

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ  
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ  
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

48 – шығарылым

---

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 48

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Астана 2026

Қазақстан Республикасы сәулет , қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ  
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ  
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ

ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

48 – шығарылым

---

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Выпуск 48

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Астана 2026

## **Алғы сөз**

1 ӨЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 2026 жылғы 20 наурыздағы № 34-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН	2026 жылғы 1 сәуірден бастап

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды**

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕН	Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (КДС ЖКХ МПС РК)
3 УТВЕРЖДЕН	Приказом КДС ЖКХ МПС РК от 20 марта 2026 года № 34-НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 1 апреля 2026 года

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК**

## Содержание

ДОПОЛНЕНИЯ .....	1
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	1
Сборник 10 Конструкции деревянные, древеснокомпозитные и пластмассовые .....	1
Сборник 18 Внутренние инженерные системы: отопление (внутренние устройства) ..	2
Сборник 23 Наружные сети канализации.....	3
Сборник 25 Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов .....	26
Сборник 27 Автомобильные дороги .....	33
Сборник 30 Мосты, водопропускные трубы.....	41
Сборник 42 Берегоукрепительные работы .....	43
Сборник 47 Озеленение, благоустройство .....	44
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ .....	46
Сборник 12. Технологические трубопроводы.....	46
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ .....	47
Раздел 11 Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники.....	47
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.	52
Раздел 13 Работы ремонтно-строительные стекольные, обойные и облицовочные ....	52
Раздел 18 Работы ремонтно-строительные. Благоустройство.....	53
СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ .....	55
ИЗМЕНЕНИЯ .....	75
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	75
Сборник 1 Земляные работы.....	75
Сборник 3 Буровзрывные работы .....	75
Сборник 8 Конструкции из кирпича и блоков .....	95
Сборник 10 Конструкции деревянные, древеснокомпозитные и пластмассовые .....	96
Сборник 12 Кровли.....	98
Сборник 13 Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии, гидроизоляционные работы .....	98
Сборник 15 Отделочные работы .....	99
Сборник 16 Внутренние инженерные системы: трубопроводы.....	102
Сборник 23 Наружные сети канализации.....	103
Сборник 24 Наружные сети теплоснабжения и газоснабжения.....	108
Сборник 29 Тоннели и метрополитены .....	108
Сборник 35 Горнопроходческие работы .....	141
Сборник 44 Подводно-строительные водолазные работы.....	244
Сборник 47 Озеленение, благоустройство .....	246
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ .....	247



Сборник 8 Электротехнические установки .....	247
Сборник 36 Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства.....	247
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ .....	250
Раздел 10 Работы по монтажу оборