-01-247-07 800 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-247-01	29-01-247-02	29-01-247-03	29-01-247-04	29-01-247-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	670	1 113	1 628	2 237	3 108
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-034	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 кН (2,5 т)	маш.-ч	112	230			
91.06.03-035	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			363	529	884
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,05	0,09	0,11	0,17	0,21
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,0612	0,0918	0,153	0,1632	0,2142
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,06	0,11	0,13	0,2	0,25
23.6.02.03	Трубы чугунные напорные раструбные	м	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-247-06	29-01-247-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 486	4 169
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-035	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1 053	1 263
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,08	0,1
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,24	0,31
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,286	0,3774
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,283	0,364
23.6.02.03	Трубы чугунные напорные раструбные	м	1 010	1 010

Таблица ГЭСН 29-01-248 Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб

Состав работ:

01. Установка скользящих опор под трубопровод.
02. Укладка труб с проталкиванием гидродомкратами.
03. Сварка стыков.
04. Покрытие стыков битумной мастикой с обертыванием рулонными материалами.

Измеритель: **км**

Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром:

29-01-248-01 800 мм
29-01-248-02 900 мм
29-01-248-03 1000 мм
29-01-248-04 1200 мм
29-01-248-05 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-248-01	29-01-248-02	29-01-248-03	29-01-248-04	29-01-248-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 484	4 998	5 544	6 804	7 896
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.01-004	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	1 900	2 100	2 300	2 500	2 700
91.08.04-024	Котлы битумные электрические 1000 л	маш.-ч	7,8	8,8	9,75	11,63	13,62
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	367,4	417,5	484,3	801,6	935,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,46	0,517	0,574	0,686	0,803
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные Э42, диаметр 6 мм	т	0,48	0,53	0,58	0,98	1,15
11.1.03.05-0072	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт II	$м^3$	20	20	20	20	20
07.2.07.04	Металлоконструкции индивидуальные	т	11	11,3	11,7	12,2	12,9
08.3.11.01	Швеллеры из горячекатаного проката	т	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	$м^2$	209	235	261	312	365
23.5.01.07	Трубы стальные	м	1 008	1 008	1 008		
23.5.01.10	Трубы стальные	м				1 008	1 008

Таблица ГЭСН 29-01-249 Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб

Состав работ:

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки.
02. Укладка труб на готовое бетонное основание.
03. Установка муфт.
04. Конопатка муфт смоляной прядью и заделка их асбестоцементной смесью.

Измеритель: **км**

Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб диаметром:

29-01-249-01 200 мм
29-01-249-02 250 мм
29-01-249-03 300 мм
29-01-249-04 400 мм
29-01-249-05 500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-249-01	29-01-249-02	29-01-249-03	29-01-249-04	29-01-249-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	432	504	633	843	1 124
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-034	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 кН (2,5 т)	маш.-ч	132	154	206	251	301
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,04	0,06	0,07	0,15	0,19
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,1	0,12	0,21	0,46	0,57
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,232	0,283	0,334	0,844	1,056
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,14	0,2	0,25	0,54	0,64
24.2.05.01	Трубы хризотилцементные	м	1 015	1 015	1 015	1 015	1 015
24.2.06.04	Муфты хризотилцементные	шт	255	255	255	255	255

Таблица ГЭСН 29-01-250 Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб

Состав работ:

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки.
02. Укладка труб на готовое бетонное основание.
03. Конопатка раструбов смоляной прядью.
04. Чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

Измеритель: **км**

Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром:

29-01-250-01 200 мм
29-01-250-02 250 мм
29-01-250-03 300 мм
29-01-250-04 350 мм
29-01-250-05 400 мм
29-01-250-06 450 мм
29-01-250-07 500 мм
29-01-250-08 600 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-250-01	29-01-250-02	29-01-250-03	29-01-250-04	29-01-250-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	827	1 050	1 281	1 565	1 848
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-034	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 кН (2,5 т)	маш.-ч	449	543	616	741	867
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,18	0,23	0,28	0,33	0,51
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,53	0,69	0,85	1,37	1,54
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,497	0,74	1	1,1	1,23
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,62	0,81	1	1,62	1,8
24.2.01.01	Трубы керамические	м	1 015	1 015	1 015	1 015	1 015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-250-06	29-01-250-07	29-01-250-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 037	2 331	2 772
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-034	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 кН (2,5 т)	маш.-ч	873	959	1 103
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,57	0,62	0,77
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,72	1,89	2,32
01.7.07.29-0031	Каболка	т	1,39	1,52	1,88
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	2,03	2,21	2,71
24.2.01.01	Трубы керамические	м	1 015	1 015	1 015

Таблица ГЭСН 29-01-251 Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях

Состав работ:

01. Очистка лотка тоннеля.
02. Укладка бетона в лоток тоннеля.
03. Уплотнение бетона.

Измеритель: **100 $м^3$**

29-01-251-01 Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-251-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	201
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	19,66
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	15
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	102

Таблица ГЭСН 29-01-252 Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом

Состав работ:

01. Укладка бетона пневмобетоноукладчиком.
02. Забутовка тоннеля.
03. Разработка транспортирующего трубопровода.

Измеритель: **100 м^3**
Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом:
29-01-252-01 песком
29-01-252-02 бетоном

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-252-01	29-01-252-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	148	109
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,5	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч	28,5	
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч		21,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный обогащенный	м^3	105	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3		102

Таблица ГЭСН 29-01-253 Установка гильз из стальных труб

Состав работ:
01. Установка отрезка трубы при бетонировании конструкций.

Измеритель: **10 шт**
Установка гильз из стальных труб диаметром:
29-01-253-01 100 мм
29-01-253-02 150 мм
29-01-253-03 200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-253-01	29-01-253-02	29-01-253-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,16	8,77	9,3
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,03	0,04	0,04
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,03	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,0045	0,0067	0,011
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,022	0,033	0,089
01.3.05.16-0022	Карбид кальция для кусков 50/80	т	0,00002	0,00003	0,0001
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
23.3.10.02	Трубы стальные	м	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-01-254 Установка металлических закладных деталей

Состав работ:
01. Установка металлических закладных деталей с предварительной окраской их антикоррозийным лаком.
02. Вырезка отверстий в опалубке.

Измеритель: т
Установка металлических закладных деталей массой:
29-01-254-01 до 4 кг
29-01-254-02 до 20 кг
29-01-254-03 до 60 кг
29-01-254-04 до 100 кг

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-254-01	29-01-254-02	29-01-254-03	29-01-254-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	359	74,1	33	25,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,72	0,69	0,68	0,68
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	168	32,1	12,5	8,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0504	0,00963	0,00375	0,00263
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
08.4.01.02	Детали закладные	т	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 29-01-255 Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах

Состав работ:
Для нормы 29-01-255-01:
01. Установка балок.
Для нормы 29-01-255-02:
01. Разборка балок.

Измеритель: **т**
29-01-255-01 Укладка монтажных балок в щитовых камерах
29-01-255-02 Разборка монтажных балок в щитовых камерах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-255-01	29-01-255-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	62	35,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,82	0,41
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,6	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00021	0,00011
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0014	
08.1.02.11-0003	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,08	
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,42	
08.3.01.02	Двутавры с параллельными гранями полок	т	0,78	
08.3.11.01	Швеллеры из горячекатаного проката	т	0,25	

Таблица ГЭСН 29-01-256 Устройство и разборка стяжек в тоннелях

Состав работ:
01. Установка стяжек.
02. Снятие стяжек.

Измеритель: **100 шт**
Устройство и разборка в перегонных тоннелях:
29-01-256-01 стяжек легких
29-01-256-02 стяжек тяжелых
Устройство и разборка в станционных тоннелях:
29-01-256-03 стяжек легких
29-01-256-04 стяжек тяжелых с одной муфтой
29-01-256-05 стяжек тяжелых с двумя муфтами
Устройство и разборка в эскалаторных тоннелях:
29-01-256-06 стяжек легких
29-01-256-07 стяжек тяжелых с одной муфтой
29-01-256-08 стяжек тяжелых с двумя муфтами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-256-01	29-01-256-02	29-01-256-03	29-01-256-04	29-01-256-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	121	170	199	222	480
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,14	0,26	0,86	0,92	0,99
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,19	0,33	1,09	1,18	1,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00007	0,00011	0,00038	0,00041	0,00044
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,24	0,42	1,4	1,52	1,63

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-256-06	29-01-256-07	29-01-256-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	193	215	473
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,81	0,86	0,92
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,03	1,09	1,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,00036	0,00038	0,00041
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	1,32	1,4	1,52

Таблица ГЭСН 29-01-257 Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях

Состав работ:

Для норм с 29-01-257-01 по 29-01-257-05:
01. Разломка конструкций.
02. Уборка разломанных конструкций.
Для норм с 29-01-257-06 по 29-01-257-10:
01. Разломка конструкций.
02. Резка арматурной стали.
03. Уборка разломанных конструкций.

Измеритель: **100 м^3**

Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного бетона класса:
29-01-257-01 В 7.5
29-01-257-02 В 12.5
29-01-257-03 В 15
29-01-257-04 В 20
29-01-257-05 В 22.5

Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного железобетона класса:
29-01-257-06 В 7.5
29-01-257-07 В 12.5
29-01-257-08 В 15
29-01-257-09 В 20
29-01-257-10 В 22.5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-257-01	29-01-257-02	29-01-257-03	29-01-257-04	29-01-257-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	920	2 045	3 068	4 034	4 947
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,05	0,09	0,14	0,19	0,25
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1 140,72	2 628,36	4 027,8	5 256,72	5 880
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0008	0,0012	0,0017	0,0022
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	0,13	0,24	0,35	0,49	0,64

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-257-06	29-01-257-07	29-01-257-08	29-01-257-09	29-01-257-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 152	2 317	3 486	4 567	5 482
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-033	Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,06	0,11	0,17	0,24	0,33
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	244	244	244	244	244
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1 140,72	2 628,36	4 027,8	5 256,72	5 880
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	26	26	26	26	26
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	200	200	200	200	200
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0005	0,001	0,0015	0,0021	0,0029
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	м^3	0,15	0,29	0,45	0,63	0,86

Таблица ГЭСН 29-01-258 Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях

Состав работ:

01. Разломка конструкций.
02. Уборка разломанных конструкций.

Измеритель: **100 м^3**

Разломка в подземных сооружениях:
29-01-258-01 бутовых массивов
29-01-258-02 кирпичных массивов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-258-01	29-01-258-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	572	524
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	391,02	232,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0003
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,12	0,1

Таблица ГЭСН 29-01-259 Засыпка шахтных стволов

Состав работ:

01. Засыпка с уплотнением пневматическими трамбовками.

Измеритель: **100 $м^3$**

Засыпка шахтных стволов:

29-01-259-01 грунтом

29-01-259-02 песком

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-259-01	29-01-259-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,33	61,33
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22	22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	22	22
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	22	22
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6	6
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный обогащенный	$м^3$		105

Таблица ГЭСН 29-01-260 Засыпка грунтом пазух шахтных стволов

Состав работ:

Для норм 29-01-260-01, 29-01-260-02:

01. Засыпка ранее выброшенным грунтом.

02. Трамбование грунта вручную с поливкой водой.

Для норм 29-01-260-03, 29-01-260-04:

01. Засыпка ранее выброшенным грунтом.

Измеритель: **100 $м^3$**

Засыпка грунтом пазух шахтных стволов, группа грунтов:

29-01-260-01 1

29-01-260-02 2

29-01-260-03 3

29-01-260-04 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-01-260-01	29-01-260-02	29-01-260-03	29-01-260-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	81,4	88,6	113	134
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	20	20		

Раздел 2. ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

Подраздел 2.1. КРЕПЛЕНИЕ КОТЛОВАНОВ

Таблица ГЭСН 29-02-001 Погружение и извлечение одиночных свай для крепления котлована

Состав работ:

Для норм 29-02-001-01, 29-02-001-02:
01. Срезка грунта бульдозером с перемещением грунта на расстояние 50 м.
02. Планировка площади под копровую установку бульдозером с укаткой.
03. Складирование свай при помощи автомобильного крана.
04. Перемещение свай бульдозером к копровой установке на расстояние до 50 м.
05. Разметка свай краской по длине.
06. Вертикальное погружение стальных свай копровой установкой.

Для норм 29-02-001-03, 29-02-001-04:
01. Срезка грунта бульдозером с перемещением грунта на расстояние 50 м.
02. Планировка площади под копровую установку бульдозером с укаткой.
03. Складирование свай при помощи автомобильного крана.
04. Перемещение свай бульдозером к копровой установке на расстояние до 50 м.
05. Разметка свай краской по длине.
06. Вертикальное погружение стальных свай копровой установкой.
07. Разметка и газовая резка накладок из листовой стали.
08. Газовая резка наростка из двутавровой балки.
09. Зачистка кромок после газовой резки.
10. Установка и приварка накладок.

Для нормы 29-02-001-05:
01. Разработка вручную грунта на глубину 0,5 м при обкопке свай.
02. Извлечение свай копровой установкой.
03. Перемещение свай бульдозером к месту складирования.
04. Складирование свай при помощи автокрана.

Для нормы 29-02-001-06:
01. Передвижка механизмов от сваи к свае.
02. Извлечение свай.

Измеритель: **т**

Погружение стальных одиночных свай копровой установкой на базе экскаватора с дизельным молотом без установки наростка на сваи, при длине свай до 12 м, в грунтах группы:

29-02-001-01 1
29-02-001-02 2

Погружение стальных одиночных свай копровой установкой на базе экскаватора с дизельным молотом с изготовлением и установкой наростка на сваи, при длине свай свыше 12 м, в грунтах группы:

29-02-001-03 1
29-02-001-04 2

Извлечение стальных одиночных свай агрегатом копровым:

29-02-001-05 с вибропогружателем
29-02-001-06 с полиспастом

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-001-01	29-02-001-02	29-02-001-03	29-02-001-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,23	9,13	14,79	22,6
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,6	8,69	5,23	9,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
91.02.02-002	Агрегаты копровые без дизель-молота на базе экскаватора с емкостью ковша 0,65 м^3	маш.-ч	1,67	3,94	2,26	4,25
91.02.03-024	Дизель-молоты 2,5 т	маш.-ч	1,67	3,94	2,26	4,25
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,35	4,17	2,39	4,5
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,28	0,28	0,19	0,19
91.08.03-009	Катки дорожные самоходные вибрационные, масса 2,2 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1	0,1	0,31	0,31
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			0,41	1,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,02	0,02	0,06	0,06
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,1	0,1	0,3	0,3
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т			0,002	0,004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0055	0,0055	0,0056	0,0056
08.3.01.02-0042	Двутавры широкополочные №26-40 Ш1, Ш2, Ш3, сталь кипящая	т	1,01	1,01	1,01	1,01
08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст3сп, толщина 9-12 мм	т			0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-001-01	29-02-001-02	29-02-001-03	29-02-001-04
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	0,002	0,002	0,003	0,003
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,04	0,04	0,04	0,04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-001-05	29-02-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,31	6,01
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,09	1,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.02.01-004	Вибропогружатели низкочастотные для погружения металлических и железобетонных свай до 3 т	маш.-ч	2,32	
91.02.02-002	Агрегаты копровые без дизель-молота на базе экскаватора с емкостью ковша 0,65 $м^3$	маш.-ч	2,32	
91.02.02-025	Мачты копровые с полиспастом для извлечения свай	маш.-ч		0,87
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,45	
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		0,87
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,83	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,16	0,16
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,79	0,79

Таблица ГЭСН 29-02-002 Установка стальных расстрелов

Состав работ:
01. Заготовка и установка элементов крепления.

Измеритель: **т**
Установка стальных расстрелов:
29-02-002-01 из профильной стали
29-02-002-02 из труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-002-01	29-02-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,19	3,32
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,06
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,35	0,45
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,11
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,11
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,19	0,19
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,07	1,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,036	0,036
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,18	0,18
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,002	0,001
26.1.01.07	Расстрелы стальные из профильной стали	т	П	
26.1.01.07	Расстрелы стальные из труб	т		П

Таблица ГЭСН 29-02-003 Установка стальных продольных связей

Состав работ:
01. Заготовка и установка элементов крепления.

Измеритель: **т**
29-02-003-01 Установка стальных продольных связей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,6
1.1	Средний разряд работы		4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,37
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-003-01
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,008
07.2.07.13	Конструкции стальные продольных связей	т	П

Таблица ГЭСН 29-02-004 Установка деревянных расстрелов

Состав работ:
01. Заготовка и установка элементов крепления.

Измеритель: **м^3**
Установка деревянных расстрелов длиной:
29-02-004-01 до 5,5 м
29-02-004-02 более 5,5 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-004-01	29-02-004-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,89	4,35
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15	0,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,05
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,014	0,006
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0015	0,0007
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	м^3	1,05	1,05
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,01	0,01

Таблица ГЭСН 29-02-005 Устройство забирки

Состав работ:
01. Заготовка и установка элементов крепления.

Измеритель: **100 м^2**
Устройство забирки:
29-02-005-01 из досок толщиной 5 см
29-02-005-02 из брусков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-005-01	29-02-005-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	153,69	176,58
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76	1,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,51	0,72
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,25	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,02	0,028
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		6,9
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	6,9	

Таблица ГЭСН 29-02-006 Снятие стальных расстрелов

Состав работ:
01. Разборка элементов крепления.

Измеритель: **т**
Снятие стальных расстрелов:
29-02-006-01 из профильной стали
29-02-006-02 из труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-006-01	29-02-006-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,19	1,71
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06	0,06
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,08	0,08
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,11
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11	0,11
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,04	1,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,2	0,3
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	1	1,5
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,0023	0,0023

Таблица ГЭСН 29-02-007 Снятие продольных связей

Состав работ:
01. Разборка элементов крепления.

Измеритель: т
29-02-007-01 Снятие продольных связей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-007-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,8
1.1	Средний разряд работы		4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,1
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,11
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,8
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	4
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,024

Таблица ГЭСН 29-02-008 Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления

Состав работ:
01. Разборка элементов крепления.

Измеритель: $м^3$
Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления длиной:
29-02-008-01 до 5,5 м
29-02-008-02 более 5,5 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-008-01	29-02-008-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,89	2,83
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,11
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,05	0,05

Таблица ГЭСН 29-02-010 Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки

Состав работ:
01. Срезка грунта бульдозером.
02. Разработка грунта экскаватором с погрузкой в автотранспортные средства.
03. Доработка грунта вручную.
04. Установка и снятие металлической опалубки.
05. Установка арматурных каркасов.
06. Укладка бетонной смеси в конструкцию.
07. Уход за бетоном.

Измеритель: **м³**
29-02-010-01 Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-010-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,02
1.1	Средний разряд работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,01
91.01.05-104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,4 м³	маш.-ч	0,31
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,55
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,006
01.7.03.01-0001	Вода	м³	0,01
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м²	м²	0,1
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,0283
04.1.02.05-0009	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350)	м³	1,02
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	0,22

Подраздел 2.2. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 29-02-018 Разработка грунта в котлованах со свайным креплением

Состав работ:
Для норм с 29-02-018-01 по 29-02-018-03:
01. Разработка грунта бульдозером, погрузка грунта в автотранспортные средства экскаватором «драглайн».
Для норм с 29-02-018-04 по 29-02-018-09:
01. Разработка грунта бульдозером и экскаватором «обратная лопата» в отвал и перекидка под экскаватор-драглайн, погрузка экскаватором «драглайн» в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м³**

Разработка грунта в котлованах глубиной 7,5 м со свайным креплением стен, группа грунта:
29-02-018-01 1
29-02-018-02 2
29-02-018-03 3

Разработка грунта в котлованах глубиной до 10 м со свайным креплением стен, группа грунта:
29-02-018-04 1
29-02-018-05 2
29-02-018-06 3

Разработка грунта в котлованах глубиной более 10 м со свайным креплением стен, группа грунта:
29-02-018-07 1
29-02-018-08 2
29-02-018-09 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-018-01	29-02-018-02	29-02-018-03	29-02-018-04	29-02-018-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,82	1	1,29	0,83	1,01
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,83	10,38	13,14	10,9	13,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,81	3,3	4,18	2,59	3,18
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м³	маш.-ч				2,77	3,41
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м³	маш.-ч	3,01	3,54	4,48	2,77	3,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м³	0,003	0,004	0,005	0,003	0,004

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-018-06	29-02-018-07	29-02-018-08	29-02-018-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	0,84	1,02	1,31
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,34	23,58	27,1	35,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,14	5,59	6,42	8,45
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м³	маш.-ч	4,4	11,99	13,78	18,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-018-06	29-02-018-07	29-02-018-08	29-02-018-09
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	4,4	3	3,45	4,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,005	0,003	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-019 Разработка грунта в котлованах с откосами

Состав работ:

01. Разработка грунта бульдозером.
02. Погрузка грунта экскаватором "драглайн" в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка грунта в котлованах с откосами, группа грунта:

29-02-019-01 1
29-02-019-02 2
29-02-019-03 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-019-01	29-02-019-02	29-02-019-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,82	1	1,29
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,13	8,76	10,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,27	2,78	3,49
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	2,43	2,99	3,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,003	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-020 Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки

Состав работ:

01. Разработка грунта бульдозером.
02. Погрузка грунта экскаватором "драглайн" в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки, группа грунта:

29-02-020-01 1
29-02-020-02 2
29-02-020-03 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-020-01	29-02-020-02	29-02-020-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,82	1	1,29
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,19	6,33	8,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,65	2,01	2,56
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	1,77	2,16	2,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,003	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-021 Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций

Состав работ:

Для нормы 29-02-021-01:

01. Разработка грунта экскаватором "обратная лопата" и экскаватором с грейфером, погрузка грунта экскаватором "драглайн" в автотранспортные средства.

Для нормы 29-02-021-02:

01. Разработка грунта бульдозером и экскаватором с грейфером, погрузка грунта в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций, группа грунтов:

29-02-021-01 2
29-02-021-02 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-021-01	29-02-021-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,43	3,81
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,24	21,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч		5,31
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	4,31	5,31
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м^3	маш.-ч	4,31	
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	4,31	5,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-022 Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м

Состав работ:

01. Разработка грунта бульдозером с перекидкой грунта экскаватором "обратная лопата" под экскаватор с грейфером.
02. Погрузка грунта экскаватором с грейфером в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м, группа грунта:

29-02-022-01 2
29-02-022-02 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-022-01	29-02-022-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,01	1,3
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,53	21,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,94	5,09
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	4,15	5,37
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	4,22	5,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-023 Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен

Состав работ:

01. Разработка грунта бульдозером с перекидкой грунта экскаватором с грейфером под экскаватор "драглайн".
02. Погрузка грунта экскаватором "драглайн" в автотранспортные средства.

Измеритель: **100 м^3**

Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен, группа грунта:

29-02-023-01 2
29-02-023-02 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-023-01	29-02-023-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,01	1,3
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,34	26,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,05	4,95
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	4,27	5,22
91.01.05-087	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,0 м^3	маш.-ч	4,34	5,31
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	4,34	5,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.2.05.04-1807	Щебень М 400, фракция 40-80(70) мм, группа 2	м^3	0,004	0,005

Таблица ГЭСН 29-02-024 Разработка котлованов под перекрытия тоннелей

Состав работ:
01. Разработка грунта.

Измеритель: **100 м^3**
Разработка котлованов под перекрытия тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта группы:
29-02-024-01 1
29-02-024-02 2
29-02-024-03 3
29-02-024-04 4
Разработка ядра тоннелей с выдачей автомобильными кранами грунта группы:
29-02-024-05 1
29-02-024-06 2
29-02-024-07 3
29-02-024-08 4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-024-01	29-02-024-02	29-02-024-03	29-02-024-04	29-02-024-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	218	303,02	421,8	586,08	223,45
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,09	59,08	112,56	157,28	39,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	41,09	59,08	80,66	112,27	39,68
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч			31,9	45,01	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч			127,6	179,8	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3			0,033	0,033	
02.1.01.02	Масса грунта	т	160	170	190	195	160

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-024-06	29-02-024-07	29-02-024-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	307,38	424,02	587,19
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,66	111,14	156,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	57,66	79,24	111,18
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч		31,9	45,01
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч		127,6	179,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3		0,033	0,033
02.1.01.02	Масса грунта	т	170	190	195

Таблица ГЭСН 29-02-025 Разработка ранее замороженного грунта при проходке наклонного тоннеля

Состав работ:
01. Разрыхление ранее замороженного грунта с включением труб и бетонных массивов гидромолотом.
02. Разработка разрыхленного грунта в котловане экскаватором с перекидкой под экскаватор с грейферным оборудованием.
03. Погрузка грунта в автомобили-самосвалы экскаватором, оборудованным грейферным ковшом.

Измеритель: **100 м^3**
Разработка ранее замороженного грунта в котловане с включениями труб и бетонных массивов, группа грунта:
29-02-025-01 1-2
29-02-025-02 3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-025-01	29-02-025-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,17	1,52
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,83	69,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	10,37	15,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-025-01	29-02-025-02
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	10,94	15,97
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м^3	маш.-ч	4,26	5,73
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	11,13	16,25
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,17	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,03	0,03
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,13	0,13

Таблица ГЭСН 29-02-026 Обратная засыпка котлована

Состав работ:

01. Подача материала для засыпки экскаватором с грейфером к месту засыпки.
02. Уплотнение материала для засыпки пневматическими трамбовками.
03. Полив материала для засыпки водой.

Измеритель: **100 м^3**

29-02-026-01 Обратная засыпка конструкций станции и перегонных тоннелей в котлованах с креплением при подаче грунта к месту засыпки экскаватором с грейферным ковшом и его уплотнением пневматическими трамбовками

29-02-026-02 Обратная засыпка пространства между перегонными тоннелями и защитными стенами с уплотнением пневматическими катками при подаче материала для засыпки экскаватором с грейферным ковшом

29-02-026-03 Обратная засыпка грунтом (песком) бульдозером с уплотнением пневматическими катками перекрытий тоннелей в котлованах с креплением и откосами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-026-01	29-02-026-02	29-02-026-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,88	3,27	2,34
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,67	13,08	9,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-036	Бульдозеры, мощность 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч			3,25
91.01.05-001	Грейферы широкозахватные на базе экскаватора для проходки траншей противофильтрационных завес	маш.-ч	11,88	3,35	
91.06.05-056	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	11,16	3,15	
91.08.03-029	Катки на пневмоколесном ходу, масса 16 т	маш.-ч		3,29	3,36
91.08.09-023	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	11,88		
91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	11,67	3,29	3,36
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	3,96		
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	10	10	10
02.1.01.02	Грунт	м^3	110	110	110

Таблица ГЭСН 29-02-027 Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы

Состав работ:

01. Разбивка железобетонных конструкций гидромолотом.
02. Резка арматуры.
03. Замена гидромолота на ковш.
04. Погрузка железобетонного лома в автомобили-самосвалы.

Измеритель: **м^3**

Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы при толщине разбиваемого слоя:

29-02-027-01 до 0,5 м

29-02-027-02 до 1 м

29-02-027-03 свыше 1 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-027-01	29-02-027-02	29-02-027-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,94	1,42	1,89
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,78	4,96	5,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	3,78	4,96	5,66
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,47	0,71	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,06	0,097	0,13
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м^3	0,32	0,48	0,64

Подраздел 2.3. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Таблица ГЭСН 29-02-034 Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование

Состав работ:

Для норм 29-02-034-01, 29-02-034-02, с 29-02-034-04 по 29-02-034-08:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка арматуры.
03. Укладка бетона.
04. Уход за бетоном.
05. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Для нормы 29-02-034-03:
01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.
06. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Измеритель: **100 м^3**

	Устройство монолитных железобетонных фундаментных прогонов площадью сечения:
29-02-034-01	до 2 м^2
29-02-034-02	более 2 м^2
29-02-034-03	Устройство монолитных железобетонных плит наклонного хода
	Устройство монолитных лотков тоннеля:
29-02-034-04	бетонных
29-02-034-05	железобетонных
29-02-034-06	Устройство монолитных железобетонных смотровых ям в тупиках
	Устройство монолитных железобетонных фундаментов:
29-02-034-07	под редукторы
29-02-034-08	под эскалаторы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-034-01	29-02-034-02	29-02-034-03	29-02-034-04	29-02-034-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	364	227	1 170	93,4	212
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,73	5,34	23,46	4,83	4,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,3	2,14	9,39	1,83	2,25
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	44,5	44,5	65	41,3	55
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	6,43	3,2	14,07	3	2,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,5	1,8	2,5	2,5	2,5
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	32,5	24,3	33,9	43,9	43,8
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	2,1	1,6	8,5	1,3	1,3
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	24,4	18,2	25,5	33,0	33,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0055	0,0032	0,0057	0,0055	0,0055
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0035	0,0026	0,0145		
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	м^3	0,11	0,07	0,4		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т			0,186		
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,083	0,034	0,085		0,054

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-034-01	29-02-034-02	29-02-034-03	29-02-034-04	29-02-034-05
11.1.02.09-0004	Стойки рудничные, длина 2,5-3,9 м	$м^3$			8,02		
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$			7,56		
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	54,8	32,5	191	16,7	16,7
02.3.01.02	Песок для строительных работ	$м^3$	2	1,5	2	2	2
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	101,5	101,5	101,5	102	101,5
08.4.03.03	Арматурная сталь в стержнях	т	П	П	П		П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-034-06	29-02-034-07	29-02-034-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	396	317	667
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,02	6,77	19,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,01	2,71	7,66
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	44,5	16	21,5
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,01	4,06	11,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,5	2,5	2,5
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	$м^2$	32,5	32,5	32,5
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	2,1	2,1	2,1
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 $г/м^2$	$м^2$	24,4	24,4	24,4
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,01	0,019
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0035	0,0035	0,0035
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$	0,08	0,12	0,38
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,013	0,022	0,027
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,36		
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$		0,46	
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	36,8	57,1	188
02.3.01.02	Песок для строительных работ	$м^3$		2	2
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	101,5	101,5	101,5
08.4.03.03	Арматурная сталь в стержнях	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 29-02-035 Монолитные, бетонные и железобетонные боковые стены

Состав работ:

01. Установка и разборка деревянной опалубки.
02. Установка, передвижка и снятие стальной передвижной опалубки.
03. Установка арматурных каркасов.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.
06. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Измеритель: **100 $м^3$**

29-02-035-01 Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке

Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке:

29-02-035-02 для перегонных тоннелей

29-02-035-03 для станционных тоннелей

Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен:

29-02-035-04 до 400 мм

29-02-035-05 более 400 мм

Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм:

29-02-035-06 для перегонных тоннелей

29-02-035-07 для станционных тоннелей

29-02-035-08 Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке

Устройство в котлованах с креплением монолитных бетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке:

29-02-035-09 для перегонных тоннелей

29-02-035-10 для станционных тоннелей

Устройство в котлованах с креплением монолитных железобетонных боковых стен в деревянной опалубке при толщине стен:

29-02-035-11 до 400 мм

29-02-035-12 более 400 мм

Устройство в котлованах с откосами монолитных железобетонных боковых стен в стальной передвижной опалубке при толщине стен более 300 мм:

29-02-035-13 для перегонных тоннелей

29-02-035-14 для станционных тоннелей

Устройство в котлованах с откосами монолитных бетонных боковых стен в деревянной опалубке:

29-02-035-15 в траншеях

29-02-035-16 в колодцах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-035-01	29-02-035-02	29-02-035-03	29-02-035-04	29-02-035-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	497,04	202,74	203,83	911,24	584,24
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,71	3,12	3,12	26,88	17,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч		457,04	457,04		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,69	1,31	1,31	11,1	7,19
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	34,8	34,8	34,8	69,6	46,4
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	10,02	1,81	1,81	15,78	10,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т		0,008	0,0095		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	$м^2$	6	5,9	6,9	6,9	6,9
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8			10	8
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 $г/м^2$	$м^2$	4,5	4,5	5,2	5,2	5,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		30,0	75,0		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,04			0,052	0,035
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т		0,58	1,93		
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,01			0,0125	0,01
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,13	0,27	0,27	0,21	0,13
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	$м^3$	6,09			9,76	6,09
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	146			220	140
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	102	102	102	101,5	101,5
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	П			П	П
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т				П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-035-06	29-02-035-07	29-02-035-08	29-02-035-09	29-02-035-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	307,38	308,47	336,81	162,41	162,41
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,43	5,43	4,51	2,4	2,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	468,64	468,64		447,76	447,76
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,62	2,62		0,99	0,99
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	46,4	46,4	34,8	34,8	34,8
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	2,81	2,81	4,51	1,41	1,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,008	0,0095		0,006	0,0085
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	$м^2$	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг			8		
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 $г/м^2$	$м^2$	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	75,0	75,0		50,0	50,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,021		
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,58	1,93		0,31	0,62
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т			0,01		
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,27	0,27	0,13	0,14	0,14
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	$м^3$			3,82		
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$			62,7		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-035-06	29-02-035-07	29-02-035-08	29-02-035-09	29-02-035-10
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	101,5	101,5	102	102	102
07.2.07.12	Конструкции стальные	т			П		
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	П	П			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-035-11	29-02-035-12	29-02-035-13	29-02-035-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	692,15	441,45	265,96	265,96
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,49	9,51	4,42	4,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч			459,36	459,36
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,13	4,01	2,01	2,01
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	69,6	46,4	46,4	46,4
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	8,36	5,5	2,41	2,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т			0,006	0,0085
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	$м^2$	6,9	6,9	6,9	6,9
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	10	8		
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 $г/м^2$	$м^2$	5,2	5,2	5,2	5,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			50,0	50,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0335	0,021		
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т			0,31	0,62
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0125	0,01		
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,21	0,13	0,14	0,14
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	$м^3$	6,2	3,82		
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	99,3	62,7		
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	101,5	101,5	101,5	101,5
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	П	П		
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-035-15	29-02-035-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	566,8	412,02
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,96	3,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	34,8	34,8
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,96	3,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	$м^2$	6,9	6,9
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8	8
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 $г/м^2$	$м^2$	5,2	5,2
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,011	0,0098
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,01	0,01
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,08	0,08
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	$м^3$	1,09	0,88
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для выработки пиломатериалов и заготовок пластины, толщина 20-24 см, сорт II	$м^3$	0,82	0,49
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	1,05	
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	$м^3$	1,72	1,42
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	$м^2$	36,7	36,7
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	$м^3$	102	102
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-02-036 Монолитные бетонные и железобетонные средние стены

Состав работ:

01. Установка и разборка деревянной опалубки.
02. Установка, передвижка и снятие стальной передвижной опалубки.
03. Установка арматурных каркасов.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.
06. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Измеритель: **100 м^3**

29-02-036-01 Устройство монолитных средних бетонных стен в деревянной опалубке

Устройство монолитных средних бетонных стен в стальной опалубке:

29-02-036-02 для перегонных тоннелей

29-02-036-03 для станционных тоннелей

29-02-036-04 Устройство монолитных средних железобетонных стен в деревянной опалубке

Устройство монолитных средних железобетонных стен в стальной опалубке:

29-02-036-05 для перегонных тоннелей

29-02-036-06 для станционных тоннелей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-036-01	29-02-036-02	29-02-036-03	29-02-036-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 155,4	317,19	317,19	1 420
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,34	4,15	4,15	28,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч		489,52	489,52	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		1,73	1,73	11,87
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	65,31	52,2	52,2	87
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	15,34	2,42	2,42	16,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т		0,0088	0,012	
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	6,9	6,9	6,9	6,9
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8			8
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	5,2	5,2	5,2	5,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		96,0	96,0	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,082			0,082
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т		0,75	2,48	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,01			0,01
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	0,53	0,43	0,43	0,53
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	15,5			15,5
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	242			242
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	102	102	102	101,5
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	П			П
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т				П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-036-05	29-02-036-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	527,56	528,65
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,07	7,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	506,92	506,92
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,4	3,4
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	69,6	69,6
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,67	3,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,0088	0,012
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	6,9	6,9
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	5,2	5,2
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	96,0	96,0
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,75	2,48
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	0,43	0,43
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5	101,5
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	П	П

Таблица ГЭСН 29-02-037 Монолитные перекрытия тоннелей

Состав работ:

Для норм с 29-02-037-01 по 29-02-037-06, 29-02-037-08:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка, распределение и перемещение секций стальной опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Уход за бетоном.
05. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Для норм 29-02-037-07, 29-02-037-09:
01. Установка и разборка опалубки.
02. Установка, распределение и перемещение секций стальной опалубки.
03. Установка арматурных каркасов, арматуры стержневой.
04. Укладка бетона.
05. Уход за бетоном.
06. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Измеритель: **100 м^3**

29-02-037-01 Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в деревянной опалубке
Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной до 400 мм в стальной опалубке:
29-02-037-02 для перегонных тоннелей
29-02-037-03 для станционных тоннелей
29-02-037-04 Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в деревянной опалубке
Устройство монолитных железобетонных плоских перекрытий толщиной более 400 мм в стальной опалубке:
29-02-037-05 для перегонных тоннелей
29-02-037-06 для станционных тоннелей
29-02-037-07 Устройство монолитных железобетонных ребристых перекрытий в деревянной опалубке
Устройство монолитных сводов в деревянной опалубке:
29-02-037-08 бетонных
29-02-037-09 железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-037-01	29-02-037-02	29-02-037-03	29-02-037-04	29-02-037-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	489,41	258,33	259,42	453,44	261,6
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,27	5,75	5,75	14,73	9,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч		459,36	459,36		459,36
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,77	2,79	2,79	6,73	4,62
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	51,04	51,04	51,04	51,04	51,04
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	7,5	2,96	2,96	8	4,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т		0,0055	0,0088		0,0055
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	133,3	133,3	133,3	133,3	133,3
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	17			17	
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		50,0	50,0		50,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,025			0,02	
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т		0,23	0,76		0,23
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,029			0,029	
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	0,13	0,13	0,13	0,09	0,09
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,05	0,05	0,05	0,091	0,091
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	4,66			3,96	
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	74,6			52	
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	П			П	
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-037-06	29-02-037-07	29-02-037-08	29-02-037-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	261,6	627,84	414,2	441,45
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,39	14,25	2,83	5,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-003	Тележки вспомогательные станционные	маш.-ч	459,36			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,62	5,77	1,13	2,52
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	51,04	75,4	47,56	47,56
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	4,77	8,48	1,7	3,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0012	Масло антраценовое	т	0,0088			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2	2	2	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	133,3	133,3	191,5	191,5
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг		8,51	8	8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-037-06	29-02-037-07	29-02-037-08	29-02-037-09
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	100,0	100,0	144,0	144,0
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	50,0			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,0377	0,019	0,019
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,76			
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т		0,0145	0,04	0,04
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	0,09	0,18	0,1	0,1
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,091	0,069		0,037
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		8,1	6,19	6,19
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2		89,1		
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5	101,5	102	101,5
07.2.07.12	Конструкции стальные	т		П	П	П
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	П			
08.4.03.03	Арматурная сталь в стержнях	т		П		П

Таблица ГЭСН 29-02-038 Устройство монолитных железобетонных платформ

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки.
02. Установка арматурных каркасов.
03. Укладка бетона.
04. Уход за бетоном.
05. Затирка открытых поверхностей после распалубки.

Измеритель: **100 м^3**

29-02-038-01 Устройство монолитных железобетонных платформ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-038-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 700
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	13,09
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	63,41
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	18,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2
01.7.07.12-0024	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,15 мм	м^2	133,3
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг	8,51
01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м^2	м^2	100,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,061
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0145
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м^3	0,56
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,116
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,043
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для строительства, диаметр 14-24 см, длина 3-6,5 м	м^3	4,97
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	0,81
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	6,38
11.2.13.04-0013	Щиты из досок, толщина 50 мм	м^2	276
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	101,5
08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	8,69

Таблица ГЭСН 29-02-044 Бетонирование разрывов между блоками в лотке

Состав работ:

01. Установка арматуры.
02. Укладка бетона.
03. Поливка бетона водой.

Измеритель: **100 м^3**

29-02-044-01 Бетонирование разрывов между блоками в лотке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-044-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	769
1.1	Средний разряд работы		4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	300
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 м^3	маш.-ч	2,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0015
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т	0,023
04.3.02.04	Смеси бетонные, БСГ, тяжелого бетона	м^3	106
08.4.03.03	Арматура	т	4,51

Таблица ГЭСН 29-02-045 Устройство армокирпичных перегородок

Состав работ:
01. Устройство перегородок.

Измеритель: **100 м^2**
29-02-045-01 Устройство армокирпичных перегородок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-045-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	122,08
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,61
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	8,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,5
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2	75,9
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т	0,001
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	м^3	0,51
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	2,39
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	5,2

Подраздел 2.4. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Таблица ГЭСН 29-02-050 Сборные конструкции тоннелей и станций, сооружаемых открытым способом

Состав работ:
Для норм с 29-02-050-01 по 29-02-050-08, с 29-02-050-10 по 29-02-050-12:
01. Приготовление постели из раствора.
02. Установка конструкции.
03. Заделка швов.
Для нормы 29-02-050-09:
01. Приготовление постели из раствора.
02. Установка конструкции.
03. Заделка швов.
04. Приготовление фибробетона.
05. Заделка зазоров фибробетоном.

Измеритель: **100 м^3**

	Укладка сборных железобетонных лотковых плит массой:
29-02-050-01	до 5 т
29-02-050-02	более 5 т
	Укладка сборных железобетонных фундаментных блоков:
29-02-050-03	колонн
29-02-050-04	стен
	Установка сборных железобетонных панелей:
29-02-050-05	средней стены перегонного тоннеля
29-02-050-06	крайней стены перегонного тоннеля с монолитным стыком
29-02-050-07	крайней стены станционного тоннеля со сварным стыком
29-02-050-08	Установка сборных железобетонных колонн
29-02-050-09	Укладка сборных железобетонных прогонов

Укладка сборных железобетонных плит перекрытия массой:
29-02-050-10 до 5 т
29-02-050-11 более 5 т
29-02-050-12 Устройство цельносекционной обделки перегонных тоннелей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-050-01	29-02-050-02	29-02-050-03	29-02-050-04	29-02-050-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	254	76	226	95,7	253
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,79	8,14	10,55	10,55	7,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	26,79	8,14	10,55	10,55	7,59
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч					10,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т					0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001	0,0007			0,096
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$			22	19,6	
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	0,26	0,19			
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	3,92	9,19	2,54	2,71	1,41
05.1.04.27	Панели сборные железобетонные	$м^3$					100,2
05.1.05.02	Блоки фундаментов	$м^3$			100,2	100,2	
05.1.08.01	Лотковые плиты сборные железобетонные	$м^3$	100,2	100,2			
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	0,3	0,3			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-050-06	29-02-050-07	29-02-050-08	29-02-050-09	29-02-050-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	250	347	628	233	194
1.1	Средний разряд работы		4,5	3,5	4,0	4,0	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,18	16,54	11,76	18,92	32,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	8,18	16,54	11,76	18,92	32,48
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10,36	41,43	41,43	31,07	4,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг		0,55	0,49	0,35	0,02
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,01	0,04	0,04	0,03	0,004
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,096	0,0019	0,0017	0,0012	0,0001
04.1.02.05-0005	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В12,5 (М150)	$м^3$	4,37				
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$		0,552	0,492	0,352	0,02
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				П	
01.7.07.06	Фибра	кг				П	
02.2.05.04	Щебень	$м^3$				П	
02.3.01.02	Песок	$м^3$				П	
03.2.01.01-0005	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М600 Д0 (ЦЕМ I 52,5Н)	т				П	
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	1,67	4,8	7,63	П	5,12
05.1.03.07	Колонны прямоугольного сечения железобетонные	$м^3$			100,2		
05.1.03.12	Прогоны сборные железобетонные	$м^3$				100,2	
05.1.04.27	Панели сборные железобетонные	$м^3$	100,2	100,2			
05.1.06.09	Плиты перекрытий тоннелей и каналов	$м^3$					100,2
07.2.07.12	Конструкции стальные	т		0,4	0,4	0,3	0,04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-050-11	29-02-050-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	139	146
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,56	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		15
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	42,56	
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч		0,39

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-050-11	29-02-050-12
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,43	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.07.29-0111	Пакля пропитанная	кг		0,065
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,012	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003	
11.1.03.06-0092	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	0,094	
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	7,85	13
05.1.06.09	Плиты перекрытий тоннелей и каналов	$м^3$	100,2	
05.1.08.01	Блоки железобетонные обделок	$м^3$		100
07.2.07.12	Конструкции стальные	т	0,12	0,51

Подраздел 2.5. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 29-02-053 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен

Состав работ:

01. Устройство защитных стен.
02. Подготовка поверхности под изоляцию.
03. Разборка и восстановление защитных стен при стыковании гидроизоляции.
04. Устройство оклеечной гидроизоляции и защитной стяжки.
05. Устройство стыков изоляции.
06. Варка битума.
07. Устройство осадочных швов.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в котлованах по защитным стенам в 1/2 кирпича:

29-02-053-01 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-053-02 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в котлованах по защитным стенам в 1/4 кирпича:

29-02-053-03 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-053-04 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в котлованах по защитным стенам из железобетонных плит:

29-02-053-05 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-053-06 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в траншеях по защитным стенам в 1/2 кирпича:

29-02-053-07 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-053-08 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен в колодцах по защитным стенам в 1/2 кирпича:

29-02-053-09 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-053-10 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-053-01	29-02-053-02	29-02-053-03	29-02-053-04	29-02-053-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	401,35	446,88	381,8	432,4	418,6
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,37	16,76	15,72	16,11	14,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,6	1,6	0,95	0,95	
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	33,52	41,41	33,52	41,41	33,52
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,55	1,94	1,55	1,94	1,55
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,6	1,97	1,6	1,97	1,6
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,006
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	$м^3$					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	$м^3$					0,33

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-053-01	29-02-053-02	29-02-053-03	29-02-053-04	29-02-053-05
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$					1,22
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	5,01	5,01	3,43	3,43	2,84
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	5,2	5,2	3,07	3,07	
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	$м^2$	492	643	492	643	492

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-053-06	29-02-053-07	29-02-053-08	29-02-053-09	29-02-053-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	469,2	630,42	689,7	707,94	779,76
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,11	16,99	17,23	17,23	17,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,95	1,83	1,83	1,83	1,83
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	41,41	39,09	47,68	51,04	61,13
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,94	1,94	2,18	2,18	2,4
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 $м^3$/мин	маш.-ч	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,97	1,86	2,26	2,42	2,89
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	$м^3$	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	$м^3$	0,33				
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$	1,22	1,42	1,42	1,42	1,42
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	2,84	5,35	5,35	5,35	5,35
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт		5,94	5,94	5,94	5,94
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	$м^2$	643	580	742	774	969

Таблица ГЭСН 29-02-054 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий

Состав работ:

01. Устройство цементной стяжки.
02. Наклейка гидроизоляционного материала.
03. Устройство выкружек отбойными молотками и наклейка дополнительных слоев гидроизоляционного материала по периметру осадочного шва.
04. Стяжка по гидроизоляции.
05. Устройство осадочного шва.
06. Заготовка и установка арматуры.
07. Варка битума.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий с неармированным защитным слоем:

29-02-054-01 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-054-02 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий с армированным защитным слоем одной сеткой:

29-02-054-03 в 3 слоя гидроизоляционного материала

29-02-054-04 в 4 слоя гидроизоляционного материала

29-02-054-05 При увеличении числа сеток на каждую сетку добавлять к нормам 29-02-054-3, 29-02-054-4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-054-01	29-02-054-02	29-02-054-03	29-02-054-04	29-02-054-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	158,2	185,92	160,46	188,16	26,2
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,58	3,97	3,82	4,23	0,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,02	0,02	0,02
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	32,25	40,14	32,25	40,14	
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,55	1,94	1,77	2,18	0,19
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	2,03	2,03	2,03	2,03	
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	4,06	4,06	4,06	4,06	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,54	1,91	1,54	1,91	
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,004	0,004	0,004	0,004	
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	м^3	0,03	0,03	0,03	0,03	
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2			102	102	102
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т			0,001	0,001	0,001
11.1.03.06-0085	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт I	м^3	0,01	0,01	0,01	0,01	
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	8,16	8,16	8,16	8,16	6,12
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	465	614	465	614	

Таблица ГЭСН 29-02-055 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков

Состав работ:

01. Рытье и заполнение гравием дренажных канавок и водосборников.
02. Устройство бетонного слоя и цементной подготовки под изоляцию.
03. Наклейка гидроизоляционного материала.
04. Устройство цементной стяжки по гидроизоляции, защитных фартуков и ограждения выпусков.
05. Устройство стыков изоляции.
06. Варка битума.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков в котлованах:
29-02-055-01 в 3 слоя гидроизоляционного материала
29-02-055-02 в 4 слоя гидроизоляционного материала
Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков под подошвой стен в траншеях:
29-02-055-03 в 3 слоя гидроизоляционного материала
29-02-055-04 в 4 слоя гидроизоляционного материала
Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков под подошвой стен в колодцах:
29-02-055-05 в 3 слоя гидроизоляционного материала
29-02-055-06 в 4 слоя гидроизоляционного материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-055-01	29-02-055-02	29-02-055-03	29-02-055-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	197,29	229,99	585,33	620,21
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74	2,13	2,74	3,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	32,25	40,14	50,46	61,13
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,3	1,69	2,3	2,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,54	1,91	2,39	2,89
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,01	0,01	0,01	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0004	0,0004	0,007	0,007
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	м^3	2,3	2,3	5,25	5,25
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м^3	12,9	12,9	19,6	19,6
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	м^3	0,03	0,03	0,03	0,03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-055-01	29-02-055-02	29-02-055-03	29-02-055-04
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т			0,03	0,03
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$			0,06	0,06
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	0,002	0,002		
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,09	0,09	1,75	1,75
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	6,17	6,17	6,17	6,17
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	$м^2$	465	614	751	958

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-055-05	29-02-055-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 240	1 395,2
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,04	1,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44	0,44
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	62,87	75,98
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,6	0,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	2,97	3,58
01.2.03.02-0001	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,01	0,01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,014	0,014
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	$м^3$	5,25	5,25
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	$м^3$	19,6	19,6
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	$м^3$	0,03	0,03
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,06	0,06
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$	0,06	0,06
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	3,72	3,72
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	6,17	6,17
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	$м^2$	953	1 200

Таблица ГЭСН 29-02-056 Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов

Состав работ:

Для норм 29-02-056-01, 29-02-056-02:
01. Подготовка поверхности под изоляцию.
02. Наплавление гидроизоляционного материала.
03. Кладка защитной стенки из кирпича.

Для норм 29-02-056-03, 29-02-056-04:
01. Подготовка поверхности под изоляцию.
02. Наплавление гидроизоляционного материала.
03. Установка железобетонных плит защитных стен.
04. Торкретирование поверхности.

Для норм 29-02-056-05, 29-02-056-06:
01. Подготовка поверхности под изоляцию.
02. Наплавление гидроизоляционного материала.
03. Установка арматурной сетки с устройством защитного слоя из раствора.

Для норм 29-02-056-07, 29-02-056-08:
01. Подготовка поверхности под изоляцию.
02. Наплавление гидроизоляционного материала.
03. Установка арматурной сетки с устройством защитного слоя из раствора.
04. Установка теплоизоляционных плит.

Измеритель: **100 $м^2$**

Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем в 1/2 кирпича:
29-02-056-01 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-056-02 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из железобетонных плит:
29-02-056-03 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-056-04 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой без теплоизоляции:
29-02-056-05 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-056-06 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой с теплоизоляцией из пенобетонных плит:

29-02-056-07 в 2 слоя гидроизоляционного материала

29-02-056-08 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-056-01	29-02-056-02	29-02-056-03	29-02-056-04	29-02-056-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	320,85	348,84	248,4	279,45	248,4
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,37	16,7	14,93	15,37	38,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,6	1,54	0,95	0,95	1,22
91.07.10-031	Цемент-пушки при работе от компрессора	маш.-ч					10,44
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,55	1,94	0,76	1,2	3,05
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	13,22	13,22	13,22	13,22	23,66
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	31,74	47,64	31,74	47,64	31,74
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,014	0,014			
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3					5,82
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т					3,98
05.2.03.02-0001	Камни бетонные из тяжелого бетона, марка 200, размер 200х200х400 мм	м^3			3,02	3,02	
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2					102
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т					0,0012
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	1,24	1,24			
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	5,3	5,3	5,92	5,92	2,87
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	5,2	5,2			
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	271	401	271	401	271

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-056-06	29-02-056-07	29-02-056-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	279,45	313,01	328,83
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,77	33,09	35,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,53	3,49	3,62
91.07.10-031	Цемент-пушки при работе от компрессора	маш.-ч	11,6	10,44	11,6
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,82	8,72	9,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч		19,95	19,95
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	24,82	10,44	11,6
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78		
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	47,64	31,74	47,64
01.7.03.01-0001	Вода	м^3		2,9	2,9
01.7.11.07-0021	Электроды сварочные Э42, диаметр 2 мм	т		0,009	0,009
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	5,82	5,82	5,82
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	3,98	3,98	3,98
05.2.02.13-0006	Блоки арболитовые, прочие арболитовые изделия неармированные теплоизоляционные, класс В1,0	м^3		10,1	10,1
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2	102	102	102
08.3.03.04-0043	Проволока черная, диаметр 1,1 мм	т	0,0012	0,0012	0,0012
08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст3сп, толщина 9-12 мм	т		0,64	0,64
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	2,87	5,01	5,01
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	401	260	390

Таблица ГЭСН 29-02-057 Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов

Состав работ:

01. Устройство разуклонки.
02. Наплавление гидроизоляционного материала.
03. Установка арматурной сетки.
04. Устройство защитного слоя.
05. Установка теплоизоляционных пенобетонных плит.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с защитным слоем из цементного раствора, армированного одной сеткой без теплоизоляции:

29-02-057-01 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-057-02 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов с теплоизоляцией из пенобетонных плит и пароизоляцией:

29-02-057-03 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-057-04 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-057-01	29-02-057-02	29-02-057-03	29-02-057-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	235	240,35	443,46	489
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,69	44,66	48,63	83,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,22	1,54	3,49	3,62
91.07.10-031	Цемент-пушки при работе от компрессора	маш.-ч	11,6	13,04	11,6	28,69
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,05	3,82	8,72	9,05
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	24,82	26,26	24,82	41,91
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78	52,78	52,78	52,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	27,6	41,4	27,6	41,4
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,56	5,56	5,56	13,9
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	м^3	11,6	11,6	29,1	29,1
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	7,96	7,96	19,9	19,9
05.2.02.13-0006	Блоки арболитовые, прочие арболитовые изделия неармированные теплоизоляционные, класс В1,0	м^3			10,3	10,3
08.1.02.17-0051	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12, без покрытия	м^2	103	103	102	102
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00078	0,00076	0,00076	0,00144
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	4,09	4,09	10,2	10,2
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	248	372	372	496

Таблица ГЭСН 29-02-058 Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов

Состав работ:

01. Устройство водоотводных канавок и водосборников.
02. Устройство бетонного слоя.
03. Устройство цементной стяжки под изоляцию.
04. Наплавление гидроизоляционного материала.
05. Устройство цементной стяжки по изоляции.

Измеритель: **100 м^2**

Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов:

29-02-058-01 в 2 слоя гидроизоляционного материала
29-02-058-02 в 3 слоя гидроизоляционного материала

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-058-01	29-02-058-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	264	285,36
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,12	22,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	10,61	10,61
91.07.10-031	Цемент-пушки при работе от компрессора	маш.-ч	3,83	4,06
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,24	1,47

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-058-01	29-02-058-02
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	17,05	17,28
91.21.10-001	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	52,78	52,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	27,6	41,4
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	м^3	1,32	1,32
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м^3	14,9	14,9
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	0,003	0,003
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,12	0,12
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	6,56	6,56
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	252	372

Таблица ГЭСН 29-02-059 Устройство обмазочной гидроизоляции

Состав работ:

01. Затирка поверхности раствором и устройство стяжки.
02. Варка битума.
03. Покрытие поверхностей битумом с добавлением асбестовой пыли.

Измеритель: **100 м^2**

29-02-059-01 Устройство обмазочной гидроизоляции

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-059-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	87,6
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	11,4
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,206
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,62
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0014
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	0,4
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	4,08

Таблица ГЭСН 29-02-060 Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения

Состав работ:

01. Очистка поверхностей перекрытия.
02. Устройство пароизоляции в один слой гидроизола.
03. Устройство цементной стяжки по пароизоляции.
04. Укладка теплоизоляционных плит толщиной до 250 мм.

Измеритель: **100 м^2**

29-02-060-01 Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-060-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	99,3
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	12,2
12.1.02.15	Материалы гидроизоляционные рулонные	м^2	117
12.2.05.06	Плиты из пенопласта полистирольного	м^2	103

Подраздел 2.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 29-02-065 Устройство путевой стены из кабельных блоков

Состав работ:
01. Приготовление постели из раствора.
02. Установка конструкции.
03. Заделка швов.

Измеритель: **100 м^3**
29-02-065-01 Устройство путевой стены из кабельных блоков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-065-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	338
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.02-0082	Болты с шестигранной головкой, диаметр 8 мм	т	0,15
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0003
11.1.03.06-0095	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт III	м^3	0,087
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	2,44
05.1.08.01	Блоки железобетонные	м^3	100,2

Таблица ГЭСН 29-02-066 Заливка вручную цементным раствором зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией

Состав работ:
01. Установка досок в торцах.
02. Заливка раствором.
03. Разборка досок в торцах.

Измеритель: **100 м^2**
Заливка вручную цементным раствором зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией при ширине зазора:
29-02-066-01 10 см
29-02-066-02 15 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-066-01	29-02-066-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,9	59
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002
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	0,01	0,01
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	0,02	0,02
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	м^3	10,2	15,3

Таблица ГЭСН 29-02-067 Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами

Состав работ:
01. Заделка зазоров.
02. Приготовление фибробетона.
03. Промывка сечки.

Измеритель: **100 шт**
29-02-067-01 Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-067-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	173
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,85
91.21.10-006	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные	маш.-ч	80
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.05.23-0171	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,028
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	1,77

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-02-067-01
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,42
03.2.01.01-0005	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М600 Д0 (ЦЕМ I 52,5Н)	т	1,11
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,028
02.2.05.04	Щебень	$м^3$	П
02.3.01.02	Песок	$м^3$	П

Раздел 3. УСТРОЙСТВО ПУТИ

Подраздел 3.1. УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ

Таблица ГЭСН 29-03-001 Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах

Состав работ:

Для норм с 29-03-001-01 по 29-03-001-03, с 29-03-001-08 по 29-03-001-11:

01. Сортировка рельсов, скреплений и шпал.
02. Заготовка межрельсовых распорок и клиньев.
03. Заготовка коротышей.
04. Монтаж шпал.
05. Гнутье рельсов.
06. Спуск монтажных рельсов, шпал и скреплений в тоннель.
07. Подбор материалов перед укладкой.
08. Укладка пути.

Для норм с 29-03-001-04 по 29-03-001-07:

01. Сортировка рельсов, скреплений и шпал.
02. Заготовка межрельсовых распорок и клиньев.
03. Заготовка коротышей.
04. Монтаж шпал.
05. Гнутье рельсов.
06. Спуск монтажных рельсов, шпал и скреплений в тоннель.
07. Подбор материалов перед укладкой.
08. Укладка пути.
09. Сварка рельсов.

Измеритель: **км пути**

	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении рельсами длиной 25 м на участках пути:
29-03-001-01	прямых
29-03-001-02	кривых
29-03-001-03	с контррельсами (без укладки контррельсов)
	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми плетями длиной 50 м на уложенных монтажными рельсами участках пути:
29-03-001-04	прямых
29-03-001-05	кривых
	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении сварными рельсовыми плетями длиной 100 м на уложенных монтажными рельсами участках пути:
29-03-001-06	прямых
29-03-001-07	кривых
	Укладка пути в тоннелях при раздельном скреплении монтажными рельсами на участках пути:
29-03-001-08	прямых
29-03-001-09	кривых
29-03-001-10	Укладка пути в тоннелях при нераздельном скреплении на смотровых канавах
29-03-001-11	Укладка контррельсов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-001-01	29-03-001-02	29-03-001-03	29-03-001-04	29-03-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 600	5 470	5 620	1 050	1 090
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,1	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	132,4	144,82	154,3	23,76	23,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	334,81	356,32	369,28	86,85	86,85
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	64,3	70,3	74,9		
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	204	240	240		
91.06.08-003	Тельферы электрические 2 т	маш.-ч	195	213	213		
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	392,83	432,84	463,25		
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	194,88	213,44	213,44		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-001-01	29-03-001-02	29-03-001-03	29-03-001-04	29-03-001-05
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	2	2	2	43,28	43,28
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1	1	1	1	1
91.09.13-012	Машины электросварочные автоматические для контактной сварки рельсов подвесные	маш.-ч				23,76	23,76
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч		79,31	79,31		
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	68,1	74,52	79,4		
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	68,1	74,52	79,4		
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	19,28	19,23	19,23	19,23	19,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.08-0015	Масло сланцевое топливное	т				0,0044	0,0044
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг				1,72	1,72
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	12,8	15,3	15,3		
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	1,09	1,33	1,33		
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,57	1,88	1,88		
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные, кроме лиственницы, тип I	шт	1 690	1 850	1 850		
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,036	0,036	0,036	0,018	0,018
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	28,9	31,6	31,6	28,9	31,6
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,27	0,27	0,27	0,134	0,134
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	7,26	7,95	7,95		
26.1.02.02-0022	Накладки стыковые для рельсов Р-50	шт	168	168	168	42,2	42,2
26.1.02.03-0021	Подкладки типа метро	шт	3 410	3 740	1 870		
26.1.02.03-0022	Подкладки типа метро удлиненная	шт			2 710		
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	3 490	3 830	3 830		
26.1.02.04-0007	Прокладки под рельс	шт	3 494	3 830	3 830	3 494	3 830
26.1.02.08-0111	Штыри маятниковые	шт	3 460	3 790	3 790	3 460	3 790
25.1.05.04	Плеть рельсовая	т				П	П
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	т	П	П	П		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-001-06	29-03-001-07	29-03-001-08	29-03-001-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 050	1 090	4 220	4 610
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,88	11,88	138,53	151,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	86,85	86,85	30,38	30,38
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			64,3	70,3
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч			206	238
91.06.08-003	Тельферы электрические 2 т	маш.-ч			195	213
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч			392,92	432,94
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч			194,88	213,44
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	21,64	21,64		
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	1	1		
91.09.13-012	Машины электросварочные автоматические для контактной сварки рельсов подвесные	маш.-ч	11,88	11,88		
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч			74,23	81,23
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч			74,23	81,23
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	19,23	19,23		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.08-0015	Масло сланцевое топливное	т	0,0044	0,0044		
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	1,72	1,72		
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$			12,8	15,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-001-06	29-03-001-07	29-03-001-08	29-03-001-09
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$			1,09	1,32
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$			1,57	1,88
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	3,0	3,0	3,0	3,0
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные, кроме лиственницы, тип I	шт			1 690	1 850
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,009	0,009	0,036	0,036
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	28,9	31,6	28,9	31,6
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,067	0,067	0,027	0,027
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т			7,26	7,95
26.1.02.02-0022	Накладки стыковые для рельсов Р-50	шт	41	41	9,86	9,86
26.1.02.03-0021	Подкладки типа метро	шт			3 410	3 740
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт			3 490	3 830
26.1.02.04-0007	Прокладки под рельс	шт	3 494	3 830	3 494	3 830
26.1.02.08-0111	Штыри маятниковые	шт	6 920	7 580	3 460	3 790
25.1.05.04	Плеть рельсовая	т	П	П		
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	т			П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-001-10	29-03-001-11
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 620	1 560
1.1	Средний разряд работы		3,1	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	99,32	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	60,93	74,98
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	46,1	
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	330	
91.06.08-003	Тельферы электрические 2 т	маш.-ч	160	
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	284,76	27,4
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	159,6	80
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	180	
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч		110,54
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	53,22	
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	53,22	
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	19,23	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,129	
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	12,8	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т		0,86
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт III	$м^3$	1,09	
11.1.03.05-0085	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III	$м^3$	1,57	
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	3,0	3,0
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные, кроме лиственницы, тип I	шт	1 210	
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,48	
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,036	0,291
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	14,5	31,6
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,27	0,94
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	3,39	2,03
26.1.02.02-0022	Накладки стыковые для рельсов Р-50	шт	168	
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	3 190	
26.1.02.03-0022	Подкладки типа метро удлиненная	шт		938
26.1.02.04-0004	Прокладки под контррельс	шт		1 900
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт		948
26.1.02.08-0012	Вкладыши металлические	шт		938
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	т	П	
25.1.05.06	Рельсы контррельсовые	т		41,9

Таблица ГЭСН 29-03-002 Подъем, рихтовка, раскрепление пути в тоннеле

Состав работ:
01. Перегонка шпал и установка их на место.
02. Рихтовка пути по бетонному лотку.
03. Подъемка пути и установка его на бетонные кубики.
04. Раскрепление пути.
05. Окончательная подъемка и рихтовка пути.
06. Установка и разборка опалубки.
07. Очистка и промывка лотка тоннеля.
08. Профилировка водоотводного лотка.
09. Очистка рельсов, скреплений и шпал от бетона.

Измеритель: **км пути**
Подъем, рихтовка, раскрепление пути и подготовка к бетонированию в тоннеле на участках:
29-03-002-01 прямых
29-03-002-02 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-002-01	29-03-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 230	1 480
1.1	Средний разряд работы		5,4	5,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	22,41	25,6
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	67 600	86 400
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,32	0,32
23.5.02.02-0033	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3 мм	м	152,3	213,2
25.1.03.02-0012	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 14х14 мм, длина 110 мм	т	0,006	0,006
25.1.03.07-0001	Клинья металлические 5х16х70 мм для путевых работ	т	0,232	0,256
26.1.02.08-0041	Клинья деревянные для путевых работ из пиломатериалов хвойных пород	$м^3$	6,24	8,73

Таблица ГЭСН 29-03-003 Бетонирование пути в тоннеле

Состав работ:
01. Укладка бетона.
02. Затирка поверхности бетона.

Измеритель: **100 $м^3$**
29-03-003-01 Бетонирование пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-003-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	778
1.1	Средний разряд работы		3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	76,56
91.08.05-082	Пневмобетоноукладчики 3,3 $м^3$	маш.-ч	49,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	11
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,001
01.7.16.04-0013	Опалубка металлическая	т	0,2
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,23
11.1.03.03-0002	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 100-125 мм, сорт II	$м^3$	0,249
11.1.03.06-0086	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	1,65
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	$м^3$	102
04.3.01.09	Раствор готовый цементный	$м^3$	11,4

Таблица ГЭСН 29-03-004 Балластировка пути в тоннеле

Состав работ:
01. Подъемка пути и установка его на бетонные кубики.
02. Балластировка пути.

Измеритель: **1000 $м^3$**
29-03-004-01 Балластировка пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-004-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7 161,3
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	503,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч	503,58
91.09.02-003	Вагонетки опрокидные, вместимость 0,8 м^3	маш.-ч	583,8
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	849,11
91.09.12-021	Домкраты путевые	маш.-ч	828
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.04.01-0002	Балласт гравийный	м^3	1 170
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	м^3	12,4

Таблица ГЭСН 29-03-005 Укладка и балластировка стрелочных переводов в тоннеле

Состав работ:

01. Предварительная сборка и маркировка деталей.
02. Гнутье рельсов.
03. Укладка и разборка временного пути.
04. Укладка стрелочного перевода.
05. Установка противоугонов и сборка изолирующих стыков.
06. Балластировка.
07. Окончательная подъемка и рихтовка.

Измеритель: **стрелочный перевод**

29-03-005-01 Укладка стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

29-03-005-02 Балластировка стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-005-01	29-03-005-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	587,65	468,7
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,1	22,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	27,93	29,01
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,5	
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	13,49	185,05
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч		22,67
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	28,41	39,09
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч		185,05
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	21,45	
91.09.12-071	Прессы однокривошипные горизонтально-правильные для правки рельсов	маш.-ч	11,07	
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	5,53	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	5,53	
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,53	
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,53	
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,48	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	10,82	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,02	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0084	
02.2.04.01-0002	Балласт гравийный	м^3		52,6
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	м^3	0,06	
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,3	
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	м^3	8,32	
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные, кроме лиственницы, тип I	шт	14	
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,002	
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, диаметр 24 мм, класс 8,8	т	0,02	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,49	
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,15	
25.1.05.05-0051	Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, 1 группа, марка стали М74т	м	47,8	
25.1.06.15-0052	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной Р50 без изоляции, марка 1/9	компл	1	
26.1.02.03-0002	Подкладки переходные	компл	3	
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	144	
26.1.02.06-0004	Скобы противоугонные	шт	25	
26.1.02.08-0042	Клинья противоугонные	шт	25	

Таблица ГЭСН 29-03-006 Укладка и балластировка перекрестного съезда в тоннеле

Состав работ:

Для нормы 29-03-006-01:
01. Предварительная сборка и маркировка деталей.
02. Гнутье рельсов.
03. Укладка и разборка временного пути.
04. Укладка перекрестного съезда.
05. Установка противоугонов и сборка изолирующих стыков.

Для нормы 29-03-006-02:
01. Балластировка.
02. Окончательная подъемка и рихтовка.

Измеритель: **компл**

29-03-006-01 Укладка перекрестного съезда М2/9 в тоннеле
29-03-006-02 Балластировка перекрестного съезда М2/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-006-01	29-03-006-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 110	1 790
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,79	74,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	73,79	90,03
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,84	
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	46,2	595,36
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч		74,9
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	77,14	121,31
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч		595,36
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	26,6	
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	19,85	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	19,85	
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,95	
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,95	
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,5	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	43	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,004	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,038	
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	0,16	
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	25	
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,007	
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,07	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	1,51	
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,61	
26.1.02.03-0002	Подкладки переходные	компл	4	
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	305	
26.1.02.06-0004	Скобы противоугонные	шт	103	
26.1.02.08-0042	Клинья противоугонные	шт	103	
02.2.04.01	Балласты	$м^3$		190
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	56	
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи (тип Р50)	м	252	
25.1.06.23	Съезды перекрестные	компл	1	

Таблица ГЭСН 29-03-007 Устройство рельсовых упоров в тоннеле

Состав работ:

01. Устройство упоров со всеми сопутствующими работами.

Измеритель: **шт**

29-03-007-01 Устройство рельсовых упоров в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-007-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	455,62
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	42,94

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-007-01
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,57
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	42,69
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	11,89
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,61
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,00352
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,00792
02.2.04.01-0002	Балласт гравийный	$м^3$	21,5
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	7,9
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,18
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,62
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	0,19
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,3
25.1.01.05-0034	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные, кроме лиственницы, тип I	шт	16,2
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,1
25.1.05.05-0051	Рельсы железнодорожные Р-50, широкой колеи, 1 группа, марка стали М74т	м	17,8
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	1,58
26.1.02.05-0001	Рельсы контактные	т	0,88
26.1.02.07-0012	Упоры тоннельные	шт	1

Таблица ГЭСН 29-03-008 Отделка пути в тоннеле

Состав работ:

01. Сортировка противоугонов.
02. Снятие креплений и рельсов.
03. Очистка шпал, рельсов.
04. Постановка прокладок и противоугонов.
05. Разгонка зазоров в стыках.
06. Строительный ремонт пути с перегонкой шпал, перешивкой пути, устранением просадок и исправлением подуклонок.
07. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.

Измеритель: **км пути**

Отделка пути в тоннеле на участках:

29-03-008-01 прямых

29-03-008-02 кривых

29-03-008-03 Отделка пути на смотровых канавах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-008-01	29-03-008-02	29-03-008-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 200	1 270	1 090
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	16,39	18,95	31,39
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	175,16	208,8	174
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	14,76	17,04	28,19
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	18,46	18,41	18,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,04	0,04	0,084
01.7.17.11-0011	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40-25	$м^2$	1	1	1
26.1.02.04-0007	Прокладки под рельс	шт	3 494	3 830	
26.1.02.06-0004	Скобы противоугонные	шт	848	848	1 150
26.1.02.08-0042	Клинья противоугонные	шт	848	848	1 150

Таблица ГЭСН 29-03-009 Отделка стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

Состав работ:

01. Снятие скреплений и рельсов.
02. Очистка шпал, переводных брусьев, рельсов, скреплений деталей стрелочного перевода.
03. Разгонка зазоров в стыках.
04. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.
05. Подбивка переводных брусьев щебеночным балластом с досыпкой балласта.
06. Транспорт балласта.

Измеритель: **стрелочный перевод**

29-03-009-01 Отделка стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-009-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	68,4
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	3,22
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч	2,52
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	8,99
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	2,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
02.2.04.01-0002	Балласт гравийный	$м^3$	5,85
08.3.08.02-0009	Уголок горячекатаный, марка стали Ст5сп, ширина полок 180-200 мм, толщина 11-30 мм	т	0,00388
26.1.02.08-0041	Клинья деревянные для путевых работ из пиломатериалов хвойных пород	$м^3$	0,013

Таблица ГЭСН 29-03-010 Отделка перекрестных съездов М2/9 в тоннеле

Состав работ:

01. Снятие скреплений и рельсов.
02. Очистка шпал, рельсов, скреплений деталей перекрестного съезда.
03. Разгонка зазоров в стыках.
04. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.
05. Подбивка переводных брусьев щебеночным балластом с досыпкой балласта.
06. Транспорт балласта.

Измеритель: **компл**

29-03-010-01 Отделка перекрестных съездов М2/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-010-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	212
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	10
91.06.02-003	Конвейеры ленточные передвижные, высота 15 м	маш.-ч	8,32
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	27
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	6,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
08.3.08.02-0009	Уголок горячекатаный, марка стали Ст5сп, ширина полок 180-200 мм, толщина 11-30 мм	т	0,00776
26.1.02.08-0041	Клинья деревянные для путевых работ из пиломатериалов хвойных пород	$м^3$	0,026
02.2.04.01	Балласты	$м^3$	21,1

Таблица ГЭСН 29-03-011 Послеосадочный ремонт пути в тоннеле

Состав работ:

Для норм 29-03-011-01, 29-03-011-02:

01. Выверка пути после обкатки с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей, верхней постели шпал.
04. Планировка балластной призмы.

Для нормы 29-03-011-03:

01. Выверка пути после обкатки с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей, верхней постели шпал.

Измеритель: **км пути**

Послеосадочный ремонт пути в тоннеле на:

29-03-011-01 участках прямых
29-03-011-02 участках кривых
29-03-011-03 смотровых канавах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-011-01	29-03-011-02	29-03-011-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	128	131	127
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.09.02-003	Вагонетки опрокидные, вместимость 0,8 $м^3$	маш.-ч	35,18	35,18	
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	38,4	38,4	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-011-01	29-03-011-02	29-03-011-03
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	25,6	25,6	15
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	6,4	6,6	6,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,15	0,15	0,11
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,3	0,3	0,21
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,35	0,4	0,18

Таблица ГЭСН 29-03-012 Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

Состав работ:

01. Выверка стрелочного перевода после обкатки с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей, верхней постели шпал и переводных брусьев.
04. Планировка балластной призмы.

Измеритель: **стрелочный перевод**

29-03-012-01 Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-012-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	37,6
1.1	Средний разряд работы		4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.02-003	Вагонетки опрокидные, вместимость 0,8 м^3	маш.-ч	9,24
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	11,14
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	7,54
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,009
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,019
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,007

Таблица ГЭСН 29-03-013 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 в тоннеле

Состав работ:

01. Выверка перекрестного съезда после обкатки с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыков и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей, верхней постели шпал и переводных брусьев.
04. Планировка балластной призмы.

Измеритель: **компл**

29-03-013-01 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-013-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	145
1.1	Средний разряд работы		4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.02-003	Вагонетки опрокидные, вместимость 0,8 м^3	маш.-ч	35,2
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	38,4
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	26
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	6,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,029
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,057
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,024

Таблица ГЭСН 29-03-014 Устройство специальных конструкций пути в тоннеле

Состав работ:

Для нормы 29-03-014-01:

01. Устройство изолирующих стыков с накладками из ДСП.

Для нормы 29-03-014-02:

01. Устройство стыков на графитовой контактной смазке.

Измеритель: **100 шт**

29-03-014-01 Устройство изолирующих стыков контррельса с накладками из ДСП в тоннеле

29-03-014-02 Устройство нормальных стыков ходового рельса на контактной графитовой смазке в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-014-01	29-03-014-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	406	412
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,79	0,06
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч	105	0,03
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,43	0,03
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	189	103,45
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т		0,015
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг		60
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг		9
14.4.03.05-0011	Лак кремнийорганический термостойкий КО-08	т	0,006	
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,044	
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,28	
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт	206	
26.1.01.02-0072	Шайба стопорная для Р-50	шт	206	
26.1.02.02-0012	Накладки из ДСП для Р-50	шт	206	
26.1.02.04-0009	Прокладка торцевая	шт	309	

Таблица ГЭСН 29-03-015 Устройство изолируемых стыков на накладках промышленных изолирующих композитных, металлокомпозитных, магнитопроводных при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

01. Устройство изолирующих стыков.

Измеритель: **10 шт**

29-03-015-01 Устройство изолируемых стыков на накладках промышленных изолирующих композитных, металлокомпозитных, магнитопроводных при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-015-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	137
1.1	Средний разряд работы		2,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,39
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	36,31
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	11,48
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	8,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,00424
25.1.04.04-0012	Болты для рельсовых стыков, диаметр 24 мм, класс 8,8	т	0,05
26.1.02.02-0001	Накладки композитные для изолирующих стыков железнодорожных рельсов	шт	20,6
26.1.02.04-0009	Прокладка торцевая	шт	20,8
26.1.02.08-0021	Втулки стальные для устройства изолированного стыка	шт	41,2

Таблица ГЭСН 29-03-016 Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

01. Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков.

Измеритель: **10 шт**

29-03-016-01 Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-016-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,28
1.1	Средний разряд работы		3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,00039
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,05
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	0,42
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0006
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,00049

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-016-01
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	0,08
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,02
26.1.02.02-0021	Накладки к кронштейнам	шт	10
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	10
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт	10
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт	10
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	10
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	20
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	10
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	10

Таблица ГЭСН 29-03-017 Устройство уплотнения рельсов в тоннеле

Состав работ:
01. Устройство уплотнения рельсов.

Измеритель: **10 шт**
29-03-017-01 Устройство уплотнения рельсов в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-017-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	190
1.1	Средний разряд работы		4,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,07
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	3,41
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,91
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.1.02.10-1022	Хризотил, группа 6К	т	0,14
01.2.01.01-1018	Битум нефтяной дорожный БНД 40/60	т	0,42
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0008
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0084
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,00144
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	10
11.1.03.01-0077	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт I	$м^3$	0,16
11.1.03.05-0074	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IV	$м^3$	0,0138
14.1.05.05-0103	Клей резорциновоформальдегидный	т	0,01
14.5.09.01-0003	Ацетон технический, сорт высший	т	0,004
25.1.03.02-0001	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16х16 мм, длина 165 мм	т	0,02
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,00366
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,04
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	300
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	20

Таблица ГЭСН 29-03-018 Вырезка средней части шпалы постоянных путей в тоннеле

Состав работ:
01. Вырезка средней части шпал постоянных путей.

Измеритель: **10 шт**
29-03-018-01 Вырезка средней части шпал постоянных путей в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-018-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,37
1.1	Средний разряд работы		2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,005

Таблица ГЭСН 29-03-019 Приварка стыков электросоединителей при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:
01. Приварка стыковых электросоединителей.

Измеритель: **100 шт**
29-03-019-01 Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-019-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	87,9
1.1	Средний разряд работы		3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,04
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	41
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,036
26.1.02.08	Электросоединители рельсовых стыков	шт	103

Таблица ГЭСН 29-03-020 Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле

Состав работ:
01. Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек.

Измеритель: **км пути**
Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле с железобетонной обделкой на участках пути:
29-03-020-01 прямых
29-03-020-02 кривых
Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле с чугунной обделкой на участках пути:
29-03-020-03 прямых
29-03-020-04 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-020-01	29-03-020-02	29-03-020-03	29-03-020-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	139	340	204	488
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	0,24	0,49	0,16	0,49
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,8	1,94	3,32	9,04
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч			23,9	23,9
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	22,97	31,55	37,58	51,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0178	0,0244	0,0292	0,0401
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,0	4,0	2,0	4,0
01.7.15.14-0196	Шурупы с шестигранной головкой 20х80 мм	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	$м^3$			1,34	3,84
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$			1,02	2,88
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т			0,54	1,54
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	$м^3$	0,25	0,72		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,08	0,15	0,08	0,15
08.3.08.02-0009	Уголок горячекатаный, марка стали Ст5сп, ширина полок 180-200 мм, толщина 11-30 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
11.1.03.05-0074	Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 19-22 мм, сорт IV	$м^3$	0,013	0,013	0,013	0,013
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$			0,46	1,31
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1,4	1,4	1,4	1,4
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
23.1.02.06-0112	Хомуты для крепления кронштейнов, оцинкованные	т	0,001	0,001	0,001	0,001
01.5.03.03	Знаки и таблички неэмалированные	шт	84	250	84	250
01.5.03.03	Знаки и таблички эмалированные	шт	36	67	36	67
26.1.01.07	Металлоконструкции для проходческих работ	т	0,06	0,14	0,06	0,14

Таблица ГЭСН 29-03-021 Установка реперов в тоннеле

Состав работ:

01. Насечка бетонной поверхности или очистка чугунных тюбингов.
02. Изготовление, установка, раскрепление и разборка опалубки.
03. Укладка бетона с приготовлением его вручную и установкой пробок для муфты.
04. Установка муфты.
05. Подливка цементного раствора с приготовлением его.
06. Установка болта репера с зачеканкой резьбы и точечной приваркой.

Измеритель: **км пути**

Установка реперов в тоннеле кругового очертания с чугунной обделкой на участках пути:

29-03-021-01 прямых
29-03-021-02 кривых

Установка реперов в тоннеле кругового очертания с железобетонной обделкой на участках пути:

29-03-021-03 прямых
29-03-021-04 кривых

Установка реперов в тоннеле с вертикальными стенками на участках пути:

29-03-021-05 прямых
29-03-021-06 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-021-01	29-03-021-02	29-03-021-03	29-03-021-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	218	623	288	822
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	2,23	6,29	1,73	4,87
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,02	0,07	0,03	0,08
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,49	55,68	19,49	55,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,12	0,33	0,07	0,02
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,015	0,043	0,015	0,043
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00043	0,00123	0,00365	0,0104
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	$м^3$	0,61	1,73	0,35	0,99
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,46	1,3	0,262	0,742
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,23	0,65	0,13	0,37
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,1	0,27	0,1	0,27
11.1.03.03-0013	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 150 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,0003	0,0009	0,0003	0,00094
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,27	0,76	0,27	0,76
26.1.02.08-0091	Реперы тоннельные	шт	87	247	87	247

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-021-05	29-03-021-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	252	720
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,59	4,63
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,08	0,08
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,49	55,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,05	0,16
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,015	0,043
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00365	0,0104
02.2.01.02-1044	Гравий М 800, фракция 5(3)-10 мм	$м^3$	0,28	0,865
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	0,21	0,649
03.2.01.02-0012	Портландцемент с минеральными добавками М400 Д20 (ЦЕМ II 32,5Н)	т	0,1	0,32
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	$м^3$	0,1	0,27
11.1.03.03-0013	Брусья необрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 150 мм и более, сорт IV	$м^3$	0,0003	0,00094
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$	0,27	0,76
26.1.02.08-0091	Реперы тоннельные	шт	87	247

Таблица ГЭСН 29-03-022 Установка контактного рельса сварными плетями в тоннеле

Состав работ:
01. Сортировка и маркировка контактных рельсов.
02. Гнутье рельсов.
03. Постановка кронштейнов.
04. Установка контактных рельсов.
05. Сборка нормальных и температурных стыков.
06. Сварка рельсов.

Измеритель: **км пути**
29-03-022-01 Установка контактного рельса сварными плетями в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-022-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	852,6
1.1	Средний разряд работы		4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	26,18
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,96
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	20,76
91.09.12-071	Прессы однокривошипные горизонтально-правильные для правки рельсов	маш.-ч	14,55
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	27,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0123
01.3.04.08-0015	Масло сланцевое топливное	т	0,00022
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т	0,00003
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,021
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	230,0
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	8
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,086
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,0479
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	2
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,34
26.1.01.02-0041	Шайба квадратная	шт	441
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт	441
26.1.02.02-0023	Накладки стыковые к температурным стыкам	шт	20,8
26.1.02.04-0003	Прокладки под изолятор	шт	216
26.1.02.04-0008	Прокладки под скобу изолятора	шт	216
26.1.02.05-0001	Рельсы контактные	т	52,6
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт	432
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	214
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	436
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	210
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	210

Таблица ГЭСН 29-03-023 Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:
01. Сортировка и маркировка отводов и деталей.
02. Установка отводов.

Измеритель: **10 шт**
29-03-023-01 Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-023-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,8
1.1	Средний разряд работы		3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	3,94
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	7,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	1,2
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,003
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	23,7
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	0,7
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,00575
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	2,5
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,055
25.3.13.01-1012	Скобы для путевых работ для изолирующей втулки	кг	38,32
26.1.01.02-0041	Шайба квадратная	шт	42
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт	63

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-023-01
26.1.01.02-0072	Шайба стопорная для Р-50	шт	42
26.1.02.02-0021	Накладки к кронштейнам	шт	20,6
26.1.02.02-0023	Накладки стыковые к температурным стыкам	шт	20,8
26.1.02.04-0003	Прокладки под изолятор	шт	30,94
26.1.02.04-0008	Прокладки под скобу изолятора	шт	30,9
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	30,6
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	62,4
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	30,9
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	30,9
26.1.02.08-0071	Отводы концевые	шт	10,2

Таблица ГЭСН 29-03-024 Отделка контактного рельса в тоннеле

Состав работ:

01. Сортировка деталей и защитных коробов.
02. Постановка противоугонов.
03. Установка защитных коробов.
04. Проверка контактных рельсов по габариту.
05. Окончательная отделка контактного рельса.
06. Окраска коробов.

Измеритель: **км**

29-03-024-01 Отделка контактного рельса в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-024-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	623
1.1	Средний разряд работы		4,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	19,37
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	12,3
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	13,97
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0004
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,0147
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	74,0
01.7.15.14-0168	Шурупы с полукруглой головкой 5х70 мм	т	0,0061
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	5
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	80,0
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,054
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт	825
26.1.02.01-0001	Короба защитные деревянные	м	1 030
26.1.02.01-0011	Промежуточные короба третьего рельса	шт	412
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	825
26.1.02.06-0002	Скобы малые к опорным точкам	шт	825
26.1.02.08-0011	Вкладыши боковые буковые	шт	1 650
26.1.02.08-0081	Противоугоны контактного рельса	шт	41

Таблица ГЭСН 29-03-025 Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

01. Сортировка деталей и защитных коробов.
02. Установка защитных коробов.
03. Окончательная отделка концевых отводов.
04. Окраска коробов.

Измеритель: **10 шт**

29-03-025-01 Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-025-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	83
1.1	Средний разряд работы		4,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	2,96
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	2,26
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	0,71

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-025-01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0012
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,0
01.7.15.04-0012	Винты с полукруглой головкой, длина 55-120 мм	т	0,0008
01.7.15.14-0168	Шурупы с полукруглой головкой 5х70 мм	т	0,0063
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	5,0
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0006
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	63
26.1.01.03-0001	Планка концевого отвода	шт	10,1
26.1.02.01-0001	Короба защитные деревянные	м	37,1
26.1.02.01-0011	Промежуточные короба третьего рельса	шт	20,6
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	30,9
26.1.02.04-0010	Прокладка фибровая под башмак	шт	10,3
26.1.02.06-0002	Скобы малые к опорным точкам	шт	30,9
26.1.02.08-0001	Башмак отвода	шт	10,3
26.1.02.08-0011	Вкладыши боковые буковые	шт	61,8

Таблица ГЭСН 29-03-026 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

Для нормы 29-03-026-01:
01. Сортировка и маркировка шпал, рельсов.
02. Проверка дефектоскопом рельсов.
03. Гнутье рельсов.
04. Спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Для норм 29-03-026-02, 29-03-026-03:
01. Сортировка и маркировка рельсов.
02. Проверка дефектоскопом рельсов.
03. Гнутье рельсов.
04. Спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Измеритель: **км пути**

Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве в тоннеле:
29-03-026-01 верхнего строения пути
29-03-026-02 контррельса
29-03-026-03 контактного рельса

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-026-01	29-03-026-02	29-03-026-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,6	18,7	7,25
1.1	Средний разряд работы		4,0	3,6	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,86	0,24	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч		0,49	0,31
91.03.11-009	Тележки пассажирского вагона типа ЦНИИ широкой колеи, 6 т	маш.-ч	1,53	0,6	0,38
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,24	0,24	0,24
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч	1,37		
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч	1,15	3,2	0,31
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	13,62		
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	13,62		
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,48	0,24	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		20,3	
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг			0,04
25.1.04.03-0021	Болты путевые для скрепления рельсов с гайками, диаметр 22 мм	т			0,01182
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,01		
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,026	0,026	
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт		15	
26.1.02.01-0001	Короба защитные деревянные	м			5,2
26.1.02.01-0011	Промежуточные короба третьего рельса	шт			2,08
26.1.02.02-0012	Накладки из ДСП для Р-50	шт	4	4	
26.1.02.02-0022	Накладки стыковые для рельсов Р-50	шт	7,67		
26.1.02.02-0023	Накладки стыковые к температурным стыкам	шт			8
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт			5
26.1.02.03-0021	Подкладки типа метро	шт	4		
26.1.02.03-0022	Подкладки типа метро удлиненная	шт		10	
26.1.02.04-0003	Прокладки под изолятор	шт			4
26.1.02.04-0004	Прокладки под контррельс	шт		10	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-026-01	29-03-026-02	29-03-026-03
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	50		4
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт		10	
26.1.02.04-0007	Прокладки под рельс	шт	50		
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт			12,7
26.1.02.06-0004	Скобы противоугонные	шт	10		
26.1.02.08-0011	Вкладыши боковые буковые	шт			10
26.1.02.08-0012	Вкладыши металлические	шт		10	
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт			10
26.1.02.08-0042	Клинья противоугонные	шт	10		
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт			2
26.1.02.08-0071	Отводы концевые	шт			0,3
26.1.02.08-0081	Противоугоны контактного рельса	шт			6
26.1.02.08-0111	Штыри маятниковые	шт	80		
26.1.02.08-1005	Электросоединители стыка контактного рельса метрополитена	шт			6
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	3		
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	т	2,57		
25.1.05.06	Рельсы контррельсовые	т		1,03	
26.1.02.05	Рельсы контактные	т			0,65

Таблица ГЭСН 29-03-027 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1/9 при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

01. Сортировка и маркировка деталей стрелочного перевода.
02. Проверка дефектоскопом деталей стрелочного перевода.
03. Спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Измеритель: **стрелочный перевод**

29-03-027-01 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1/9 при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-027-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	90,9
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	4,9
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,48
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч	8,79
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,12
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,12
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	0,9
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,026
25.1.05.03-0001	Остряк для горочных путей Р-50, марка 1/6	шт	1
25.1.06.07-0001	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 1/9	шт	1
25.1.06.15	Переводы стрелочные	компл	0,25

Таблица ГЭСН 29-03-028 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9 при устройстве пути в тоннеле

Состав работ:

01. Сортировка и маркировка перекрестного съезда.
02. Проверка дефектоскопом перекрестного съезда.
03. Гнутье рельсов.
04. Спуск укладочного материала в тоннель и транспорт по тоннелю.

Измеритель: **компл**

29-03-028-01 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9 при устройстве пути в тоннеле

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-028-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	337
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-002	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	17,97
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,83
91.09.02-005	Вагонетки путевые широкой колеи	маш.-ч	32,91
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,39
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,39
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	2,84
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,104
25.1.05.03-0001	Остряк для горочных путей Р-50, марка 1/6	шт	4
25.1.06.07-0001	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 1/9	шт	4
25.1.06.07-0003	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 2/9	шт	2
25.1.06.09-0002	Крестовина для рельсов Р50, тупая цельнолитая, марка 2/9	шт	2
25.1.06.15	Переводы стрелочные	компл	1

Подраздел 3.2. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ

Таблица ГЭСН 29-03-040 Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо

Состав работ:

Для норм с 29-03-040-01 по 29-03-040-08:
01. Сортировка рельсов, скреплений и шпал.
02. Проверка рельсов дефектоскопом.
03. Монтаж шпал в шпаломонтажном цехе.
04. Гнутье рельсов.
05. Транспортировка рельсов, скреплений и шпал на путеукладочной базе, строительной площадке и к месту укладки.
06. Подбор материалов перед укладкой.
07. Укладка пути рельсами длиной 25 м.

Для норм 29-03-040-09, 29-03-040-10:
01. Сортировка рельсов, скреплений и шпал.
02. Проверка рельсов дефектоскопом.
03. Монтаж шпал в шпаломонтажном цехе.
04. Гнутье рельсов.
05. Транспортировка рельсов, скреплений и шпал на путеукладочной базе, строительной площадке и к месту укладки.
06. Подбор материалов перед укладкой.
07. Укладка пути рельсами длиной 25 м.
08. Подливка цементного раствора под брусья.

Измеритель: **км пути**

Укладка путей наземной линии на железобетонных шпалах при раздельном скреплении типа "К" на участках пути:
29-03-040-01 прямых
29-03-040-02 кривых

Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при раздельном скреплении типа "К" на участках пути:
29-03-040-03 прямых
29-03-040-04 кривых

Укладка путей наземной линии на деревянных шпалах при смешанном скреплении с шурупным прикреплением на участках пути:
29-03-040-05 прямых
29-03-040-06 кривых

Укладка путей в парке на деревянных шпалах при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением на участках пути:
29-03-040-07 прямых
29-03-040-08 кривых

Укладка путей в депо при нераздельном скреплении с шурупным прикреплением на канавах:
29-03-040-09 смотровых
29-03-040-10 отстойных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-040-01	29-03-040-02	29-03-040-03	29-03-040-04	29-03-040-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 370	4 070	3 640	4 420	2 980
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	2,7	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	176,88	193,4	122,45	133,09	122,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	116	123,27	330	356	314,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	148	162	64,7	70,3	64,7
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	554	604			
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	452,9	492,9	231,24	251,24	179,5
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч		92		92	
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	28,88	31,4	57,75	62,79	57,75
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	28,88	31,4	57,75	62,79	57,75
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	19,23	19,23	19,23	19,23	19,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,05	0,054	0,05	0,054	
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,1	0,108	0,1	0,108	
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т			0,41	0,44	0,498
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	230,0	250,0			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
20.2.02.01-0021	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт	7,73	8,4			
25.1.03.01-0011	Клеммы промежуточные и стыковые	т	4,93	5,36	5,04	5,47	
25.1.03.06-0012	Шайбы пружинные двухвитковые для железнодорожного пути сечением шайб 8х10 мм, диаметр резьбы 24 мм	т	1,41	1,53	0,7	0,76	
25.1.03.06-0032	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 24 мм	т			0,022	0,022	0,022
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,036	0,036			
25.1.04.01-0011	Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр 22 мм, исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6	т	5,6	6,09			
25.1.04.02-0021	Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками, диаметр 22 мм, исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6	т	3,74	4,07	3,64	3,94	
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,26	0,26	0,24	0,24	0,36
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т			7,73	8,4	11,6
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,06	3,06	3,04	3,04	3,04
25.1.05.02-0062	Подкладка раздельного скрепления КБ-65 для рельсов Р-50, Р-75, Р-65 и КБ-50	т	26,6	28,9			
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт			1 880	2 050	3 340
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт	3 830	4 160	3 790	4 120	
26.1.02.04-0007	Прокладки под рельс	шт	3 830	4 160	3 790	4 120	
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт			1 860	2 020	1 860
25.1.02.01	Шпалы и полушпалы железобетонные	шт	1 860	2 020			
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	м	1 930	1 930	1 930	1 930	1 930

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-040-06	29-03-040-07	29-03-040-08	29-03-040-09	29-03-040-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 660	1 900	2 600	4 400	4 090
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,9	2,9	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,09	9,62	10,46	9,62	10,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	339	158,19	173,7	87,96	87,96
91.03.11-009	Тележки пассажирского вагона типа ЦНИИ широкой колеи, 6 т	маш.-ч				197	151
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	70,3				
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч				197	151

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-040-06	29-03-040-07	29-03-040-08	29-03-040-09	29-03-040-10
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	189,54			109,84	109,84
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч		10,95	10,95		
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч			9,68		
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч	92		110		
91.09.12-520	Станки рельсосверлильные, мощность 1,7 кВт	маш.-ч		9,68		4,52	4,52
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	62,79	9,62	10,46	9,62	10,46
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	62,79	9,62	10,46	9,62	10,46
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	19,23	23	23	23	23
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч				53	59,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т		0,01	0,013	0,008	0,008
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т		0,02	0,027	0,012	0,012
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,541	0,42	0,46	0,17	0,18
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т				0,047	0,05
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг				1 830,0	2 670,0
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$				25,4	47,5
11.1.03.06-0096	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт IV	$м^3$				3,73	3,88
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$				88,3	88,3
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,034	0,064	0,064	0,049	0,049
25.1.04.04-0001	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М22х135-140 мм	т		0,6	0,6	0,59	0,59
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,36				
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	12,6	3,4	7,47	2,52	2,52
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	3,04	5,1	5,1	5,04	5,04
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	3 640				
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт		3 040	3 340	2 260	2 260
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт				2 470	2 470
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	2 020	1 620	1 780		
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р43	м		1 970	1 970	1 970	
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	м	1 930				
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи,тип Р43	м					1 970

Таблица ГЭСН 29-03-041 Укладка и балластировка стрелочных переводов на поверхности

Состав работ:

Для нормы 29-03-041-01:

01. Сортировка и отбор рельсов, переводных брусьев и шпал.
02. Гнутье рельсов.
03. Предварительная сборка, разборка и маркировка деталей.
04. Укладка стрелочного перевода.
05. Транспортировка шпал, переводных брусьев, скреплений, деталей стрелочного перевода.

Для нормы 29-03-041-02:

01. Сортировка и отбор рельсов, переводных брусьев и шпал.
02. Гнутье рельсов.
03. Предварительная сборка, разборка и маркировка деталей.
04. Укладка стрелочного перевода.
05. Установка противоугонов.
06. Транспортировка шпал, переводных брусьев, скреплений, деталей стрелочного перевода.

Для норм 29-03-041-03, 29-03-041-04:
01. Грохочение щебня.
02. Балластировка.
03. Окончательная подъемка и рихтовка.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Укладка на поверхности стрелочных переводов:

29-03-041-01 М1/5
29-03-041-02 М1/9

Балластировка на поверхности стрелочных переводов:

29-03-041-03 М1/5
29-03-041-04 М1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-041-01	29-03-041-02	29-03-041-03	29-03-041-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	198	349	147	221
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	0,95	10,7	14,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	3,26	7,03		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,46		
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	6,8	4,08	61,25	93,2
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	6,69	10,41		
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч			21,4	29,8
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч			81,67	124,27
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч		18,4		
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	4,62	4,77		
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	6,57	9,33		
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч	9,23	9,54		
91.09.13-504	Мотовозы широкой колеи, мощность до 198,5 (270) кВт (л.с.)	маш.-ч			10,7	14,9
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,49	0,49		
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,49	0,49		
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,71	0,48		
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,57	4,67		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,002	0,002		
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,004	0,004		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,016	0,02		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,006	0,0042		
14.4.02.04-0161	Белила цинковые густотертые МА-011-0	т	0,0003	0,0003		
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	5,17	8,2		
25.1.03.03-0001	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам	т		0,15		
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,003	0,002		
25.1.04.04-0001	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М22х135-140 мм	т	0,03			
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т		0,02		
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,28	0,48		
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,25	0,15		
26.1.02.03-0002	Подкладки переходные	компл		3		
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	68	99,6		
02.2.04.01	Балласты	$м^3$			37,9	52,6
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	2	14		
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р43	м	36,3			
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	м		47,8		
25.1.06.15	Переводы стрелочные	компл	1	1		

Таблица ГЭСН 29-03-042 Укладка и балластировка перекрестных съездов на поверхности

Состав работ:

Для нормы 29-03-042-01:

01. Сортировка и отбор рельсов, переводных брусьев и шпал.
02. Гнутье съездов.
03. Предварительная сборка, разборка и маркировка деталей.
04. Укладка перекрестного съезда.
05. Установка противоугонов.
06. Транспортировка шпал, переводных брусьев, скреплений, перекрестного съезда.

Для нормы 29-03-042-02:

01. Грохочение щебня.
02. Транспортировка балласта.
03. Балластировка.
04. Окончательная подъемка и рихтовка.

Измеритель: **компл**

29-03-042-01 Укладка перекрестных съездов М2/9 на поверхности

29-03-042-02 Балластировка перекрестных съездов М2/9 на поверхности

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-042-01	29-03-042-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 500	955
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,79	53,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	27,25	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,84	
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	20,83	352,93
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	37,12	
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч		107,2
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч		470,57
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	88,12	
91.09.12-101	Станки рельсорезные	маш.-ч	19,85	
91.09.12-102	Станки рельсосверлильные	маш.-ч	43	
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч	39,69	
91.09.13-504	Мотовозы широкой колеи, мощность до 198,5 (270) кВт (л.с.)	маш.-ч		53,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,95	
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,95	
91.17.02-032	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,5	
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	21,5	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,002	
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,004	
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,02	
03.2.01.02-0011	Портландцемент с минеральными добавками М300 Д20 (ЦЕМ II 22,5Н)	т	0,019	
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,3	
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	24,6	
25.1.03.03-0001	Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам	т	0,61	
25.1.03.06-0033	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 27 мм	т	0,002	
25.1.04.04-0002	Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками, М24х150-160 мм	т	0,07	
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	1,49	
25.1.05.01-0013	Накладки двухголовые для стыковых соединений рельсов Р-75, Р-65, Р-50, Р-43	т	0,61	
26.1.02.03-0002	Подкладки переходные	компл	4	
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	304	
02.2.04.01	Балласты	$м^3$		190
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	56	
25.1.05.05	Рельсы железнодорожные широкой колеи, тип Р50	м	252	
25.1.06.23	Съезды перекрестные	компл	1	

Таблица ГЭСН 29-03-043 Устройство рельсовых упоров паркового типа

Состав работ:

01. Раскладка рельсов, шпал и деталей упора на месте сборки.
02. Сборка упора и крепление к шпалам.
03. Балластировка упора.
04. Отсыпка балластной призмы.

Измеритель: **шт**

29-03-043-01 Устройство рельсовых упоров паркового типа

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-043-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	234
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	2,18
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,38
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	7,09
91.09.03-033	Платформы подвижные для станционных тоннелей	маш.-ч	4,64
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	7,09
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	22,89
91.09.13-504	Мотовозы широкой колеи, мощность до 198,5 (270) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,32
91.14.04-001	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,56
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	0,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,002
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$	11,6
04.3.01.09-0015	Раствор готовый кладочный, цементный, М150	$м^3$	0,74
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	2,0
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,07
26.1.02.03-0012	Подкладки плоские для нераздельного скрепления для Р-50	шт	1,58
26.1.02.07-0011	Упоры парковые	шт	1
02.2.04.01	Балласты	$м^3$	8,19
25.1.01.05	Шпалы и полушпалы пропитанные	шт	16,2

Таблица ГЭСН 29-03-044 Отделка пути на поверхности

Состав работ:

01. Очистка рельсов, скреплений.
02. Проверка ширины колеи и кривой.
03. Строительный ремонт пути с перегонкой и исправлением подуклонки.
04. Разгонка зазоров в стыках.
05. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.
06. Установка контрольных столбиков.

Измеритель: **км пути**

Отделка пути на поверхности на участках:

29-03-044-01 прямых
29-03-044-02 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-044-01	29-03-044-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	825	955
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,16	0,17
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	442	480
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	441,6	480
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	67,3	98,18
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	33,1	33,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,024	0,039
11.1.03.05-0064	Доска необрезная, хвойных пород, все ширины, толщина 32-40 мм, длина 2-3,75 м, сорт II	$м^3$	0,032	0,056
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	114	166

Таблица ГЭСН 29-03-045 Отделка стрелочных переводов на поверхности

Состав работ:

01. Очистка рельсов, скреплений, деталей стрелочного перевода.
02. Разгонка зазоров в стыках.
03. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.
04. Подбивка переводных брусьев балластом.
05. Транспорт балласта.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Отделка на поверхности стрелочных переводов:

29-03-045-01 М1/5
29-03-045-02 М1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-045-01	29-03-045-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36,3	42,7
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,19	1,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	2,38	3,32
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	9,6	12,4
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	4,5	
91.09.13-504	Мотовозы широкой колеи, мощность до 198,5 (270) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,19	1,66
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	1,64	2,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	0,02	0,02
02.2.04.01	Балласты	$м^3$	4,21	5,85

Таблица ГЭСН 29-03-046 Отделка перекрестных съездов М2/9 на поверхности

Состав работ:

01. Очистка рельсов, скреплений, деталей перекрестного съезда и переводных брусьев.
02. Разгонка зазоров в стыках.
03. Зачистка заусенцев в стыках, снятие и постановка стыковых болтов.
04. Подбивка переводных брусьев балластом.
05. Транспорт балласта.

Измеритель: **компл**

29-03-046-01 Отделка перекрестных съездов М2/9 на поверхности

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-046-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	157
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.09.03-032	Платформы подвижные для перегонных тоннелей	маш.-ч	11,92
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	43,2
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	21,37
91.09.13-504	Мотовозы широкой колеи, мощность до 198,5 (270) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,96
91.09.14-062	Приборы гидравлические для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
05.2.02.24-0021	Кубики путевые из бетона В15 (М200), размер 150х200х200 мм	$м^3$	0,04
02.2.04.01	Балласты	$м^3$	21,1

Таблица ГЭСН 29-03-047 Послеосадочный ремонт пути на поверхности

Состав работ:

01. Выверка и ремонт пути с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей.
04. Оправка балластной призмы.
05. Транспорт смазочных материалов.

Измеритель: **км пути**

Послеосадочный ремонт пути на поверхности на участках:

29-03-047-01 прямых

29-03-047-02 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-047-01	29-03-047-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	690	736
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,82	0,85
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	478	520
91.09.10-051	Шпалоподбойки	маш.-ч	478,4	520
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	5,28	5,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,107	0,107
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,213	0,213
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,164	0,178

Таблица ГЭСН 29-03-048 Послеосадочный ремонт стрелочных переводов на поверхности

Состав работ:
01. Выверка и ремонт стрелочного перевода с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей и верхней плоскости переводных брусьев.
04. Оправка балластной призмы.
05. Транспорт смазочных материалов.

Измеритель: **стрелочный перевод**
Послеосадочный ремонт на поверхности стрелочных переводов:
29-03-048-01 М1/5
29-03-048-02 М1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-048-01	29-03-048-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,3	36,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,03	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,006	0,0091
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,012	0,0182
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,005	0,0071

Таблица ГЭСН 29-03-049 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 на поверхности

Состав работ:
01. Выверка и ремонт перекрестного съезда с устранением всех дефектов.
02. Подтягивание стыковых и крепежных болтов.
03. Смазка металлических частей и верхней плоскости переводных брусьев.
04. Оправка балластной призмы.
05. Транспорт смазочных материалов.

Измеритель: **компл**
29-03-049-01 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 на поверхности

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-049-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	151
1.1	Средний разряд работы		4,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,0287
01.3.01.04-0003	Мазут флотский Ф-12	т	0,0574
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0241

Таблица ГЭСН 29-03-050 Устройство изолирующих стыков рельсов на поверхности

Состав работ:
01. Устройство изолирующих стыков.
02. Переборка стыков с очисткой.

Измеритель: **100 шт**
Устройство на поверхности изолирующих стыков рельсов:
29-03-050-01 Р50
29-03-050-02 Р43

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-050-01	29-03-050-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	398	394
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	2,19	1,72
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	2,2	1,83
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	180	180
91.09.14-061	Приборы винтовые для регулировки стыков и зазоров железнодорожных путей	маш.-ч	86,21	86,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
14.4.03.05-0011	Лак кремнийорганический термостойкий КО-08	т	0,0015	0,0012

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-050-01	29-03-050-02
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т		0,027
25.1.03.06-0032	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 24 мм	т	0,045	
26.1.01.02-0061	Шайба плоская	шт	190	127
26.1.01.02-0071	Шайба стопорная для Р-43	шт		206
26.1.01.02-0072	Шайба стопорная для Р-50	шт	206	
26.1.02.08-0101	Стыки изолирующие	компл	103	103

Таблица ГЭСН 29-03-051 Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности

Состав работ:
01. Приварка электросоединителей.

Измеритель: **100 шт**
29-03-051-01 Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-051-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	87,8
1.1	Средний разряд работы		3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,05
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	41
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,035
26.1.02.08	Электросоединители рельсовых стыков	шт	102

Таблица ГЭСН 29-03-052 Установка реперов, металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на поверхности

Состав работ:
Для норм 29-03-052-01, 29-03-052-02:
01. Установка реперов.
Для норм 29-03-052-03, 29-03-052-04:
01. Установка табличек, путевых и сигнальных знаков.

Измеритель: **км пути**
Установка на поверхности реперов на участках пути:
29-03-052-01 прямых
29-03-052-02 кривых
Установка на поверхности металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на участках пути:
29-03-052-03 прямых
29-03-052-04 кривых

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-052-01	29-03-052-02	29-03-052-03	29-03-052-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	45,7	197	183	370
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	7,64	32,08	20,36	41,19
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	15,2	64		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.08.04-0003	Мел природный молотый	т			0,0023	0,005
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,013	0,057		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			10,0	30,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,002	0,004
01.7.15.14-0196	Шурупы с шестигранной головкой 20х80 мм	т			0,0009	0,0016
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	$м^3$	0,025	0,105		
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,09	0,37	0,01	0,02
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	$м^3$			0,27	0,47
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг			14,0	28,0
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т			0,0015	0,003
01.5.03.03	Таблички неэмалированные	шт			48	118
01.5.03.03	Таблички эмалированные	шт			30	40

Таблица ГЭСН 29-03-053 Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности

Состав работ:
01. Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков.

Измеритель: **10 шт**
29-03-053-01 Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-053-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,21
1.1	Средний разряд работы		2,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,00026
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	3,0
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	0,42
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0006
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,00049
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	0,08
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,02
26.1.02.02-0021	Накладки к кронштейнам	шт	10
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	20
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт	10
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	10
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	20
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	10
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	10

Таблица ГЭСН 29-03-054 Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке

Состав работ:
01. Сортировка и маркировка контактных рельсов.
02. Гнутье рельсов.
03. Постановка кронштейнов.
04. Установка контактного рельса.
05. Сборка нормальных и температурных стыков.

Измеритель: **км пути**
29-03-054-01 Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-054-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	800
1.1	Средний разряд работы		3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	43,7
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	23,03
91.09.12-514	Рельсогибы, усилие гиба до 36 т	маш.-ч	12,54
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	10
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0123
01.3.04.08-0015	Масло сланцевое топливное	т	0,219
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,013
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	130,0
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	7,2
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,086
01.7.20.08-0102	Миткаль суровый	10 м	0,00003
25.1.03.06-0032	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 24 мм	т	0,0509
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	2
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,34
26.1.02.02-0021	Накладки к кронштейнам	шт	206
26.1.02.02-0023	Накладки стыковые к температурным стыкам	шт	56
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	29
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-054-01
26.1.02.05-0001	Рельсы контактные	т	53,2
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт	412
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	204
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	417
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	206
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	206
26.1.02.08	Электросоединители стыка контактного рельса метрополитена	шт	107

Таблица ГЭСН 29-03-055 Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке

Состав работ:

01. Сортировка и маркировка отводов и деталей.
02. Установка отводов.

Измеритель: **10 шт**

29-03-055-01 Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-055-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	51,8
1.1	Средний разряд работы		3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	1,88
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	4,33
91.21.19-031	Станки сверлильные	маш.-ч	4,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	2
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,003
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	23,8
01.7.19.17-0037	Шнур резиновый круглого сечения, диаметр свыше 11 мм	кг	7,2
25.1.03.06-0031	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 22 мм	т	0,00165
25.1.03.06-0032	Шайбы пружинные путевые, исполнение 1, диаметр 24 мм	т	0,0413
25.1.03.07-0011	Шплинт для путевых работ	кг	0,2
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,03
26.1.02.02-0021	Накладки к кронштейнам	шт	20,5
26.1.02.02-0023	Накладки стыковые к температурным стыкам	шт	20,8
26.1.02.04-0005	Прокладки под подкладки	шт	59
26.1.02.04-0006	Прокладки под подкладки удлиненные	шт	6,2
26.1.02.06-0001	Скобы для изоляторов	шт	41,2
26.1.02.06-0003	Скобы предохранительные	шт	20,4
26.1.02.08-0031	Изоляторы фарфоровые	шт	41,7
26.1.02.08-0051	Кронштейны крепления контактного рельса тоннельные, размер 540х620х100 мм	шт	20,6
26.1.02.08-0061	Нашпальники	шт	20,6
26.1.02.08-0071	Отводы концевые	шт	10,2

Таблица ГЭСН 29-03-056 Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях

Состав работ:

01. Сортировка деталей и защитных коробов.
02. Постановка противоугонов.
03. Установка защитных коробов.
04. Проверка контактного рельса по габариту.

Измеритель: **км пути**

29-03-056-01 Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-056-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	584
1.1	Средний разряд работы		3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	10,74
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	16,55
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	22,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,0004
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	74,0
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00008

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-056-01
01.7.15.12-0069	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 27 мм, длина 200 мм	т	0,2
01.7.15.14-0191	Шурупы с шестигранной головкой 6х20 мм	т	0,005
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	5
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,0315
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	82,0
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,006
26.1.02.01-0001	Короба защитные деревянные	м	1 030
26.1.02.01-0011	Промежуточные короба третьего рельса	шт	412
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	825
26.1.02.06-0002	Скобы малые к опорным точкам	шт	825
26.1.02.08-0011	Вкладыши боковые буковые	шт	1 650
26.1.02.08-0081	Противоугоны контактного рельса	шт	111

Таблица ГЭСН 29-03-057 Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях

Состав работ:

01. Сортировка деталей и защитных коробов.
02. Установка защитных коробов.
03. Окраска коробов.

Измеритель: **10 шт**

29-03-057-01 Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-057-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	72,8
1.1	Средний разряд работы		3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-004	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш.-ч	0,33
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	2,95
91.09.12-041	Ключи электрические при работе от передвижной электростанции	маш.-ч	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.04.08-0014	Масло креозотовое	т	0,00013
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2,61
01.7.15.04-0011	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,0008
01.7.15.14-0191	Шурупы с шестигранной головкой 6х20 мм	т	0,0002
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	4,9
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0006
26.1.02.01-0001	Короба защитные деревянные	м	25,8
26.1.02.01-0011	Промежуточные короба третьего рельса	шт	5,3
26.1.02.03-0001	Подкладки клиновые	шт	30,9
26.1.02.06-0002	Скобы малые к опорным точкам	шт	30,9
26.1.02.08-0001	Башмак отвода	шт	10,3
26.1.02.08-0011	Вкладыши боковые буковые	шт	61,8

Таблица ГЭСН 29-03-059 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода на поверхности

Состав работ:

01. Сортировка и маркировка деталей стрелочного перевода.
02. Проверка дефектоскопом стрелочного перевода.
03. Транспорт укладочных материалов к месту назначения.

Измеритель: **стрелочный перевод**

Покилометровый запас на поверхности укладочных материалов и деталей:

29-03-059-01 стрелочного перевода М1/5

29-03-059-02 стрелочного перевода М1/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-059-01	29-03-059-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,83	39,3
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08	0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.11-009	Тележки пассажирского вагона типа ЦНИИ широкой колеи, 6 т	маш.-ч	0,18	1,04
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,48
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	0,71	4,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-059-01	29-03-059-02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	0,26	0,9
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,01	0,03
25.1.05.03-0001	Остряк для горочных путей Р-50, марка 1/6	шт	0,08	1
25.1.06.07-0001	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 1/9	шт		1
25.1.06.07-0022	Крестовина для рельсов Р50, сборная, марка 1/9	шт	0,04	
25.1.06.15-0012	Перевод стрелочный колеи 1520 мм для рельсов Р50, марка 1/5	компл	0,02	
25.1.06.15-0052	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной Р50 без изоляции, марка 1/9	компл		0,04

Таблица ГЭСН 29-03-060 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9 на поверхности

Состав работ:

01. Сортировка и маркировка перекрестного съезда.
02. Проверка дефектоскопом деталей перекрестного съезда.
03. Транспорт укладочных материалов к месту назначения.

Измеритель: **компл**

29-03-060-01 Покилометровый запас на поверхности укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-03-060-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	146
1.1	Средний разряд работы		1,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.11-009	Тележки пассажирского вагона типа ЦНИИ широкой колеи, 6 т	маш.-ч	3,78
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,83
91.09.02-006	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	15,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
25.1.01.02-0022	Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные, кроме лиственницы	$м^3$	2,84
25.1.04.07-0003	Шурупы путевые, размер 24х170 мм	т	0,1
25.1.05.03-0001	Остряк для горочных путей Р-50, марка 1/6	шт	4
25.1.06.07-0001	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 1/9	шт	4
25.1.06.07-0003	Крестовина острая для рельсов Р50, сборная с литым сердечником, марка 2/9	шт	2
25.1.06.09-0002	Крестовина для рельсов Р50, тупая цельнолитая, марка 2/9	шт	2
25.1.06.15-0052	Перевод стрелочный со сборно-рельсовой облегченной крестовиной Р50 без изоляции, марка 1/9	компл	1

Раздел 4. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

Подраздел 4.1. ПОДЪЕМ

Таблица ГЭСН 29-04-001 Подъем шахтный клетьевой механизированный

Измеритель: **смена**

Подъем шахтный клетьевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 $м^3$ для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-01 до 100 м

29-04-001-02 более 100 м

29-04-001-03 Подъем шахтный клетьевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 $м^3$ для тоннелей малого диаметра (грузовой)

Подъем шахтный клетьевой механизированный на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 $м^3$ для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-04 до 100 м

29-04-001-05 более 100 м

29-04-001-06 Подъем шахтный клетьевой механизированный на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 $м^3$ для тоннелей мелкого заложения (грузовой)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-001-01	29-04-001-02	29-04-001-03	29-04-001-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24	24	18	24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.09-006	Подъемы шахтные клетьевые механизированные на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей глубокого заложения (грузо-людские) при глубине ствола до 100 м	маш.-ч				6
91.03.09-008	Подъемы шахтные клетьевые механизированные на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей малого диаметра (грузовые)	маш.-ч			6	
91.03.09-009	Подъемы шахтные клетьевые механизированные на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей глубокого заложения (грузо-людские) при глубине ствола более 100 м	маш.-ч		6		
91.03.09-010	Подъемы шахтные клетьевые механизированные на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей глубокого заложения (грузо-людские) при глубине ствола до 100 м	маш.-ч	6			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-001-05	29-04-001-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24	24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.09-005	Подъемы шахтные клетьевые механизированные на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей глубокого заложения (грузо-людские) при глубине ствола более 100 м	маш.-ч	6	
91.03.09-007	Подъем шахтный клетьевой механизированные на две клети для одной вагонетки вместимостью 1,5 м^3 для тоннелей мелкого заложения (грузовые)	маш.-ч		6

Таблица ГЭСН 29-04-002 Подъем шахтный краном

Измеритель: **смена**

Подъем шахтный краном:

29-04-002-01 СПК-1000 при проходке тоннелей

29-04-002-02 СПК-2000 при проходке тоннелей

29-04-002-03 козловым при проходке шахтных стволов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-002-01	29-04-002-02	29-04-002-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	6	7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.09-011	Подъемы шахтные на базе козлового крана при проходке шахтных стволов	маш.-ч			7
91.03.09-012	Подъемы шахтные при проходке тоннелей на базе стрелового поворотного крана грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	6		
91.03.09-013	Подъемы шахтные при проходке тоннелей на базе стрелового поворотного крана грузоподъемностью 2 т	маш.-ч		6	

Таблица ГЭСН 29-04-003 Подъем при проходке ствола

Измеритель: **смена**

29-04-003-01 Подъем при проходке ствола

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-003-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.09-003	Подъемы при проходке ствола	маш.-ч	6

Таблица ГЭСН 29-04-004 Подъем при сооружении наклонного хода

Измеритель: **смена**

29-04-004-01 Подъем при сооружении наклонного хода

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-004-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.09-004	Подъемы при сооружении наклонного хода	маш.-ч	6

Таблица ГЭСН 29-04-005 Подъем междуэтажный

Измеритель: **смена**

Подъем междуэтажный:

29-04-005-01 между нулевой и приемной площадками шахтного копра

29-04-005-02 в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-005-01	29-04-005-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.09-001	Подъемы междуэтажные в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах	маш.-ч		6
91.03.09-002	Подъемы междуэтажные между нулевой и приемной площадками шахтного копра	маш.-ч	6	

Таблица ГЭСН 29-04-006 Лесоспуск

Измеритель: **смена**

Лесоспуск:

29-04-006-01 в шахтном стволе глубокого заложения

29-04-006-02 в шахтном стволе мелкого заложения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-006-01	29-04-006-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.19-031	Лесоспуски в шахтном стволе глубокого заложения	маш.-ч	6	
91.03.19-032	Лесоспуски в шахтном стволе мелкого заложения	маш.-ч		6

Таблица ГЭСН 29-04-007 Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволах

Измеритель: **смена**

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 5 т при глубине ствола:

29-04-007-01 до 100 м

29-04-007-02 более 100 м

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 10 т при глубине ствола:

29-04-007-03 до 100 м

29-04-007-04 более 100 м

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 25 т при глубине ствола:

29-04-007-05 до 100 м

29-04-007-06 более 100 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-007-01	29-04-007-02	29-04-007-03	29-04-007-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-021	Лебедки электроприводные 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.-ч		6		
91.06.03-022	Лебедки электроприводные 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.-ч	6			
91.06.03-023	Лебедки электроприводные 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.-ч				6
91.06.03-024	Лебедки электроприводные 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.-ч			6	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-007-05	29-04-007-06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-025	Лебедки электроприводные 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м	маш.-ч		6
91.06.03-026	Лебедки электроприводные 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м	маш.-ч	6	

Таблица ГЭСН 29-04-008 Толкатель вагонеток

Измеритель: **смена**

Толкатель вагонеток:

29-04-008-01 нижнего действия

29-04-008-02 реечный

29-04-008-03 верхнего действия

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-008-01	29-04-008-02	29-04-008-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12	12	12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.12-001	Толкатели вагонеток верхнего действия	маш.-ч			6
91.03.12-002	Толкатели вагонеток нижнего действия	маш.-ч	6		
91.03.12-003	Толкатели вагонеток реечный	маш.-ч		6	

Подраздел 4.2. ВОДООТЛИВ

Таблица ГЭСН 29-04-012 Центральный водоотлив

Измеритель: **смена**

Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью:

29-04-012-01 100 м^3/ч при напоре 70 м
29-04-012-02 100 м^3/ч при напоре 200 м
29-04-012-03 200 м^3/ч при напоре 76 м
29-04-012-04 200 м^3/ч при напоре 190 м
29-04-012-05 250 м^3/ч при напоре 75 м
29-04-012-06 250 м^3/ч при напоре 190 м
29-04-012-07 Насос центрального водоотлива для тоннелей малого диаметра производительностью 100 м^3/ч при напоре 80 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-012-01	29-04-012-02	29-04-012-03	29-04-012-04	29-04-012-05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.19.05-004	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 100 м^3/ч при напоре 70 м	маш.-ч	6				
91.19.05-005	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 100 м^3/ч при напоре 200 м	маш.-ч		6			
91.19.05-006	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 200 м^3/ч при напоре 76 м	маш.-ч			6		
91.19.05-007	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 200 м^3/ч при напоре 190 м	маш.-ч				6	
91.19.05-008	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 250 м^3/ч при напоре 75 м	маш.-ч					6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-012-06	29-04-012-07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.19.05-009	Насосы центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительность 250 м^3/ч при напоре 190 м	маш.-ч	6	
91.19.05-010	Насосы центрального водоотлива для тоннелей малого диаметра, производительностью 100 м^3/ч при напоре 80 м	маш.-ч		6

Таблица ГЭСН 29-04-013 Местный или промежуточный водоотлив

Измеритель: **смена**

Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью:

29-04-013-01 50 м^3/ч
29-04-013-02 100 м^3/ч
29-04-013-03 200 м^3/ч

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-013-01	29-04-013-02	29-04-013-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.19.05-001	Насосы местного или промежуточного водоотлива, производительность 50 м^3/ч	маш.-ч	6		
91.19.05-002	Насосы местного или промежуточного водоотлива, производительность 100 м^3/ч	маш.-ч		6	
91.19.05-003	Насосы местного или промежуточного водоотлива, производительность 200 м^3/ч	маш.-ч			6

Подраздел 4.3. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Таблица ГЭСН 29-04-016 Центральная шахтная вентиляция

Измеритель: **смена**

Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до:

29-04-016-01 40 кВт
29-04-016-02 75 кВт
29-04-016-03 110 кВт
29-04-016-04 200 кВт
29-04-016-05 250 кВт
29-04-016-06 315 кВт

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-016-01	29-04-016-02	29-04-016-03	29-04-016-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,22	0,31	0,31	0,33
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.02-013	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 40 кВт	маш.-ч	6,82			
91.03.02-014	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 75 кВт	маш.-ч		6,82		
91.03.02-015	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 110 кВт	маш.-ч			6,82	
91.03.02-016	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 200 кВт	маш.-ч				6,82

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-016-05	29-04-016-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,33	0,34
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.02-017	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 250 кВт	маш.-ч	6,82	
91.03.02-018	Вентиляторы шахтные взрывобезопасные, мощность двигателя до 315 кВт	маш.-ч		6,82

Таблица ГЭСН 29-04-017 Местная вентиляция

Измеритель: **смена**

29-04-017-01 Вентилятор местной вентиляции с двигателем мощностью до 24 кВт

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-017-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,23
1.1	Средний разряд работы		5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.02-002	Вентиляторы местной вентиляции, мощность двигателя до 24 кВт	маш.-ч	6

Подраздел 4.4. ПОДЗЕМНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОТКАТКА

Таблица ГЭСН 29-04-019 Подземная механическая откатка

Измеритель: **смена**

29-04-019-01 Выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей
29-04-019-02 Выпрямитель кремниевый силовой шахтный
29-04-019-03 Откатка концевая
29-04-019-04 Откатка концевая на бремсбергах и уклонах
29-04-019-05 Электровоз шахтный контактный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-019-01	29-04-019-02	29-04-019-03	29-04-019-04	29-04-019-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч					12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.19-001	Выпрямители для зарядки аккумуляторных батарей	маш.-ч	6				
91.03.19-002	Выпрямители кремниевые силовые шахтные	маш.-ч		6			
91.03.19-071	Откатки концевые	маш.-ч			6		
91.03.19-072	Откатки концевые на бремсбергах и уклонах	маш.-ч				6	
91.09.05-031	Электровозы шахтные контактные	маш.-ч					6

Подраздел 4.5. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК

Таблица ГЭСН 29-04-022 Освещение подземных выработок

Измеритель: **смена**

Электроосвещение:

29-04-022-01 шахтных стволов, штолен и других временных горных выработок и тоннелей сечением до 20 м^2 (на 100 м стволов или выработок)

29-04-022-02 тоннелей сечением до 30 м^2 при производстве работ (на 100 м тоннелей)

29-04-022-03 тоннелей сечением более 30 м^2 при производстве работ (на 100 м тоннелей)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-022-01	29-04-022-02	29-04-022-03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5,28	8,25	16

Подраздел 4.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОННЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЕЖУРНЫМИ РАБОЧИМИ

Таблица ГЭСН 29-04-024 Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении

Измеритель: **смена**

Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении:

29-04-024-01 9,8-118 кПа (0,1-1,3 атм)

29-04-024-02 119-147 кПа (1,21-1,50 атм)

29-04-024-03 148-204 кПа (1,51-2,10 атм)

29-04-024-04 207-235 кПа (2,11-2,40 атм)

29-04-024-05 236-265 кПа (2,41-2,70 атм)

29-04-024-06 266-294 кПа (2,71-3,00 атм)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-024-01	29-04-024-02	29-04-024-03	29-04-024-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36	36	36	36
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-024-05	29-04-024-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36	36
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0

Таблица ГЭСН 29-04-025 Дежурство рабочих

Измеритель: **смена**

Дежурство:

29-04-025-01 слесарей и электриков на подземном участке

29-04-025-02 слесарей и электриков на участке открытого способа

29-04-025-03 электрослесарей на шахтной поверхности

29-04-025-04 арматурщиков и изолировщиков при производстве бетонных и железобетонных работ при открытом способе работ

29-04-025-05 раздатчиков ВВ на подземном складе

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-025-01	29-04-025-02	29-04-025-03	29-04-025-04	29-04-025-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12	13,6	6,82	13,6	6
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,0	4,0	3,5	5,0

Таблица ГЭСН 29-04-026 Содержание и обслуживание работ

Измеритель: **смена**

29-04-026-01 Содержание армировки шахтного ствола

Обслуживание откаточных путей:

29-04-026-02 на подземном участке

29-04-026-03 при открытом способе работ

Обслуживание:

29-04-026-04 временного крепления подземных выработок

29-04-026-05 дозирующих и путевых стопоров шлагбаумов на уклонах в тоннелях

29-04-026-06 участков сигналистами на уклонах в тоннелях

29-04-026-07 замораживающей сети на каждые 50 колонок

Обслуживание маркшейдерских работ:

29-04-026-08 на подземном участке

29-04-026-09 при открытом способе работ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-026-01	29-04-026-02	29-04-026-03	29-04-026-04	29-04-026-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6	12	13,6	6	12
1.1	Средний разряд работы		4,5	3,5	3,0	4,5	3,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-026-06	29-04-026-07	29-04-026-08	29-04-026-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6	6,82	12	13,6
1.1	Средний разряд работы		3,0	4,0	3,5	3,0

Подраздел 4.7. ОЧИСТКА ВОДООТВОДНЫХ КАНАВ И ВОДОСБОРНИКА

Таблица ГЭСН 29-04-029 Очистка водоотводных канав в штольнях

Измеритель: **смена**

Очистка водоотводных канав в штольнях в грунтах группы:

29-04-029-01 1-3

29-04-029-02 4-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-029-01	29-04-029-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	64,4	33,2
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0

Таблица ГЭСН 29-04-030 Очистка водосборника центральной водоотливной установки

Измеритель: **смена**

29-04-030-01 Очистка водосборника центральной водоотливной установки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	29-04-030-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	57,2
1.1	Средний разряд работы		3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.06.08-002	Тельферы электрические 1 т	маш.-ч	0,71

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 29.1

Разновидности грунтов

Наименование грунтов (пород) и полезных ископаемых	Группа грунтов	Коэффициент крепости по шкале проф. М.М.Протодьяконова
1	2	3
Магматические породы мелкозернистые невыветрелые исключительной прочности (диабазы, габбро, диориты, джеспилиты, порфириты и др.) и метаморфические породы мелкозернистые невыветрелые исключительной прочности (кварциты и др.), сливные кварцы, титано-магнетитовые руды	11	f ≥19
Магматические породы мелкозернистые невыветрелые очень прочные (диабазы, диориты, базальты, граниты, андезиты и др.) и метаморфические породы мелкозернистые невыветрелые очень прочные (кварциты, роговики и др.)	10	19>f≥17
Кремень, кварцитовые песчаники, известняки невыветрелые исключительной прочности, мелкозернистые магнетитовые и магнетито-гематитовые железные руды		17>f≥15
Магматические породы среднезернистые невыветрелые и слабовыветрелые прочные (граниты, диабазы, сиениты, порфириты, трахиты и др.) и метаморфические породы среднезернистые невыветрелые прочные (кварциты, гнейсы, амфиболиты и др.)	9	15>f≥12
Песчаники мелкозернистые окварцованные, известняки и доломиты очень прочные, мраморы очень прочные, кремнистые сланцы, кварциты с заметной сланцеватостью, окремнелые бурые железняки, мелкозернистые свинцово-цинковые и сурмяные руды с кварцем, прочные медноникелевые, магнетитовые и гематитовые руды		12>f≥10
Конгломераты и брекчии прочные на известковом цементе, доломиты и известняки прочные, песчаники прочные на кварцевом цементе, колчеданы, мартито-магнетитовые руды, крупно-зернистые магнетито-гематитовые железистые руды, бурые железняки, хромитовые руды, меднопорфировые руды	8	10>f≥8
Магматическое породы крупнозернистые невыветрелые и слабовыветрелые (граниты, сиениты, змеевики и др.) и метаморфические породы крупнозернистые невыветрелые (кварцево-хлоритовые сланцы и др.)		8>f≥7
Аргиллиты и алевролиты прочные, магматические породы выветрелые (граниты, сиениты, диориты, змеевики и др.) и метаморфические породы выветрелые (сланцы и др.), известняки невыветрелые средней прочности, сидериты, магнезиты, мартитовые руды, медный колчедан, ртутные руды, кварцевые полиметаллические руды (пириты, галениты, халькопириты, пироксены), хромитовые руды в серпентинитах, апатитонифелиновые руды, бокситы прочные	7	7>f≥5
Известняки и доломиты слабовыветрелые средней прочности, песчаники на глинистом цементе, метаморфические породы среднезернистые выветрелые (сланцы слюдистые и др.), бурые железняки, глинозернистые руды, ангидриты, крупнозернистые сульфидные свинцово-цинковые руды	6	5>f≥4
Известняки и доломиты выветрелые средней прочности, мергель средней прочности, метаморфические породы крупнозернистые средней прочности (глинистые, углистые, песчанистые и тальковые сланцы), пемза, туф, лимониты, конгломераты и брекчии с галькой из осадочных пород на известняково-глинистом цементе	5	4>f≥3
Антрациты, крепкие каменные угли, конгломераты и песчаники средней прочности, алевролиты и аргиллиты средней прочности, опоки невыветрелые средней прочности, малахиты, азуриты, кальциты, туфы выветрелые, крепкая каменная соль	5	3>f≥2
Аргиллиты и алевролиты малопрочные опоки выветрелые средней прочности известняки и доломиты выветрелые малопрочные, валунные грунты, каменный уголь средней крепости, крепкий бурый уголь	4	2 >f≥1,5
Глины карбонатные твердые, мел плотный, гипс, мелоподобные породы малопрочные, ракушечник слабо сцементированный, гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты с валунами. Каменный уголь мягкий, отвердевший лесс, бурый уголь, трепел, мягкая каменная соль, глины и суглинки твердые и полутвердые, содержание до 10 % гальки, гравия или щебня	3	1,5>f≥1

Наименование грунтов (пород) и полезных ископаемых	Группа грунтов	Коэффициент крепости по шкале проф. М.М.Протодьяконова
1	2	3
Глины и суглинки без примесей гальки, гравия или щебня туго и мягкопластичные, галичниковые, гравийные, щебенистые грунты плотного сложения, пески гравелистые, грунты с корнями и с примесями, шлак слежавшийся	2	1>f≥0,9
Пески, грунты растительного слоя без корней и примесей, торф без корней, доломитовая мука, шлак рыхлый, рыхлые гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты, строительный мусор слежавшийся	1	0,9>f≥0,5
Рыхлые известняковые туфы, лесс, суглинки лессовидные, супеси и песок без примесей или с примесью щебня, гравия или строительного мусора. Пески-плывуны		0,5>f≥0,4

Примечания:

1. Грунты (породы) следует относить к той или иной группе по величине коэффициента крепости пород по шкале проф. М. М. Протодьяконова.

2. Настоящая классификация не распространяется на мерзлые грунты.

Приложение 29.2

Продолжительность рабочих смен

Виды работ	Средняя продолжительность рабочей смены в час.
1. Закрытый способ работ и путевые работы в тоннеле	6
2. Шахтная поверхность	6,82
3. Открытый способ работ и путевые работы на поверхности	6,82

Приложение 29.3

Справочные данные к нормам таблиц сборника 29 раздела 1

Шифр норм	Объем грунта, $м^3$	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 $м^3$
1	2	3	4	5
29-01-001-01	103	176	—	—
29-01-001-02	103	196	—	46,8
29-01-001-03	105	215	—	23,2
29-01-001-04	105	231	—	32
29-01-001-05	105	263	—	91
29-01-001-06	107	294	—	160
29-01-001-07	107	310	—	294
29-01-001-08	107	321	—	467
29-01-002-01	102	174	—	—
29-01-002-02	102	194	—	46,8
29-01-002-03	104	213	—	23,2
29-01-002-04	104	229	—	32,2
29-01-002-05	104	260	—	91
29-01-002-06	105	288	—	160
29-01-002-07	105	304	—	294
29-01-002-08	105	314	—	467
29-01-003-01	104	260	—	70,7
29-01-003-02	105	288	—	90,8
29-01-003-03	105	304	—	138
29-01-003-04	105	314	—	191
29-01-003-05	105	314	—	254
29-01-004-01	104	260	25	70,7
29-01-004-02	105	288	29	90,8
29-01-004-03	105	304	29	138
29-01-004-04	105	314	31	191
29-01-004-05	105	314	31	254
29-01-005-01	103	257	—	253
29-01-005-02	105	288	—	286

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-005-03	105	304	—	303
29-01-005-04	105	314	—	328
29-01-005-05	105	314	—	353
29-01-005-06	103	257	—	263
29-01-005-07	105	288	—	298
29-01-005-08	105	304	—	323
29-01-005-09	105	314	—	358
29-01-005-10	105	314	—	397
29-01-006-01	103	257	27	253
29-01-006-02	105	288	28	286
29-01-006-03	105	304	28	303
29-01-006-04	105	314	31	328
29-01-006-05	105	314	31	353
29-01-006-06	103	257	27	263
29-01-006-07	105	288	28	298
29-01-006-08	105	304	28	323
29-01-006-09	105	314	31	358
29-01-006-10	105	314	31	397
29-01-007-01	103	257	—	246
29-01-007-02	103	284	—	274
29-01-007-03	103	300	—	286
29-01-007-04	103	310	—	302
29-01-007-05	103	310	—	321
29-01-007-06	103	257	—	254
29-01-007-07	103	284	—	282
29-01-007-08	103	300	—	299
29-01-007-09	103	310	—	322
29-01-007-10	103	310	—	351
29-01-008-01	103	257	27	246
29-01-008-02	103	284	28	274
29-01-008-03	103	300	28	286
29-01-008-04	103	310	30	302
29-01-008-05	103	310	30	321
29-01-008-06	103	257	27	254
29-01-008-07	103	284	28	282
29-01-008-08	103	300	28	299
29-01-008-09	103	310	30	322
29-01-008-10	103	310	30	351
29-01-009-01	100	170	—	—
29-01-009-02	100	170	—	—
29-01-009-03	106	201	—	—
29-01-009-04	106	217	—	—
29-01-009-05	100	170	—	—
29-01-009-06	100	170	—	—
29-01-009-07	105	200	—	—
29-01-009-08	105	215	—	—
29-01-009-09	100	170	—	—
29-01-009-10	100	170	—	—
29-01-009-11	104	198	—	—
29-01-009-12	104	213	—	—
29-01-009-13	100	170	—	—
29-01-009-14	100	170	—	—
29-01-009-15	102	194	—	—
29-01-009-16	102	209	—	—
29-01-010-01	103	176	—	22,1
29-01-010-02	103	196	—	59,8
29-01-010-03	105	215	—	31,4
29-01-010-04	102	174	—	22,1
29-01-010-05	102	194	—	59,8

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-010-06	104	213	—	31,4
29-01-011-01	109	185	—	—
29-01-011-02	101	192	—	47,3
29-01-011-03	101	207	—	73,5
29-01-011-04	101	222	—	89,4
29-01-012-01	—	—	0,68	—
29-01-013-01	—	—	0,08	—
29-01-014-01	25,9	44	—	1,05
29-01-014-02	30,7	52,2	—	1,24
29-01-027-01	124	186	—	29,2
29-01-027-02	124	210	—	29,2
29-01-027-03	123	234	—	105
29-01-027-04	126	258	—	77,1
29-01-027-05	126	276	—	91,6
29-01-027-06	124	310	—	179
29-01-027-07	124	342	—	274
29-01-027-08	124	361	—	428
29-01-027-09	124	373	—	611
29-01-028-01	117	176	50,8	—
29-01-028-02	117	200	50,8	—
29-01-028-03	117	223	56,7	68,8
29-01-028-04	119	244	75,3	31,7
29-01-028-05	119	262	75,3	45,2
29-01-028-06	118	295	79,6	127
29-01-028-07	118	325	85,1	217
29-01-028-08	118	343	85,1	365
29-01-028-09	118	354	85,1	543
29-01-029-01	114	171	49,6	—
29-01-029-02	114	194	49,6	—
29-01-029-03	114	217	55,2	61,8
29-01-029-04	115	236	72,9	29,5
29-01-029-05	115	253	72,9	41,6
29-01-029-06	114	286	77,2	110
29-01-029-07	115	316	83,1	191
29-01-029-08	115	333	83,1	348
29-01-029-09	115	345	83,1	511
29-01-030-01	116	174	—	29
29-01-030-02	116	196	—	29
29-01-030-03	116	221	—	98,3
29-01-030-04	122	250	—	75
29-01-030-05	122	269	—	89,2
29-01-030-06	121	302	—	174
29-01-030-07	121	333	—	226
29-01-030-08	121	351	—	417
29-01-030-09	121	363	—	596
29-01-031-01	111	166	50,4	—
29-01-031-02	111	189	50,4	—
29-01-031-03	113	214	55,9	54,6
29-01-031-04	118	241	74,5	29,8
29-01-031-05	118	259	74,5	42
29-01-031-06	117	292	78,8	112
29-01-031-07	117	322	84,3	191
29-01-031-08	117	339	84,3	348
29-01-031-09	117	351	84,3	511
29-01-032-01	121	182	—	28,8
29-01-032-02	121	205	—	28,8
29-01-032-03	120	228	—	104
29-01-032-04	121	248	—	74,7
29-01-032-05	121	266	—	89

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-032-06	120	300	—	175
29-01-032-07	121	333	—	268
29-01-032-08	121	351	—	420
29-01-032-09	121	363	—	600
29-01-033-01	105	179	47,7	—
29-01-033-02	105	200	52,4	60,2
29-01-033-03	113	232	70,1	29,6
29-01-033-04	113	249	70,1	42,4
29-01-033-05	113	283	75,3	119
29-01-034-01	110	226	—	87,7
29-01-034-02	110	242	—	117
29-01-034-03	110	275	—	189
29-01-034-04	112	308	—	275
29-01-034-05	112	325	—	417
29-01-034-06	112	336	—	573
29-01-035-01	124	186	—	29,2
29-01-035-02	124	210	—	29,2
29-01-035-03	123	234	—	105
29-01-035-04	126	258	—	77,1
29-01-035-05	126	276	—	91,6
29-01-035-06	124	310	—	179
29-01-035-07	124	342	—	274
29-01-035-08	124	361	—	428
29-01-035-09	124	373	—	611
29-01-036-01	117	176	50,8	—
29-01-036-02	117	200	50,8	—
29-01-036-03	117	223	56,7	68,8
29-01-036-04	119	244	75,3	31,7
29-01-036-05	119	262	75,3	45,2
29-01-036-06	118	295	79,6	127
29-01-036-07	118	325	85,1	217
29-01-036-08	118	343	85,1	365
29-01-036-09	118	354	85,1	543
29-01-037-01	114	172	49,6	—
29-01-037-02	114	194	49,6	—
29-01-037-03	114	217	55,2	61,8
29-01-037-04	115	236	72,9	29,5
29-01-037-05	115	253	72,9	41,6
29-01-037-06	114	286	77,2	110
29-01-037-07	115	316	83,1	191
29-01-037-08	115	333	83,1	348
29-01-037-09	115	345	83,1	511
29-01-038-01	116	174	—	29
29-01-038-02	116	196	—	29
29-01-038-03	116	221	—	98,3
29-01-038-04	122	250	—	75
29-01-038-05	122	269	—	89,2
29-01-038-06	121	302	—	174
29-01-038-07	121	333	—	266
29-01-038-08	121	351	—	417
29-01-038-09	121	363	—	596
29-01-039-01	111	166	50,4	—
29-01-039-02	111	189	50,4	—
29-01-039-03	113	214	55,9	54,6
29-01-039-04	118	241	74,5	29,8
29-01-039-05	118	259	74,5	42
29-01-039-06	117	292	78,8	112
29-01-039-07	117	322	84,3	191
29-01-039-08	117	339	84,3	348

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-039-09	117	351	84,3	511
29-01-040-01	121	182	—	28,8
29-01-040-02	121	205	—	28,8
29-01-040-03	120	228	—	104
29-01-040-04	121	248	—	74,7
29-01-040-05	121	266	—	89
29-01-040-06	120	300	—	175
29-01-040-07	121	333	—	268
29-01-040-08	121	351	—	420
29-01-040-09	121	363	—	600
29-01-041-01	112	230	—	67,6
29-01-041-02	112	247	—	80,6
29-01-041-03	112	281	—	160
29-01-041-04	117	322	—	246
29-01-041-05	117	339	—	382
29-01-041-06	117	351	—	543
29-01-041-07	110	302	—	215
29-01-041-08	110	319	—	359
29-01-041-09	110	330	—	509
29-01-042-01	205	349	93	—
29-01-042-02	185	351	91,8	89,4
29-01-042-03	191	391	121	47,9
29-01-042-04	191	420	121	67,6
29-01-042-05	184	459	123	184
29-01-042-06	184	506	132	312
29-01-042-07	184	533	132	568
29-01-042-08	184	552	132	839
29-01-043-01	0,81	1,38	—	0,15
29-01-043-02	0,79	1,5	—	0,8
29-01-043-03	0,61	1,24	—	0,44
29-01-043-04	0,61	1,34	—	0,52
29-01-043-05	0,61	1,52	—	1,13
29-01-043-06	0,61	1,67	—	1,76
29-01-043-07	0,61	1,76	—	2,86
29-01-043-08	0,61	1,82	—	4,2
29-01-044-01	205	349	93	—
29-01-044-02	185	351	91,8	89,4
29-01-044-03	191	391	121	47,9
29-01-044-04	191	420	121	67,6
29-01-044-05	184	459	123	184
29-01-044-06	184	506	132	312
29-01-044-07	184	533	132	568
29-01-044-08	184	552	132	839
29-01-045-01	0,81	1,38	—	0,15
29-01-045-02	0,79	1,5	—	0,8
29-01-045-03	0,61	1,24	—	0,44
29-01-045-04	0,61	1,34	—	0,52
29-01-045-05	0,61	1,52	—	1,13
29-01-045-06	0,61	1,67	—	1,75
29-01-045-07	0,61	1,76	—	2,86
29-01-045-08	0,61	1,82	—	4,2
29-01-057-01	179	268	74,9	—
29-01-057-02	179	304	74,9	—
29-01-057-03	175	332	82	109
29-01-057-04	135	256	62,3	85,9
29-01-057-05	136	278	85,1	28,3
29-01-057-06	136	299	85,1	40,4
29-01-057-07	142	355	95	112
29-01-057-08	129	354	91,8	163

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-057-09	129	373	91,8	280
29-01-057-10	129	386	91,8	416
29-01-058-01	159	238	67,4	—
29-01-058-02	159	270	67,4	—
29-01-058-03	156	296	73,7	89,4
29-01-058-04	126	240	59,1	73,5
29-01-058-05	127	260	79,6	26
29-01-058-06	127	279	79,6	36,8
29-01-058-07	131	329	88,3	99,8
29-01-058-08	122	334	87,1	152
29-01-058-09	122	352	87,1	268
29-01-058-10	122	364	87,1	396
29-01-059-01	139	208	59,9	—
29-01-059-02	139	236	59,9	—
29-01-059-03	137	260	65,4	70,7
29-01-059-04	117	223	55,9	61,4
29-01-059-05	118	241	74,1	23,6
29-01-059-06	118	259	74,1	33,2
29-01-059-07	121	302	81,2	108
29-01-059-08	114	315	82	139
29-01-059-09	114	332	82	255
29-01-059-10	114	343	82	377
29-01-060-01	111	227	70,1	27,4
29-01-060-02	111	243	70,1	38
29-01-060-03	114	286	77,2	104
29-01-060-04	118	325	85,5	181
29-01-060-05	118	343	85,5	330
29-01-060-06	118	354	85,5	485
29-01-061-01	100	170	45,3	—
29-01-061-02	100	190	49,6	41,6
29-01-061-03	100	205	63,4	15,6
29-01-061-04	100	220	63,4	21,2
29-01-061-05	100	250	67,8	50,6
29-01-061-06	100	275	72,5	77,3
29-01-061-07	100	290	72,5	134
29-01-061-08	100	300	72,5	212
29-01-062-01	108	183	—	—
29-01-062-02	108	205	—	83,8
29-01-062-03	111	211	55,2	46,2
29-01-062-04	107	220	68,2	15,6
29-01-062-05	107	235	68,2	21,2
29-01-062-06	111	278	75,3	50,6
29-01-062-07	115	316	83,1	77,3
29-01-062-08	115	333	83,1	134
29-01-062-09	115	345	83,1	212
29-01-063-01	106	217	—	87,7
29-01-063-02	106	238	—	117
29-01-063-03	109	272	—	189
29-01-063-04	112	307	—	275
29-01-063-05	112	324	—	417
29-01-063-06	112	335	—	573
29-01-064-01	102	225	69	15,3
29-01-064-02	104	260	78	65,5
29-01-064-03	105	288	79	101
29-01-064-04	104	260	142	69,9
29-01-064-05	105	288	191	131
29-01-064-06	105	304	239	208
29-01-064-07	105	314	381	437
29-01-064-08	105	288	1040	106

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-064-09	105	304	1080	168
29-01-064-10	105	314	1190	349
29-01-065-01	100	170	45,3	—
29-01-065-02	100	190	49,6	41,6
29-01-065-03	100	205	63,4	15,6
29-01-065-04	100	220	63,4	21,2
29-01-065-05	100	250	67,8	50,6
29-01-065-06	100	275	72,5	77,3
29-01-065-07	100	290	72,5	134
29-01-065-08	100	300	72,5	212
29-01-066-01	131	223	50	—
29-01-066-02	125	237	59,9	69
29-01-066-03	125	256	78,4	28,3
29-01-066-04	125	274	78,4	40,1
29-01-066-05	126	315	84,7	110
29-01-066-06	124	342	89	179
29-01-066-07	124	361	89	307
29-01-066-08	124	373	89	459
29-01-067-01	136	232	49,2	—
29-01-067-02	128	243	61,9	67,9
29-01-067-03	127	260	79,6	27,4
29-01-067-04	127	279	79,6	38
29-01-067-05	130	325	86,7	100
29-01-067-06	128	351	90,6	162
29-01-067-07	128	370	90,6	286
29-01-067-08	128	383	90,6	427
29-01-068-01	104	229	71	19,8
29-01-068-02	106	265	77	47,6
29-01-068-03	108	297	86	69,4
29-01-068-04	108	313	86	118
29-01-068-05	108	324	86	168
29-01-068-06	108	324	86	197
29-01-068-07	103	227	43	19,8
29-01-068-08	104	260	45	47,6
29-01-068-09	106	292	50	69,4
29-01-068-10	106	307	50	118
29-01-068-11	106	318	50	168
29-01-068-12	106	318	50	197
29-01-068-13	102	225	23	19,8
29-01-068-14	103	257	27	47,6
29-01-068-15	104	286	28	69,4
29-01-068-16	104	302	28	118
29-01-068-17	104	312	31	168
29-01-068-18	104	312	31	197
29-01-069-01	101	254	132	38,9
29-01-069-02	102	280	228	58,4
29-01-069-03	102	296	385	97,8
29-01-069-04	102	306	486	124
29-01-069-05	102	306	764	194
29-01-069-06	102	255	101	31,4
29-01-069-07	102	280	184	47,5
29-01-069-08	102	296	310	79,1
29-01-069-09	102	306	389	100
29-01-069-10	102	306	608	156
29-01-070-01	110	242	—	232
29-01-070-02	115	288	—	298
29-01-070-03	120	330	—	422
29-01-070-04	120	348	—	551
29-01-070-05	120	360	—	697

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-070-06	107	235	891	81,2
29-01-070-07	110	275	923	189
29-01-070-08	113	312	1050	317
29-01-070-09	113	329	1050	507
29-01-070-10	113	340	1050	660
29-01-071-01	104	229	875	132
29-01-071-02	106	265	891	229
29-01-071-03	108	297	1000	361
29-01-071-04	108	313	1000	473
29-01-071-05	108	325	1000	629
29-01-071-06	103	227	859	146
29-01-071-07	104	260	875	229
29-01-071-08	105	288	980	404
29-01-071-09	105	304	980	484
29-01-071-10	105	314	980	617
29-01-072-01	106	233	883	81,2
29-01-072-02	109	272	907	189
29-01-072-03	112	308	1040	319
29-01-072-04	112	325	1040	511
29-01-072-05	112	336	1040	667
29-01-073-01	104	229	867	132
29-01-073-02	106	265	883	228
29-01-073-03	107	294	1000	361
29-01-073-04	107	310	1000	474
29-01-073-05	107	321	1000	600
29-01-073-06	103	227	859	146
29-01-073-07	104	260	875	230
29-01-073-08	105	288	980	404
29-01-073-09	105	304	980	485
29-01-073-10	105	314	980	622
29-01-074-01	106	233	883	81,2
29-01-074-02	109	272	907	189
29-01-074-03	112	308	1040	319
29-01-074-04	112	325	1040	511
29-01-074-05	112	336	1040	667
29-01-074-06	106	233	891	81,2
29-01-074-07	109	272	915	189
29-01-074-08	112	308	1040	320
29-01-074-09	112	325	1040	511
29-01-074-10	112	336	1040	667
29-01-075-01	104	229	867	132
29-01-075-02	106	265	883	228
29-01-075-03	107	294	1000	361
29-01-075-04	107	310	1000	474
29-01-075-05	107	321	1000	600
29-01-075-06	104	229	867	132
29-01-075-07	106	265	883	229
29-01-075-08	108	297	1000	361
29-01-075-09	108	313	1000	474
29-01-075-10	108	324	1000	600
29-01-076-01	103	227	860	146
29-01-076-02	104	260	870	230
29-01-076-03	105	288	980	404
29-01-076-04	105	304	980	485
29-01-076-05	105	314	980	622
29-01-076-06	103	227	860	146
29-01-076-07	104	260	870	230
29-01-076-08	105	288	980	404
29-01-076-09	105	304	980	484

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-076-10	105	314	980	620
29-01-077-01	104	176	46,9	—
29-01-077-02	104	197	51,2	40,1
29-01-077-03	109	224	69,3	21,7
29-01-077-04	109	240	69,3	30,6
29-01-077-05	113	283	76,4	82,6
29-01-077-06	116	320	84,3	144
29-01-077-07	116	338	84,3	260
29-01-077-08	116	349	84,3	385
29-01-078-01	107	182	46,9	—
29-01-078-02	107	202	52,8	41,2
29-01-078-03	114	233	72,1	16,5
29-01-078-04	114	250	72,1	40,3
29-01-078-05	120	299	81,2	62,1
29-01-078-06	126	346	91,4	108
29-01-078-07	126	365	91,4	197
29-01-078-08	126	377	91,4	293
29-01-078-09	104	176	46,9	—
29-01-078-10	104	197	51,6	40,1
29-01-078-11	107	220	67,8	21,7
29-01-078-12	107	235	67,8	30,5
29-01-078-13	110	275	74,9	82,3
29-01-078-14	113	312	82,3	143
29-01-078-15	113	329	82,3	260
29-01-078-16	113	340	82,3	383
29-01-079-01	103	175	46,5	—
29-01-079-02	103	196	51,2	31,7
29-01-079-03	106	217	67,4	14,1
29-01-079-04	106	233	67,4	36,4
29-01-079-05	108	271	73,3	56,1
29-01-079-06	111	304	80,4	96,9
29-01-079-07	111	321	80,4	168
29-01-079-08	111	332	80,4	246
29-01-079-09	102	174	46,5	—
29-01-079-10	102	194	50,8	31,5
29-01-079-10	105	215	66,6	18,8
29-01-079-12	105	231	66,6	27,8
29-01-079-13	107	267	72,5	75,2
29-01-079-14	109	300	78,8	130
29-01-079-15	109	315	78,8	223
29-01-079-16	109	326	78,8	328
29-01-080-01	108	238	3010	276
29-01-080-02	111	279	3560	330
29-01-080-03	115	315	4750	434
29-01-080-04	115	333	6380	586
29-01-080-05	115	344	7950	734
29-01-082-01	110	187	—	—
29-01-082-02	110	187	—	—
29-01-082-03	118	224	—	111
29-01-082-04	104	214	—	156
29-01-082-05	109	185	—	—
29-01-082-06	109	185	—	—
29-01-082-07	116	220	—	90,1
29-01-082-08	104	213	—	125
29-01-082-09	106	180	—	—
29-01-082-10	106	180	—	—
29-01-082-11	112	213	—	72,8
29-01-082-12	102	209	—	100
29-01-082-13	110	187	—	—

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-082-14	110	187	—	—
29-01-082-15	118	224	—	66,5
29-01-082-16	117	218	—	93,6
29-01-082-17	109	186	—	—
29-01-082-18	109	186	—	—
29-01-082-19	116	220	—	54,1
29-01-082-20	108	221	—	74,8
29-01-082-21	107	182	—	—
29-01-082-22	107	182	—	—
29-01-082-23	114	211	—	43,7
29-01-082-24	102	210	—	60,3
29-01-083-01	109	186	49,2	—
29-01-083-02	112	212	55,6	41,2
29-01-083-03	113	232	71,3	18,6
29-01-083-04	113	249	71,3	24,8
29-01-083-05	113	283	76,4	68,5
29-01-083-06	113	312	81,6	121
29-01-084-01	107	181	48,5	—
29-01-084-02	108	205	54	31,5
29-01-084-03	109	224	69,3	14,8
29-01-084-04	109	240	69,3	19,9
29-01-084-05	109	272	74,1	55,9
29-01-084-06	109	300	79,2	98,8
29-01-085-01	109	185	49,2	175
29-01-085-02	109	185	49,2	220
29-01-085-03	112	212	55,6	272
29-01-085-04	113	231	55,9	107
29-01-085-05	107	181	48,5	139
29-01-085-06	107	181	48,5	172
29-01-085-07	108	206	54	214
29-01-085-08	109	224	54	81,9
29-01-086-01	117	200	52,8	—
29-01-086-02	121	229	59,9	44,5
29-01-086-03	123	252	78	14,9
29-01-086-04	123	271	78	19,9
29-01-086-05	124	310	83,9	55
29-01-086-06	124	342	90,2	97
29-01-087-01	108	183	49,2	—
29-01-087-02	110	209	54,8	32,1
29-01-087-03	111	227	70,5	11,3
29-01-087-04	111	243	70,9	15,1
29-01-087-05	111	278	76,4	42,3
29-01-087-06	111	304	80,8	74,5
29-01-088-01	106	180	—	—
29-01-088-02	106	180	—	—
29-01-088-03	106	201	—	—
29-01-088-04	105	179	—	—
29-01-088-05	105	179	—	—
29-01-088-06	105	200	—	—
29-01-088-07	105	179	—	—
29-01-088-08	105	200	—	—
29-01-088-09	105	215	—	—
29-01-088-10	105	231	—	—
29-01-089-01	109	186	49,2	—
29-01-090-01	22,3	37,9	—	—
29-01-091-01	117	223	57,9	44,9
29-01-091-02	118	241	74,9	27,4
29-01-091-03	118	259	74,9	40,7
29-01-101-01	109	186	—	27,5

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-101-02	109	207	—	126
29-01-101-03	133	273	—	89
29-01-101-04	133	293	—	104
29-01-101-05	133	334	—	203
29-01-101-06	142	391	—	296
29-01-101-07	142	412	—	484
29-01-101-08	142	426	—	720
29-01-102-01	103	176	—	—
29-01-102-02	103	196	—	96,3
29-01-102-03	106	217	—	54,7
29-01-102-04	106	233	—	74,4
29-01-102-05	108	271	—	208
29-01-102-06	110	302	—	353
29-01-102-07	110	318	—	634
29-01-102-08	110	329	—	1000
29-01-102-09	103	176	—	—
29-01-102-10	103	196	—	192
29-01-102-11	106	217	—	88
29-01-103-01	107	235	1130	35,9
29-01-103-02	110	275	1240	96,9
29-01-103-03	113	312	1350	167
29-01-103-04	113	329	1350	298
29-01-103-05	113	340	1350	434
29-01-103-06	105	231	1110	32,9
29-01-103-07	107	267	1210	86,4
29-01-103-08	109	300	1300	143
29-01-103-09	109	315	1300	256
29-01-103-10	109	326	1300	377
29-01-104-01	107	235	1270	35,9
29-01-104-02	110	275	1390	96,9
29-01-104-03	113	312	1510	167
29-01-104-04	113	329	1510	298
29-01-104-05	113	340	1510	434
29-01-104-06	105	231	1240	32,9
29-01-104-07	107	267	1350	51,6
29-01-104-08	109	300	1460	143
29-01-104-09	109	315	1460	256
29-01-104-10	109	326	1460	377
29-01-105-01	107	235	1500	35,9
29-01-105-02	110	275	1640	96,9
29-01-105-03	113	312	1780	167
29-01-105-04	113	329	1790	298
29-01-105-05	113	340	1790	434
29-01-105-06	105	231	1460	32,9
29-01-105-07	107	267	1590	86,4
29-01-105-08	109	300	1720	143
29-01-105-09	109	315	1720	256
29-01-105-10	109	326	1720	377
29-01-106-01	106	233	87	41,6
29-01-106-02	107	267	97	112
29-01-106-03	107	294	100	193
29-01-106-04	107	310	108	345
29-01-106-05	107	321	108	504
29-01-106-06	106	233	87	46,6
29-01-106-07	107	267	97	67,9
29-01-106-08	107	294	101	217
29-01-106-09	107	310	109	387
29-01-106-10	107	321	109	564
29-01-106-11	106	233	88	55,3

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-106-12	107	267	97	149
29-01-106-13	107	294	101	256
29-01-106-14	107	310	109	458
29-01-106-15	107	321	109	667
29-01-107-01	104	229	867	86,4
29-01-107-02	106	265	883	150
29-01-107-03	107	294	1000	224
29-01-107-04	107	310	1000	293
29-01-107-05	107	321	1000	391
29-01-108-01	115	236	24600	44,8
29-01-108-02	115	253	24900	56,8
29-01-108-03	115	288	24900	141
29-01-108-04	120	330	25100	220
29-01-108-05	120	348	25100	374
29-01-108-06	120	360	25100	577
29-01-108-07	115	236	36600	44,8
29-01-108-08	115	253	36900	56,8
29-01-108-09	115	288	36900	141
29-01-108-10	120	330	37100	220
29-01-108-11	120	348	37100	374
29-01-108-12	120	360	37100	577
29-01-109-01	109	224	16000	33,8
29-01-109-02	109	240	16300	50,5
29-01-109-03	109	272	16300	136
29-01-109-04	112	308	16500	240
29-01-109-05	112	325	16500	410
29-01-109-06	112	336	16500	598
29-01-109-07	109	224	23800	33,8
29-01-109-08	109	240	24100	50,5
29-01-109-09	109	272	24100	136
29-01-109-10	112	308	24200	240
29-01-109-11	112	325	24200	410
29-01-109-12	112	336	24200	598
29-01-110-01	109	224	16000	38,9
29-01-110-02	109	240	16300	59,8
29-01-110-03	109	272	16300	154
29-01-110-04	112	308	16500	277
29-01-110-05	112	325	16500	473
29-01-110-06	112	336	16500	680
29-01-110-07	109	224	23800	38,9
29-01-110-08	109	240	24100	59,8
29-01-110-09	109	272	24100	119
29-01-110-10	112	308	24200	277
29-01-110-11	112	325	24200	473
29-01-110-12	112	336	24200	680
29-01-120-01	—	—	—	36,5
29-01-120-02	—	—	—	44,7
29-01-120-03	—	—	—	50,7
29-01-120-04	—	—	—	84,9
29-01-120-05	—	—	—	127
29-01-120-06	—	—	—	207
29-01-120-07	—	—	—	31,3
29-01-120-08	—	—	—	38,3
29-01-120-09	—	—	—	43,5
29-01-120-10	—	—	—	72,9
29-01-120-11	—	—	—	109
29-01-120-12	—	—	—	178
29-01-120-13	—	—	—	27,1
29-01-120-14	—	—	—	33,2

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-120-15	—	—	—	37,7
29-01-120-16	—	—	—	63,2
29-01-120-17	—	—	—	94,8
29-01-120-18	—	—	—	154
29-01-123-01	—	—	—	12,2
29-01-123-02	—	—	—	14,8
29-01-123-03	—	—	—	16,9
29-01-123-04	—	—	—	28,4
29-01-123-05	—	—	—	42,4
29-01-123-06	—	—	—	68,8
29-01-123-07	—	—	—	10,4
29-01-123-08	—	—	—	12,8
29-01-123-09	—	—	—	14,5
29-01-123-10	—	—	—	24,3
29-01-123-11	—	—	—	36,4
29-01-123-12	—	—	—	59,1
29-01-123-13	—	—	—	9,05
29-01-123-14	—	—	—	11
29-01-123-15	—	—	—	12,5
29-01-123-16	—	—	—	21,1
29-01-123-17	—	—	—	31,6
29-01-123-18	—	—	—	51,2
29-01-124-01	—	—	—	36,5
29-01-124-02	—	—	—	44,7
29-01-124-03	—	—	—	50,7
29-01-124-04	—	—	—	84,9
29-01-124-05	—	—	—	127
29-01-124-06	—	—	—	207
29-01-124-07	—	—	—	31,3
29-01-124-08	—	—	—	38,3
29-01-124-09	—	—	—	43,5
29-01-124-10	—	—	—	72,9
29-01-124-11	—	—	—	109
29-01-124-12	—	—	—	178
29-01-124-13	—	—	—	27,1
29-01-124-14	—	—	—	33,2
29-01-124-15	—	—	—	37,7
29-01-124-16	—	—	—	63,2
29-01-124-17	—	—	—	94,8
29-01-124-18	—	—	—	154
29-01-125-01	—	—	—	12,2
29-01-125-02	—	—	—	14,8
29-01-125-03	—	—	—	16,9
29-01-125-04	—	—	—	28,4
29-01-125-05	—	—	—	42,4
29-01-125-06	—	—	—	68,8
29-01-125-07	—	—	—	10,4
29-01-125-08	—	—	—	12,8
29-01-125-09	—	—	—	14,5
29-01-125-10	—	—	—	24,3
29-01-125-11	—	—	—	36,4
29-01-125-12	—	—	—	59,1
29-01-125-13	—	—	—	9,05
29-01-125-14	—	—	—	11
29-01-125-15	—	—	—	12,5
29-01-125-16	—	—	—	21,1
29-01-125-17	—	—	—	31,6
29-01-125-18	—	—	—	51,2
29-01-126-01	—	—	—	103

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-126-02	—	—	—	141
29-01-126-03	—	—	—	179
29-01-126-04	—	—	—	205
29-01-126-05	—	—	—	103
29-01-126-06	—	—	—	141
29-01-126-07	—	—	—	179
29-01-126-08	—	—	—	205
29-01-126-09	—	—	—	233
29-01-127-01	—	—	—	34,2
29-01-127-02	—	—	—	47
29-01-127-03	—	—	—	59,8
29-01-127-04	—	—	—	68,3
29-01-127-05	—	—	—	34,2
29-01-127-06	—	—	—	47
29-01-127-07	—	—	—	59,3
29-01-127-08	—	—	—	68,3
29-01-127-09	—	—	—	81,2
29-01-137-01	—	—	29,2	—
29-01-137-02	—	—	31,4	—
29-01-137-03	—	—	23,8	—
29-01-137-04	—	—	24,8	—
29-01-137-05	—	—	17	—
29-01-137-06	—	—	17,6	—
29-01-137-07	—	—	13,1	—
29-01-137-08	—	—	13,4	—
29-01-138-02	—	—	—	758
29-01-138-03	—	—	—	758
29-01-138-05	—	—	—	514
29-01-138-06	—	—	—	514
29-01-139-03	—	—	—	339
29-01-139-04	—	—	—	339
29-01-139-07	—	—	—	201
29-01-139-08	—	—	—	201
29-01-140-01	—	—	42	8,11
29-01-140-02	—	—	31,4	8,11
29-01-140-03	—	—	28,6	8,11
29-01-140-04	—	—	29	8,11
29-01-140-05	—	—	34,6	8,11
29-01-140-06	—	—	30,6	8,11
29-01-140-07	—	—	24,8	8,11
29-01-140-08	—	—	24	8,11
29-01-140-09	—	—	24,4	8,11
29-01-140-10	—	—	27,2	8,11
29-01-140-11	—	—	41,4	8,11
29-01-140-12	—	—	31,4	8,11
29-01-140-13	—	—	32	8,11
29-01-140-14	—	—	29,8	8,11
29-01-140-15	—	—	25,2	8,11
29-01-140-16	—	—	25,6	8,11
29-01-141-01	—	—	24,8	8,59
29-01-141-02	—	—	21	8,59
29-01-141-03	—	—	20,6	8,59
29-01-141-04	—	—	20,8	8,59
29-01-141-05	—	—	22,6	8,59
29-01-141-06	—	—	24,8	8,59
29-01-141-07	—	—	21,2	8,59
29-01-141-08	—	—	21,2	8,59
29-01-142-01	—	—	12	5,72
29-01-142-02	—	—	12	5,72

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-143-01	—	—	19,2	10,7
29-01-143-02	—	—	13,5	10,7
29-01-143-03	—	—	15	10,7
29-01-143-04	—	—	16,5	10,7
29-01-143-05	—	—	18	10,7
29-01-143-06	—	—	17,4	10,7
29-01-143-07	—	—	12,8	10,7
29-01-143-08	—	—	13,6	10,7
29-01-143-09	—	—	14,4	10,7
29-01-143-10	—	—	16,7	10,7
29-01-144-01	—	—	13,3	14,2
29-01-144-02	—	—	12,3	14,2
29-01-144-03	—	—	12,5	14,2
29-01-144-04	—	—	12,8	14,2
29-01-144-05	—	—	13,1	14,2
29-01-145-01	—	—	128	11,3
29-01-145-02	—	—	122	10,8
29-01-145-03	—	—	117	10,3
29-01-145-04	—	—	137	12,1
29-01-145-05	—	—	129	11,4
29-01-145-06	—	—	122	10,8
29-01-145-07	—	—	177	15,6
29-01-145-08	—	—	151	13,4
29-01-145-09	—	—	138	12,2
29-01-145-10	—	—	202	17,8
29-01-145-11	—	—	168	14,8
29-01-145-12	—	—	151	13,4
29-01-146-01	—	—	30,2	10,8
29-01-146-02	—	—	28,4	10,2
29-01-146-03	—	—	27,4	9,76
29-01-146-04	—	—	26,2	9,4
29-01-146-05	—	—	33,2	10,8
29-01-146-06	—	—	30,6	11
29-01-146-07	—	—	29	10,4
29-01-146-08	—	—	27,4	9,8
29-01-146-09	—	—	36,4	13
29-01-146-10	—	—	33	11,8
29-01-146-11	—	—	30,8	11
29-01-146-12	—	—	28,6	10,2
29-01-147-01	—	—	142	12,6
29-01-147-02	—	—	127	11,2
29-01-147-03	—	—	118	10,4
29-01-147-04	—	—	112	9,89
29-01-147-05	—	—	163	14,4
29-01-147-06	—	—	140	12,4
29-01-147-07	—	—	126	11,1
29-01-147-08	—	—	118	10,4
29-01-147-09	—	—	184	16,2
29-01-147-10	—	—	154	13,6
29-01-147-11	—	—	134	11,8
29-01-147-12	—	—	123	10,9
29-01-148-01	—	—	110	—
29-01-148-02	—	—	110	—
29-01-148-03	—	—	110	—
29-01-148-04	—	—	111	—
29-01-148-05	—	—	239	—
29-01-148-06	—	—	231	—
29-01-148-07	—	—	230	—
29-01-148-08	—	—	230	—

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-148-09	—	—	35,8	—
29-01-148-10	—	—	28,2	—
29-01-148-11	—	—	26,8	—
29-01-148-12	—	—	27,4	—
29-01-149-01	—	—	31,4	—
29-01-149-02	—	—	30	—
29-01-149-03	—	—	27,2	—
29-01-149-04	—	—	28,6	—
29-01-149-05	—	—	30,2	—
29-01-149-06	—	—	30,2	—
29-01-150-01	—	—	—	256
29-01-150-02	—	—	—	350
29-01-151-01	5,27	10,8	445	77,8
29-01-151-02	2,03	4,16	426	77,8
29-01-151-03	0,49	1	409	77,8
29-01-151-04	4,66	9,55	394	64,3
29-01-151-05	1,79	3,67	378	64,3
29-01-151-06	0,43	0,88	363	64,3
29-01-153-01	—	—	22,5	64,4
29-01-154-01	—	—	0,07	0,4
29-01-155-05	—	—	184	—
29-01-155-06	—	—	76,8	—
29-01-155-07	—	—	132	14,1
29-01-155-08	—	—	—	22,3
29-01-155-09	—	—	236	219
29-01-155-10	—	—	99,2	92,1
29-01-155-11	—	—	—	80,7
29-01-155-12	—	—	387	360
29-01-155-13	—	—	264	245
29-01-155-14	—	—	120	—
29-01-155-15	—	—	152	—
29-01-157-01	—	—	—	0,48
29-01-157-02	—	—	1,72	3,2
29-01-157-03	—	—	0,72	1,34
29-01-157-04	—	—	—	0,41
29-01-157-05	—	—	0,96	1,79
29-01-157-06	—	—	0,67	1,25
29-01-157-07	—	—	—	0,49
29-01-157-08	—	—	0,96	2,05
29-01-157-09	—	—	0,66	1,4
29-01-157-10	—	—	0,58	1,07
29-01-157-11	—	—	—	0,79
29-01-157-12	—	—	—	0,71
29-01-157-13	—	—	—	0,88
29-01-157-14	—	—	—	0,7
29-01-157-15	—	—	—	0,92
29-01-157-17	—	—	3,76	—
29-01-158-01	—	—	—	0,39
29-01-158-02	—	—	1,72	2,56
29-01-158-03	—	—	0,72	1,07
29-01-158-04	—	—	—	0,35
29-01-158-05	—	—	0,96	1,52
29-01-158-06	—	—	0,67	1,06
29-01-158-07	—	—	—	0,43
29-01-158-08	—	—	0,96	1,78
29-01-158-09	—	—	0,66	1,22
29-01-158-10	—	—	0,58	0,86
29-01-160-01	—	—	—	0,4
29-01-160-02	—	—	0,28	0,52

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-160-03	—	—	—	0,98
29-01-160-04	—	—	0,52	0,98
29-01-160-05	—	—	—	1,02
29-01-160-06	—	—	—	0,39
29-01-160-07	—	—	—	1,58
29-01-160-08	—	—	—	0,71
29-01-160-09	—	—	—	0,42
29-01-160-10	—	—	—	0,31
29-01-161-01	—	—	1,23	3,5
29-01-162-01	—	—	14,1	35,5
29-01-162-02	—	—	44	61,6
29-01-162-03	—	—	3,08	1,66
29-01-163-01	10,3	20,6	—	6,78
29-01-163-02	11,9	23,8	—	10,5
29-01-163-03	2,02	4,04	—	7,28
29-01-163-04	8,67	17,4	—	7,12
29-01-163-05	11,7	23,4	—	10,6
29-01-163-06	5,54	11,1	—	9,17
29-01-163-07	2,02	4,04	—	6,85
29-01-163-08	—	—	—	12,8
29-01-163-09	—	—	—	13,5
29-01-163-10	—	—	—	15
29-01-163-11	9,26	18,5	—	4,72
29-01-163-12	10,3	20,6	—	10,6
29-01-163-13	11,9	23,8	—	25,6
29-01-163-14	2,02	4,04	—	16,7
29-01-163-15	8,67	17,4	—	18,4
29-01-163-16	11,7	23,4	—	35,7
29-01-163-17	5,54	11,1	—	25,5
29-01-163-18	2,02	4,04	—	21
29-01-164-01	8,67	17,4	—	11
29-01-164-02	8,67	17,4	—	12,8
29-01-164-03	11,7	23,4	—	14,4
29-01-164-04	11,7	23,4	—	16,3
29-01-164-05	5,54	11,1	—	13,9
29-01-164-06	5,54	11,1	—	15,7
29-01-164-07	2,02	4,04	—	9,04
29-01-164-08	2,02	4,04	—	10,6
29-01-164-09	8,67	17,4	—	22,2
29-01-164-10	8,67	17,4	—	24,1
29-01-164-11	11,7	23,4	—	39,6
29-01-164-12	11,7	23,4	—	41,4
29-01-164-13	5,54	11,1	—	30,2
29-01-164-14	5,54	11,1	—	32
29-01-164-15	2,02	4,04	—	23,2
29-01-164-16	2,02	4,04	—	25
29-01-176-01	—	—	26,4	94,4
29-01-176-02	—	—	28,8	103
29-01-176-03	—	—	31,2	112
29-01-176-04	—	—	33,6	120
29-01-177-01	—	—	20,4	85,8
29-01-177-02	—	—	31,2	—
29-01-177-03	—	—	21,6	—
29-01-177-04	—	—	30	—
29-01-177-05	10,8	21,5	13,2	—
29-01-177-06	6,34	12,7	13,2	—
29-01-177-07	74,8	150	13,2	—
29-01-177-08	—	—	26,4	—
29-01-178-02	13	22,2	—	—

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-180-01	—	—	13,1	—
29-01-180-02	—	—	15,8	—
29-01-181-01	—	—	111	—
29-01-182-01	—	—	342	17,8
29-01-193-01	—	—	22,7	—
29-01-193-02	—	—	45,4	—
29-01-193-03	—	—	27,2	—
29-01-193-04	—	—	38,1	—
29-01-194-01	—	—	23,6	—
29-01-194-02	—	—	40	—
29-01-194-03	—	—	53,1	—
29-01-195-01	—	—	29,7	—
29-01-195-02	—	—	65,2	—
29-01-195-03	—	—	81	—
29-01-195-04	—	—	97,2	—
29-01-195-05	—	—	37,2	—
29-01-195-06	—	—	81,3	—
29-01-195-07	—	—	101	—
29-01-195-08	—	—	121	—
29-01-196-01	—	—	29,7	—
29-01-196-02	—	—	65,2	—
29-01-196-03	—	—	81	—
29-01-196-04	—	—	97,2	—
29-01-196-05	—	—	37,2	—
29-01-196-06	—	—	81,3	—
29-01-196-07	—	—	101	—
29-01-196-08	—	—	121	—
29-01-196-09	—	—	29,7	—
29-01-196-10	—	—	65,2	—
29-01-196-11	—	—	81	—
29-01-196-12	—	—	97,2	—
29-01-196-13	—	—	37,2	—
29-01-196-14	—	—	81,3	—
29-01-196-15	—	—	101	—
29-01-196-16	—	—	121	—
29-01-197-08	—	—	66,1	—
29-01-197-09	—	—	83,3	—
29-01-197-10	—	—	102	—
29-01-198-06	—	—	66,1	—
29-01-198-07	—	—	83,3	—
29-01-198-08	—	—	102	—
29-01-198-14	—	—	66,1	—
29-01-198-15	—	—	83,3	—
29-01-198-16	—	—	102	—
29-01-199-01	—	—	3,28	3,43
29-01-199-02	—	—	9,02	3,9
29-01-199-03	—	—	10,9	3,61
29-01-209-01	—	—	8,4	—
29-01-209-02	—	—	7,2	—
29-01-209-03	—	—	9,6	—
29-01-209-04	—	—	25,2	—
29-01-210-01	—	—	68,9	—
29-01-210-02	—	—	112	—
29-01-211-01	—	—	16,1	—
29-01-212-01	—	—	70,1	—
29-01-213-01	—	—	52	—
29-01-213-02	—	—	34	—
29-01-213-03	—	—	25,2	35,7
29-01-213-04	—	—	31,2	—

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-213-05	—	—	10,8	—
29-01-214-01	—	—	37,5	—
29-01-214-02	—	—	41,5	—
29-01-214-03	—	—	119	—
29-01-216-01	—	—	39	—
29-01-216-02	—	—	7,2	—
29-01-218-01	—	—	74,2	—
29-01-220-01	—	—	—	2,26
29-01-230-01	20,5	34,9	—	—
29-01-230-03	20,5	34,9	—	—
29-01-233-01	9,75	20	—	12
29-01-233-02	9,75	21,5	—	14,5
29-01-233-03	9,75	24,4	—	35
29-01-233-04	9,75	26,8	—	47,5
29-01-233-05	9,75	28,3	—	84
29-01-233-06	9,75	29,3	—	129
29-01-234-01	19,1	32,4	—	—
29-01-234-02	16,6	31,6	—	22,3
29-01-234-03	15	25,5	—	—
29-01-234-04	15	28,5	—	22,3
29-01-234-05	15	30,8	—	12
29-01-234-06	15	33	—	14,5
29-01-234-07	15	37,5	—	35
29-01-234-08	15,2	25,8	—	—
29-01-234-09	15,2	28,9	—	22,3
29-01-234-10	15,2	31,2	—	12
29-01-234-11	15,2	33,4	—	14,5
29-01-234-12	15,2	38	—	35
29-01-235-01	0,26	0,57	—	134
29-01-235-02	0,26	0,65	—	181
29-01-235-03	0,26	0,72	—	214
29-01-235-04	0,26	0,75	—	376
29-01-235-05	0,26	0,78	—	577
29-01-235-06	0,1	0,21	—	49,6
29-01-235-07	0,1	0,24	—	67
29-01-235-08	0,1	0,26	—	79,4
29-01-235-09	0,1	0,28	—	139
29-01-235-10	0,1	0,28	—	214
29-01-235-11	0,06	0,12	—	29,4
29-01-235-12	0,06	0,14	—	39,5
29-01-235-13	0,06	0,15	—	47
29-01-235-14	0,06	0,16	—	82,6
29-01-235-15	0,06	0,17	—	126
29-01-236-01	130	221	—	32,5
29-01-236-02	117	223	—	91,7
29-01-236-03	111	227	—	120
29-01-236-04	111	243	—	138
29-01-236-05	111	278	—	197
29-01-237-01	—	—	153	—
29-01-237-02	—	—	76,5	—
29-01-238-01	—	—	17	—
29-01-238-02	100	250	—	8,66
29-01-238-03	100	250	—	11,1
29-01-238-04	100	250	—	13,2
29-01-241-01	—	—	6,49	—
29-01-241-02	—	—	0,33	0,43
29-01-241-03	—	—	16,6	—
29-01-244-01	100	240	—	5650
29-01-245-01	—	—	51,5	4,51

Шифр норм	Объем грунта, м^3	Масса грунта, т	Электроэнергия, кВт·ч	Сжатый воздух,100 м^3
1	2	3	4	5
29-01-252-01	—	—	—	47,8
29-01-252-02	—	—	—	47,8
29-01-254-01	—	—	897	—
29-01-254-02	—	—	171	—
29-01-254-03	—	—	66,8	—
29-01-254-04	—	—	46,7	—
29-01-257-01	100	240	—	211
29-01-257-02	100	240	—	485
29-01-257-03	100	240	—	748
29-01-257-04	100	240	—	984
29-01-257-05	100	240	—	1140
29-01-257-06	100	250	—	284
29-01-257-07	100	250	—	641
29-01-257-08	100	250	—	984
29-01-257-09	100	250	—	1300
29-01-257-10	100	250	—	1560
29-01-258-01	100	220	—	184
29-01-258-02	100	170	—	109
29-01-259-01	100	170	—	—
29-01-260-01	100	170	—	—
29-01-260-02	100	170	—	—
29-01-260-03	100	190	—	—
29-01-260-04	100	205	—	—

Приложение 29.4

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения норм сборника 29 раздела 1

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4
3.1.Сооружение тоннелей закрытым способом работ под сжатым воздухом при избыточном давлении кПа (атм):			
9,8-118 (0,1-1,2)	29-01-015÷29-01-017; 29-01-027÷29-01-047; 29-01-057÷29-01-091; 29-01-101÷29-01-110; 29-01-120÷29-01-127; 29-01-137÷29-01-166; 29-01-166÷29-01-183; 29-01-193÷29-01-199; 29-01-209÷29-01-220; 29-01-230÷29-01-260	1,08	1,08
119-147 (1,21-1,5)	то же	1,14	1,14
148-206 (1,51-2,1)	то же	1,26	1,26
207-235 (2,11-2,4)	то же	1,42	1,42
236-265 (2,41-2,7)	то же	1,65	1,65
266-294 (2,72-3)	то же	1,87	1,87
3.2. Сооружение шахтных стволов, тоннелей и других выработок в условиях усиленного капежа:			

Условия применения	Шифр таблиц	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	4
прерывающимися струями	29-01-027÷29-01-047;29- 01-057÷29-01-091; 29-01-101÷29-01-110; 29-01-120÷29-01-127; 29-01-140÷29-01-152; 29-01-155÷29-01-159; 29-01-160 (1÷4, 7÷10); 29-01-161; 29-01-176; 29-01-177; 29-01-193 (1,2); 29-01-195÷29-01-199; 29-01-230÷29-01-234; 29-01-237; 29-01-240; 29-01-241	1,08	1,08
непрерывными струями	то же	1,21	1,21
3.3. Разработка грунта в шахтном стволе, в лотке тоннеля и в других выработках, а также при установке тюбингов в шахтном стволе и нижних тюбингов или блоков в лотке тоннеля при слое воды св. 10 см:			
до 20 см	29-01-001÷29-01-014; 29-01-027÷29-01-047; 29-01-057÷29-01-091; 29-01-101÷29-01-110; 29-01-120÷29-01-127; 29-01-137÷29-01-161; 29-01-176; 29-01-177; 29-01-193÷29-01-199; 29-01-230÷29-29-01-241	1,17	1,17
до 35 см	то же	1,26	1,26
св. 35 см	то же	1,34	1,34
Примечание к пп. 3.1÷3.3: Применение коэффициентов при составлении смет должно быть обосновано проектными данными, а при расчетах за выполненные работы – актами			
3.4. Проходка подземных выработок с уклоном, град.:			
св. 14 до 30	29-01-027÷29-01-047; 29-01-057÷29-01-091; 29-01-230÷29-01-235	1,14	1,14
св.30 до 45	то же	1,26	1,26
св.45	то же	1,46	1,46
3.5. Устройство железобетонных обделок	29-01-137÷29-01-144; 29-01-146÷29-01-147; 29-01-149	1,09	-

Приложение 29.5

Сроки начала и конца выполнения обслуживающих процессов

№ п.п.	Вид обслуживающих процессов	Начало	Конец	Шифр таблицы	Шифр номы
1	2	3	4	5	6
1	Шахтный клетьевой грузолюдской подъем	Через 2 недели после начала рассечки рудничного двора для глубокого заложения и начала проходки горизонтальной выработки для мелкого заложения.	Начало переоборудования шахты под кабельную или вентиляционную для чисто строительных шахт - окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.	29-04-001	1, 2, 4-6
2	Шахтный клетьевой грузовой подъем.	Начало проходки горизонтальных выработок.	Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.	29-04-001	3
3	Шахтный подъем при проходке тоннелей.	Начало проходки горизонтальных выработок.	Окончание всех строительных работ в тоннеле.	29-04-002	1, 2

№ п.п.	Вид обслуживающих процессов	Начало	Конец	Шифр таблицы	Шифр номы
1	2	3	4	5	6
4	Лесоспуск в шахтном стволе.	Через 2 недели после рассечки рудничного двора.	Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.	29-04-006	1, 2
5	Междуэтажный подъем между нулевой и приемной площадкой шахтного копра.	Через 2 недели после рассечки рудничного двора.	Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.	29-04-005	1
6	Междуэтажный подъем с одной одновагонеточной клетью в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах.	Начало производства работ на втором горизонте.	Окончание производства работ на втором горизонте.	29-04-005	2
7	Подъем при проходке шахтного ствола.	Начало проходки шахтного ствола.	Через две недели после начала рассечки рудничного двора.	29-04-002 29-04-003 29-04-007	3 1 1÷6
8	Подъем при проходке наклонной выработки.	Начало сооружения наклонной выработки.	Окончание сооружения нижнего узла наклонной выработки.	29-04-004	1
9	Центральный водоотлив.	После сооружения насосной камеры и окончания монтажа и пуска в эксплуатацию временной дренажной перекачки.	Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки, принимающей воду со всего участка трассы, обслуживаемого постоянной дренажной перекачкой, а при отсутствии постоянной дренажной перекачки - сдача сооружения в эксплуатацию.	29-04-012	1÷7
10	Насос промежуточного водоотлива (при проходке вниз по уклону).	Необходимость организации промежуточного водоотлива.	Ликвидация промежуточного водоотлива.	29-04-013	1÷3
11	Насос местного водоотлива.	Начало проходки выработки.	Окончание проходки выработки.	29-04-013	1÷3
12	Концевая откатка.	То же, на уклонах, превышающих 0,01.	Окончание строительных работ на уклоне.	29-04-019	9
13	Электроосвещение шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок.	Начало проходки тоннелей и выработок или начало их использования для проходки через них других тоннелей и выработок. Устройство перекрытия в тоннелях, сооружаемых открытым способом.	Сдача в эксплуатацию шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок; при наличии постоянного освещения - пуск его в эксплуатацию; окончание переоборудования шахтных стволов и других выработок или их ликвидация; окончание использования шахтных стволов, тоннелей и выработок для проходки через них других тоннелей и выработок.	29-04-020	1-3
14	Обслуживание шлюзовой перегородки.	Начало проходки под сжатым воздухом.	Окончание работ, производимых под сжатым воздухом.	29-04-024	1-6
15	Дежурные слесари и электромонтеры.	Начало работ на строительной площадке или участке.	Окончание всех строительных, путевых и монтажных работ на участке или на	29-04-025	1-3

№ п.п.	Вид обслуживающих процессов	Начало	Конец	Шифр таблицы	Шифр номы
1	2	3	4	5	6
			строительной площадке.		
16	Дежурные по обслуживанию узкоколейных откаточных путей.	Начало эксплуатации узкоколейных путей.	Окончание строительных, путевых и монтажных работ на данном участке.	29-04-026	2, 3
17	Рабочие по обслуживанию маркшейдерских работ.	Начало строительства подземных выработок при закрытом способе работ и начало земляных работ при открытом способе работ.	Окончание строительных и путевых работ.	29-04-026	8, 9
18	Дежурные слесари по обслуживанию замораживающей сети.	Начало работ замораживающей сети.	Окончание работ замораживающей сети.	29-04-026	7

Приложение 29.6

Расчетное число смен

№ п.п.	Вид обслуживающих процессов	Продолжительность смены в часах, принятая в нормах	Расчетное число часов/смен в месяц при работе	
			в обычных условиях	под сжатым воздухом
1	2	3	4	5
1	Подъем:			
	а) шахтный клетьевой подъем для глубокого заложения;	6	720 120	720 120
	б) шахтный клетьевой подъем для мелкого заложения;	6	600 100	— —
	в) лесоспуск в шахтном стволе;	6	600 100	720 120
	г) междуэтажный подъем между нулевой и приемной площадками шахтного копра;	6,82	600 88	720 106
	д) междуэтажный подъем в тоннельных выработках;	6	600 100	720 120
	е) подъем при проходке шахтного ствола;	6	720 120	720 120
	ж) подъем при проходке наклонных выработок;	6	600 100	720 120
2	Водоотлив:			
	а) центральный водоотлив;	6	720 120	720 120
	б) насос промежуточного и местного водоотлива при закрытом способе работ;	6	720 120	720 120
	в) насос местного водоотлива при открытом способе работ после устройства перекрытия;	6,82	720 106	— —
3	Вентиляция:			
	а) центральная шахтная вентиляция:			
	– вентилятор в подземной выработке;	6	720 120	— —
	– вентилятор на шахтной площадке;	6,82	720 106	— —
	б) местная вентиляция для проветривания забоев:			—

№ п.п.	Вид обслуживающих процессов	Продолжительность смены в часах, принятая в нормах	Расчетное число часов/смен в месяц при работе	
			в обычных условиях	под сжатым воздухом
1	2	3	4	5
	– в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ;	6	600 100	— —
		6,82		—
	– в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия.		340 50	
4	Подземная механическая откатка: а) в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ;	6	600 100	720 120
	б) в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия.	6,82	340 50	— —
5	Электроосвещение: а) подземных выработок и тоннелей при закрытом способе работ;	6	720 120	720 120
	б) то же, при открытом способе, после устройства перекрытия.	6,82	720 106	— —
6	Дежурные рабочие: а) дежурные слесари и электромонтеры, крепильщики, рабочие по обслуживанию шлюзовых перегородок, рабочие по содержанию армировки шахтных стволов при закрытом способе работ;	6	720 120	720 120
	б) дежурные слесари и электромонтеры, арматурщики и изолировщики при открытом способе работ;	6,82	720 106	— —
	в) дежурные слесари и электромонтеры на шахтной поверхности;	6,82	720 106	— —
	г) дежурные рабочие по обслуживанию маркшейдерских работ при закрытом способе работ;	6	600 100	720 120
		6,82	340	—
	д) то же, при открытом способе работ;		50	—
	е) дежурные рабочие по обслуживанию откаточных путей и обслуживанию уклонов в тоннеле закрытого способа работ;	6	600 100	720 120
		6,82	170	—
	ж) дежурные рабочие по обслуживанию откаточных путей в тоннеле открытого способа работ после устройства перекрытия;		25	—
	з) дежурные рабочие по обслуживанию замораживающей сети.	6,82	720 106	— —

Примечания к приложению 29.6:

1. Количество смен, приведенное в таблице, предусматривает производство основных работ закрытым способом в четыре смены при продолжительности 6 часов и открытым способом работ в 2 смены при средней продолжительности 6,82 ч.

2. Расчетное количество смен в месяц при работе в обычных условиях по видам обслуживающих процессов по графе 3 п.п. 1а,е; 2а,б; 3а; 5а,б; 6а,б,в, а также по всем пунктам графы 4, не зависит от режима работы на участке и определяется по календарному времени.

По остальным видам обслуживающих процессов число смен определяется в зависимости от режима работы при 25 рабочих днях в месяц.

При производстве работ с меньшей сменностью, допускаемой в исключительных случаях, расчетное количество смен обслуживающих процессов, зависящих от режима работы на участке, следует уменьшать пропорционально времени работы по проекту.

Например: при режиме работы закрытым способом в 2 смены по 8 часов с двумя выходными днями в неделю, число смен работы в месяц шахтного подъема для мелкого заложения (п.1б) будет

$$\frac{8 \times 2 \times 21}{6} 56 \; смен$$

3. Подъем в тоннелях открытого способа работ после устройства перекрытия принимать по табл. с 29-04-001 по 29-04-008, при этом число смен работы в месяц принимать: при трехсменной работе – 75 смен, при двухсменной – 50 смен и при односменной – 25 смен.

4. Если в шахтном стволе два клетьевых подъема, то количество смен работы в месяц второго подъема принимать равным 100.

Приложение 29.7

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения норм сборника 29 раздела 4

Условия применения	Шифр таблиц (норм)	Коэффициенты к нормам затрат труда рабочих
1	2	3
3.1. Обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха при избыточном давлении, кПа (атм):		
9,8-118 (0,1-1,2)	29-04-025 (1);29-04-026 (1,2,4,5,6,8); 29-04-029; 29-04-030	1,09
119-147 (1,21-1,5)	То же	1,16
148-206 (1,51-2,1)	То же	1,25
207-235 (2,11-2,4)	То же	1,49
236-265 (2,41-2,7)	То же	1,76
266-294 (2,72-3)	То же	2,01

Приложение 29.8

Рецептура приготовления гидроизоляционной пасты из сухой смеси гидроизоляционной нанокомпозитной полимерминеральной на основе активированного бентонита

№ рецепта	Трещиноватость строительных конструкций, мм	Характер поступления воды	Рецептура приготовления гидроизоляционной пасты из сухой смеси гидроизоляционной нанокомпозитной полимерминеральной на основе активированного бентонита
1	< 0.5	капельный	в 4,5 весовой части воды добавляется 1 весовая часть сухой смеси
2	0.5 ÷ 2	вялотекущий	в 3,5 весовой части воды добавляется 1 весовая часть сухой смеси
3	> 2	струйный	в 3 весовой части воды добавляется 1 весовая часть сухой смеси
1+3	> 2	активный	сначала производят нагнетание небольшого количества пасты, приготовленной по рецепту №1, а затем окончательное нагнетание пасты, приготовленной по рецепту №3

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 6
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 8
Раздел 1. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ ... 8
Подраздел 1.1. ПРОХОДКА ШАХТНЫХ СТВОЛОВ ... 8
Таблица ГЭСН 29-01-001 Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей ... 8
Таблица ГЭСН 29-01-002 Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей ... 9
Таблица ГЭСН 29-01-003 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт ... 10
Таблица ГЭСН 29-01-004 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки ... 11
Таблица ГЭСН 29-01-005 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт ... 12
Таблица ГЭСН 29-01-006 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки ... 13
Таблица ГЭСН 29-01-007 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт ... 14
Таблица ГЭСН 29-01-008 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки ... 15
Таблица ГЭСН 29-01-009 Проходка шахтных стволов обычным способом с временными деревометаллическими крепями ... 17
Таблица ГЭСН 29-01-010 Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах ... 18
Таблица ГЭСН 29-01-011 Проходка шахтных стволов опускным колодцем ... 19
Таблица ГЭСН 29-01-012 Сборка ножей из листовой стали ... 20
Таблица ГЭСН 29-01-013 Сборка комбинированных ножей из чугунных тюбингов и листовой стали ... 20
Таблица ГЭСН 29-01-014 Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке ... 21
Таблица ГЭСН 29-01-015 Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении ... 21
Таблица ГЭСН 29-01-016 Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее ... 22
Таблица ГЭСН 29-01-017 Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения ... 23
Таблица ГЭСН 29-01-020 Монтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм ... 23
Таблица ГЭСН 29-01-021 Демонтаж бурового стволопроходческого комплекса, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм ... 24
Таблица ГЭСН 29-01-022 Проходка шахтного ствола диаметром 5500 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм ... 25
Таблица ГЭСН 29-01-023 Проходка шахтного ствола диаметром 7700 мм буровым стволопроходческим комплексом, диаметром шахтного ствола 7700/5500 мм ... 25
Подраздел 1.2. ПРОХОДКА ШТОЛЕН ... 26
Таблица ГЭСН 29-01-027 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м^2 с креплением деревянной крепью ... 26
Таблица ГЭСН 29-01-028 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью ... 28
Таблица ГЭСН 29-01-029 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м^2 с креплением деревянной крепью ... 29
Таблица ГЭСН 29-01-030 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью ... 30
Таблица ГЭСН 29-01-031 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью ... 32
Таблица ГЭСН 29-01-032 Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками ... 33
Таблица ГЭСН 29-01-033 Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами ... 35
Таблица ГЭСН 29-01-034 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит ... 35
Таблица ГЭСН 29-01-035 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м^2 с креплением деревянной крепью ... 37

Таблица ГЭСН 29-01-036 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м^2 с креплением деревянной крепью ... 38
Таблица ГЭСН 29-01-037 Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м^2 с креплением деревянной крепью ... 39
Таблица ГЭСН 29-01-038 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью ... 41
Таблица ГЭСН 29-01-039 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м^2 с креплением деревометаллической крепью ... 42
Таблица ГЭСН 29-01-040 Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками ... 44
Таблица ГЭСН 29-01-041 Проходка штолен без крепей ... 45
Таблица ГЭСН 29-01-042 Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок ... 46
Таблица ГЭСН 29-01-043 Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок ... 48
Таблица ГЭСН 29-01-044 Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок ... 49
Таблица ГЭСН 29-01-045 Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок ... 50
Таблица ГЭСН 29-01-046 Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок ... 52
Таблица ГЭСН 29-01-047 Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок ... 52
Подраздел 1.3. ПРОХОДКА ТОННЕЛЕЙ И ВЫРАБОТОК ... 52
Таблица ГЭСН 29-01-024 Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 55 кВт ... 52
Таблица ГЭСН 29-01-025 Проходка тоннелей комбайном проходческим с рабочим приспособлением комбинированного типа, оснащенного гидромолотом и ковшом, мощностью 90 кВт ... 53
Таблица ГЭСН 29-01-057 Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля ... 54
Таблица ГЭСН 29-01-058 Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля ... 55
Таблица ГЭСН 29-01-059 Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля ... 57
Таблица ГЭСН 29-01-060 Разработка калотт сечением до 20 м^2 с временной деревометаллической крепью ... 58
Таблица ГЭСН 29-01-061 Разработка средней штроссы (ядра) ... 59
Таблица ГЭСН 29-01-062 Разработка боковых штросс с деревянной крепью ... 60
Таблица ГЭСН 29-01-063 Разработка боковых штросс без крепления ... 62
Таблица ГЭСН 29-01-064 Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт ... 63
Таблица ГЭСН 29-01-065 Разработка лотков ... 64
Таблица ГЭСН 29-01-066 Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки ... 65
Таблица ГЭСН 29-01-067 Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки ... 66
Таблица ГЭСН 29-01-068 Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей ... 68
Таблица ГЭСН 29-01-069 Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей ... 70
Таблица ГЭСН 29-01-070 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей ... 71
Таблица ГЭСН 29-01-071 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей ... 72
Таблица ГЭСН 29-01-072 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой ... 74
Таблица ГЭСН 29-01-073 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной деревометаллической крепи и ее разборкой ... 75
Таблица ГЭСН 29-01-074 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки ... 76
Таблица ГЭСН 29-01-075 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки ... 78
Таблица ГЭСН 29-01-076 Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м^2 способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки ... 80
Таблица ГЭСН 29-01-077 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни ... 82

Таблица ГЭСН 29-01-078 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке ... 83
Таблица ГЭСН 29-01-079 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке ... 85
Таблица ГЭСН 29-01-080 Проходка тоннелей комплексом проходческим, диаметр 5,5 м способом сплошного забоя при сборной обделке ... 88
Таблица ГЭСН 29-01-081 Ввод в забой и вывод из забоя обычного щита ... 89
Таблица ГЭСН 29-01-082 Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) ... 89
Таблица ГЭСН 29-01-083 Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) ... 91
Таблица ГЭСН 29-01-084 Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами без передовой штольни (глухим забоем) ... 92
Таблица ГЭСН 29-01-085 Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м обычными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем) ... 93
Таблица ГЭСН 29-01-086 Проходка тоннелей диаметром до 6 м обычными щитами с передовой штольней ... 95
Таблица ГЭСН 29-01-087 Проходка тоннелей диаметром более 6 м обычными щитами с передовой штольней ... 96
Таблица ГЭСН 29-01-088 Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами ... 97
Таблица ГЭСН 29-01-089 Проходка тоннелей обычными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы ... 97
Таблица ГЭСН 29-01-090 Проходка тоннелей диаметром 5,2 м щитовым проходческим комплексом с возведением монолитно-прессованной обделки в слабых грунтах естественной влажности ... 98
Таблица ГЭСН 29-01-091 Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля ... 98
Таблица ГЭСН 29-01-092 Монтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м ... 99
Таблица ГЭСН 29-01-093 Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом импортного производства, диаметр щита до 4,5 м в грунтах I-II группы ... 99
Таблица ГЭСН 29-01-094 Демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса импортного производства, диаметр щита до 4,5 м ... 100
Таблица ГЭСН 29-01-095 Монтаж комплексов микротоннельных проходческих ... 100
Таблица ГЭСН 29-01-096 Проходка тоннелей микропроходческими комплексами с устройством обделки ... 101
Таблица ГЭСН 29-01-097 Демонтаж комплексов микротоннельных проходческих ... 102
Подраздел 1.4. ПРОХОДКА НАКЛОННЫХ И ВОССТАЮЩИХ ВЫРАБОТОК ... 103
Таблица ГЭСН 29-01-101 Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью ... 103
Таблица ГЭСН 29-01-102 Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке ... 105
Таблица ГЭСН 29-01-103 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке ... 107
Таблица ГЭСН 29-01-104 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке ... 108
Таблица ГЭСН 29-01-105 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 градусов способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке ... 110
Таблица ГЭСН 29-01-106 Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м^2 снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей ... 111
Таблица ГЭСН 29-01-107 Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой ... 114
Таблица ГЭСН 29-01-108 Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 градусов комбайновым проходческим комплексом ... 115
Таблица ГЭСН 29-01-109 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 градусов комбайновым проходческим комплексом ... 117
Таблица ГЭСН 29-01-110 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 градусов комбайновым проходческим комплексом ... 119
Подраздел 1.5. УСТРОЙСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЕЙ ... 122
Таблица ГЭСН 29-01-120 Установка стальных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками ... 122
Таблица ГЭСН 29-01-121 Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок ... 124
Таблица ГЭСН 29-01-122 Установка стальных подхватов при штанговом креплении подземных выработок ... 124
Таблица ГЭСН 29-01-123 Добавлять при длине стальной штанги более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-120 ... 124
Таблица ГЭСН 29-01-124 Установка железобетонных штанг длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками ... 126

Таблица ГЭСН 29-01-125 Добавлять при длине железобетонной штанги более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-124 ... 128
Таблица ГЭСН 29-01-126 Установка стальных и железобетонных штанг длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками ... 130
Таблица ГЭСН 29-01-127 Добавлять при длине штанги более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к нормам таблицы 29-01-126 на каждые 0,5 м изменения длины анкера ... 131
Подраздел 1.6. УСТРОЙСТВО ОБДЕЛОК ... 132
Таблица ГЭСН 29-01-137 Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м ... 132
Таблица ГЭСН 29-01-138 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м ... 133
Таблица ГЭСН 29-01-139 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м ... 135
Таблица ГЭСН 29-01-140 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см ... 136
Таблица ГЭСН 29-01-141 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см ... 138
Таблица ГЭСН 29-01-142 Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) ... 139
Таблица ГЭСН 29-01-143 Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см ... 140
Таблица ГЭСН 29-01-144 Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см ... 141
Таблица ГЭСН 29-01-145 Устройство монолитной бетонной обделки подземных помещений ГЭС ... 142
Таблица ГЭСН 29-01-146 Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой ... 143
Таблица ГЭСН 29-01-147 Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой ... 145
Таблица ГЭСН 29-01-148 Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов ... 146
Таблица ГЭСН 29-01-149 Устройство монолитной бетонной обделки штолен ... 148
Таблица ГЭСН 29-01-150 Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей ... 149
Таблица ГЭСН 29-01-151 Устройство набрызг-бетонной обделки ... 150
Таблица ГЭСН 29-01-152 Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитной железобетонной обделки ... 150
Таблица ГЭСН 29-01-153 Устройство железобетонной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м ... 151
Таблица ГЭСН 29-01-154 Устройство чугунной обделки шахтных стволов диаметром более 4 м ... 151
Таблица ГЭСН 29-01-155 Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок ... 152
Таблица ГЭСН 29-01-156 Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков ... 154
Таблица ГЭСН 29-01-157 Укладка сборной чугунной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами ... 154
Таблица ГЭСН 29-01-158 Укладка сборной чугунной обделки тоннелей из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами ... 156
Таблица ГЭСН 29-01-159 Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м ... 157
Таблица ГЭСН 29-01-160 Разборка сборной обделки ... 158
Таблица ГЭСН 29-01-161 Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях ... 158
Таблица ГЭСН 29-01-162 Торкретирование ... 159
Таблица ГЭСН 29-01-163 Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки ... 159
Таблица ГЭСН 29-01-164 Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов 163
Таблица ГЭСН 29-01-165 Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м ... 166
Таблица ГЭСН 29-01-166 Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м ... 167
Таблица ГЭСН 29-01-170 Монтаж блоков БМ и АМБ ... 167
Таблица ГЭСН 29-01-171 Подача и укладка бетонной смеси за АМБ с помощью бетононасосов ... 167
Подраздел 1.7. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ... 168
Таблица ГЭСН 29-01-176 Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей ... 168
Таблица ГЭСН 29-01-177 Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях ... 169
Таблица ГЭСН 29-01-178 Оклеечная гидроизоляция ... 170
Таблица ГЭСН 29-01-179 Соединение оклеечной гидроизоляции с тюбинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тюбингов на бетонное основание ... 170
Таблица ГЭСН 29-01-180 Устройство зонтов ... 171
Таблица ГЭСН 29-01-181 Устройство металлической гидроизоляции ... 172
Таблица ГЭСН 29-01-182 Испытание металлической гидроизоляции ... 172
Таблица ГЭСН 29-01-183 Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков ... 172

Таблица ГЭСН 29-01-184 Восстановление гидроизоляции в эксплуатируемом тоннеле метрополитена с применением сухих гидроизоляционных нанокомпозитных полимерминеральны смесей на основе активированного бентонита ... 173
Таблица ГЭСН 29-01-185 Гидроизоляция бетонных и железобетонных поверхностей битумно-латексной эмульсией способом напыления ... 174
Подраздел 1.8. НАГНЕТАНИЕ РАСТВОРА ЗА ОБДЕЛКИ ... 175
Таблица ГЭСН 29-01-193 Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов ... 175
Таблица ГЭСН 29-01-194 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов ... 175
Таблица ГЭСН 29-01-195 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 $м^3$/ч ... 176
Таблица ГЭСН 29-01-196 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 $м^3$/ч ... 176
Таблица ГЭСН 29-01-197 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 $м^3$/ч ... 177
Таблица ГЭСН 29-01-198 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 $м^3$/ч ... 178
Таблица ГЭСН 29-01-199 Контрольное нагнетание раствора для всех видов обделки ... 180
Подраздел 1.9. УСТРОЙСТВО ВНУТРЕННИХ КОНСТРУКЦИЙ ... 181
Таблица ГЭСН 29-01-209 Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров ... 181
Таблица ГЭСН 29-01-210 Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами ... 181
Таблица ГЭСН 29-01-211 Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе ... 182
Таблица ГЭСН 29-01-212 Устройство путевых стен из кабельных блоков ... 182
Таблица ГЭСН 29-01-213 Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов ... 182
Таблица ГЭСН 29-01-214 Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов ... 183
Таблица ГЭСН 29-01-215 Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали ... 183
Таблица ГЭСН 29-01-216 Устройство монолитных лестниц и площадок ... 184
Таблица ГЭСН 29-01-217 Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах ... 184
Таблица ГЭСН 29-01-218 Устройство стальных лестниц в тоннелях ... 185
Таблица ГЭСН 29-01-219 Укладка хризотилцементных труб ... 185
Таблица ГЭСН 29-01-220 Затирка бетонных поверхностей ... 186
Таблица ГЭСН 29-01-221 Монтаж технологического оснащения шахт из композитных материалов ... 186
Подраздел 1.10. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 186
Таблица ГЭСН 29-01-230 Установка и разборка промежуточных деревянных рам ... 186
Таблица ГЭСН 29-01-231 Установка и разборка промежуточных металлических рам ... 187
Таблица ГЭСН 29-01-232 Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах ... 187
Таблица ГЭСН 29-01-233 Устройство водоотводных канав без крепей ... 189
Таблица ГЭСН 29-01-234 Устройство водоотводных канав с крепями ... 189
Таблица ГЭСН 29-01-235 Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке ... 191
Таблица ГЭСН 29-01-236 Проходка проемов станционных тоннелей ... 193
Таблица ГЭСН 29-01-237 Прием и выгрузка грунта на эстакаде ... 193
Таблица ГЭСН 29-01-238 Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов ... 194
Таблица ГЭСН 29-01-239 Устройство железобетонного днища в шахтных стволах ... 195
Таблица ГЭСН 29-01-240 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором ... 195
Таблица ГЭСН 29-01-241 Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов ... 195
Таблица ГЭСН 29-01-242 Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра ... 196
Таблица ГЭСН 29-01-243 Закладка выработок бутовым камнем ... 196
Таблица ГЭСН 29-01-244 Пробивка в бетоне гнезд ... 196
Таблица ГЭСН 29-01-245 Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях ... 197
Таблица ГЭСН 29-01-246 Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб ... 197
Таблица ГЭСН 29-01-247 Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб ... 198
Таблица ГЭСН 29-01-248 Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб ... 198
Таблица ГЭСН 29-01-249 Укладка в тоннелях малого диаметра хризотилцементных безнапорных труб ... 199
Таблица ГЭСН 29-01-250 Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб ... 199
Таблица ГЭСН 29-01-251 Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях ... 200
Таблица ГЭСН 29-01-252 Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом ... 200
Таблица ГЭСН 29-01-253 Установка гильз из стальных труб ... 201

Таблица ГЭСН 29-01-254 Установка металлических закладных деталей ... 201
Таблица ГЭСН 29-01-255 Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах ... 201
Таблица ГЭСН 29-01-256 Устройство и разборка стяжек в тоннелях ... 202
Таблица ГЭСН 29-01-257 Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях ... 203
Таблица ГЭСН 29-01-258 Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях ... 203
Таблица ГЭСН 29-01-259 Засыпка шахтных стволов ... 204
Таблица ГЭСН 29-01-260 Засыпка грунтом пазух шахтных стволов ... 204
Раздел 2. ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ ... 204
Подраздел 2.1. КРЕПЛЕНИЕ КОТЛОВАНОВ ... 204
Таблица ГЭСН 29-02-001 Погружение и извлечение одиночных свай для крепления котлована ... 204
Таблица ГЭСН 29-02-002 Установка стальных расстрелов ... 206
Таблица ГЭСН 29-02-003 Установка стальных продольных связей ... 206
Таблица ГЭСН 29-02-004 Установка деревянных расстрелов ... 207
Таблица ГЭСН 29-02-005 Устройство забирки ... 207
Таблица ГЭСН 29-02-006 Снятие стальных расстрелов ... 207
Таблица ГЭСН 29-02-007 Снятие продольных связей ... 208
Таблица ГЭСН 29-02-008 Снятие деревянных расстрелов и элементов крепления ... 208
Таблица ГЭСН 29-02-010 Сооружение пионерной траншеи с использованием стальной опалубки ... 208
Подраздел 2.2. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ... 209
Таблица ГЭСН 29-02-018 Разработка грунта в котлованах со свайным креплением ... 209
Таблица ГЭСН 29-02-019 Разработка грунта в котлованах с откосами ... 210
Таблица ГЭСН 29-02-020 Разработка грунта на временном отвале для обратной засыпки ... 210
Таблица ГЭСН 29-02-021 Разработка грунта, находящегося на расстоянии до 5 м от подвешенных коммуникаций ... 210
Таблица ГЭСН 29-02-022 Разработка грунта в котлованах при сооружении камер со свайным креплением глубиной до 18-20 м ... 211
Таблица ГЭСН 29-02-023 Разработка грунта в торцах котлована со свайным креплением стен ... 211
Таблица ГЭСН 29-02-024 Разработка котлованов под перекрытия тоннелей ... 212
Таблица ГЭСН 29-02-025 Разработка ранее замороженного грунта при проходке наклонного тоннеля ... 212
Таблица ГЭСН 29-02-026 Обратная засыпка котлована ... 213
Таблица ГЭСН 29-02-027 Разбивка железобетонных конструкций экскаватором с гидромолотом с погрузкой в автомобили-самосвалы ... 213
Подраздел 2.3. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ... 214
Таблица ГЭСН 29-02-034 Монолитные бетонные и железобетонные прогоны, плиты и лотки тоннелей и фундаменты под оборудование ... 214
Таблица ГЭСН 29-02-035 Монолитные, бетонные и железобетонные боковые стены ... 215
Таблица ГЭСН 29-02-036 Монолитные бетонные и железобетонные средние стены ... 217
Таблица ГЭСН 29-02-037 Монолитные перекрытия тоннелей ... 218
Таблица ГЭСН 29-02-038 Устройство монолитных железобетонных платформ ... 220
Таблица ГЭСН 29-02-044 Бетонирование разрывов между блоками в лотке ... 220
Таблица ГЭСН 29-02-045 Устройство армокирпичных перегородок ... 221
Подраздел 2.4. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ... 221
Таблица ГЭСН 29-02-050 Сборные конструкции тоннелей и станций, сооружаемых открытым способом ... 221
Подраздел 2.5. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ ... 223
Таблица ГЭСН 29-02-053 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции стен ... 223
Таблица ГЭСН 29-02-054 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции перекрытий ... 224
Таблица ГЭСН 29-02-055 Устройство наружной оклеечной гидроизоляции лотков ... 225
Таблица ГЭСН 29-02-056 Устройство наружной гидроизоляции стен из наплавляемых материалов ... 226
Таблица ГЭСН 29-02-057 Устройство наружной гидроизоляции перекрытий из наплавляемых материалов ... 228
Таблица ГЭСН 29-02-058 Устройство наружной гидроизоляции лотков из наплавляемых материалов ... 228
Таблица ГЭСН 29-02-059 Устройство обмазочной гидроизоляции ... 229
Таблица ГЭСН 29-02-060 Устройство теплоизоляции перекрытий тоннелей мелкого заложения ... 229
Подраздел 2.6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 229
Таблица ГЭСН 29-02-065 Устройство путевой стены из кабельных блоков ... 229
Таблица ГЭСН 29-02-066 Заливка вручную цементным раствором зазора между стеновыми блоками и гидроизоляцией ... 230
Таблица ГЭСН 29-02-067 Чеканка фибробетоном стыков между колоннами и прогонами ... 230
Раздел 3. УСТРОЙСТВО ПУТИ ... 231
Подраздел 3.1. УСТРОЙСТВО ПУТИ В ТОННЕЛЕ ... 231
Таблица ГЭСН 29-03-001 Укладка пути в тоннелях и на смотровых канавах ... 231
Таблица ГЭСН 29-03-002 Подъем, рихтовка, раскрепление пути в тоннеле ... 233
Таблица ГЭСН 29-03-003 Бетонирование пути в тоннеле ... 234
Таблица ГЭСН 29-03-004 Балластировка пути в тоннеле ... 234

Таблица ГЭСН 29-03-005 Укладка и балластировка стрелочных переводов в тоннеле ... 235
Таблица ГЭСН 29-03-006 Укладка и балластировка перекрестного съезда в тоннеле ... 236
Таблица ГЭСН 29-03-007 Устройство рельсовых упоров в тоннеле ... 236
Таблица ГЭСН 29-03-008 Отделка пути в тоннеле ... 237
Таблица ГЭСН 29-03-009 Отделка стрелочных переводов М1/9 в тоннеле ... 237
Таблица ГЭСН 29-03-010 Отделка перекрестных съездов М2/9 в тоннеле ... 238
Таблица ГЭСН 29-03-011 Послеосадочный ремонт пути в тоннеле ... 238
Таблица ГЭСН 29-03-012 Послеосадочный ремонт стрелочных переводов М1/9 в тоннеле ... 239
Таблица ГЭСН 29-03-013 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 в тоннеле ... 239
Таблица ГЭСН 29-03-014 Устройство специальных конструкций пути в тоннеле ... 239
Таблица ГЭСН 29-03-015 Устройство изолируемых стыков на накладках промышленных изолирующих композитных, металлокомпозитных, магнитопроводных при устройстве пути в тоннеле ... 240
Таблица ГЭСН 29-03-016 Установка дополнительных кронштейнов контактного рельса в местах температурных стыков при устройстве пути в тоннеле ... 240
Таблица ГЭСН 29-03-017 Устройство уплотнения рельсов в тоннеле ... 241
Таблица ГЭСН 29-03-018 Вырезка средней части шпалы постоянных путей в тоннеле ... 241
Таблица ГЭСН 29-03-019 Приварка стыков электросоединителей при устройстве пути в тоннеле ... 241
Таблица ГЭСН 29-03-020 Установка путевых, сигнальных знаков и реперных табличек в тоннеле ... 242
Таблица ГЭСН 29-03-021 Установка реперов в тоннеле ... 242
Таблица ГЭСН 29-03-022 Установка контактного рельса сварными плетями в тоннеле ... 243
Таблица ГЭСН 29-03-023 Установка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле ... 244
Таблица ГЭСН 29-03-024 Отделка контактного рельса в тоннеле ... 245
Таблица ГЭСН 29-03-025 Отделка концевых отводов при устройстве пути в тоннеле ... 245
Таблица ГЭСН 29-03-026 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей при устройстве пути в тоннеле ... 246
Таблица ГЭСН 29-03-027 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода М1/9 при устройстве пути в тоннеле ... 247
Таблица ГЭСН 29-03-028 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9 при устройстве пути в тоннеле ... 247
Подраздел 3.2. УСТРОЙСТВО ПУТИ НА ПОВЕРХНОСТИ ... 248
Таблица ГЭСН 29-03-040 Укладка путей наземной линии в парке и на смотровых канавах в депо ... 248
Таблица ГЭСН 29-03-041 Укладка и балластировка стрелочных переводов на поверхности ... 250
Таблица ГЭСН 29-03-042 Укладка и балластировка перекрестных съездов на поверхности ... 251
Таблица ГЭСН 29-03-043 Устройство рельсовых упоров паркового типа ... 252
Таблица ГЭСН 29-03-044 Отделка пути на поверхности ... 253
Таблица ГЭСН 29-03-045 Отделка стрелочных переводов на поверхности ... 253
Таблица ГЭСН 29-03-046 Отделка перекрестных съездов М2/9 на поверхности ... 254
Таблица ГЭСН 29-03-047 Послеосадочный ремонт пути на поверхности ... 254
Таблица ГЭСН 29-03-048 Послеосадочный ремонт стрелочных переводов на поверхности ... 255
Таблица ГЭСН 29-03-049 Послеосадочный ремонт перекрестных съездов М2/9 на поверхности ... 255
Таблица ГЭСН 29-03-050 Устройство изолирующих стыков рельсов на поверхности ... 255
Таблица ГЭСН 29-03-051 Приварка стыковых электросоединителей при устройстве пути на поверхности ... 256
Таблица ГЭСН 29-03-052 Установка реперов, металлических табличек, путевых и сигнальных знаков на поверхности ... 256
Таблица ГЭСН 29-03-053 Установка дополнительных кронштейнов в местах температурных стыков при устройстве пути на поверхности ... 257
Таблица ГЭСН 29-03-054 Установка контактного рельса сварными плетями на главных путях наземных линий и в парке ... 257
Таблица ГЭСН 29-03-055 Установка концевых отводов на главных путях наземных линий и в парке ... 258
Таблица ГЭСН 29-03-056 Отделка контактного рельса на наземных линиях и парковых путях ... 258
Таблица ГЭСН 29-03-057 Отделка концевых отводов на наземных линиях и парковых путях ... 259
Таблица ГЭСН 29-03-059 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей стрелочного перевода на поверхности ... 259
Таблица ГЭСН 29-03-060 Покилометровый запас укладочных материалов и деталей перекрестного съезда М2/9 на поверхности ... 260
Раздел 4. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ ... 260
Подраздел 4.1. ПОДЪЕМ ... 260
Таблица ГЭСН 29-04-001 Подъем шахтный клетьевой механизированный ... 260
Таблица ГЭСН 29-04-002 Подъем шахтный краном ... 261
Таблица ГЭСН 29-04-003 Подъем при проходке ствола ... 261
Таблица ГЭСН 29-04-004 Подъем при сооружении наклонного хода ... 261
Таблица ГЭСН 29-04-005 Подъем междуэтажный ... 262
Таблица ГЭСН 29-04-006 Лесоспуск ... 262
Таблица ГЭСН 29-04-007 Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволах ... 262

Таблица ГЭСН 29-04-008 Толкатель вагонеток ... 262
Подраздел 4.2. ВОДООТЛИВ ... 263
Таблица ГЭСН 29-04-012 Центральный водоотлив ... 263
Таблица ГЭСН 29-04-013 Местный или промежуточный водоотлив ... 263
Подраздел 4.3. ВЕНТИЛЯЦИЯ ... 264
Таблица ГЭСН 29-04-016 Центральная шахтная вентиляция ... 264
Таблица ГЭСН 29-04-017 Местная вентиляция ... 264
Подраздел 4.4. ПОДЗЕМНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОТКАТКА ... 264
Таблица ГЭСН 29-04-019 Подземная механическая откатка ... 264
Подраздел 4.5. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК ... 265
Таблица ГЭСН 29-04-022 Освещение подземных выработок ... 265
Подраздел 4.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОННЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЕЖУРНЫМИ РАБОЧИМИ ... 265
Таблица ГЭСН 29-04-024 Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении ... 265
Таблица ГЭСН 29-04-025 Дежурство рабочих ... 265
Таблица ГЭСН 29-04-026 Содержание и обслуживание работ ... 265
Подраздел 4.7. ОЧИСТКА ВОДООТВОДНЫХ КАНАВ И ВОДОСБОРНИКА ... 266
Таблица ГЭСН 29-04-029 Очистка водоотводных канав в штольнях ... 266
Таблица ГЭСН 29-04-030 Очистка водосборника центральной водоотливной установки ... 266
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 267

gost.e-ecolog.ru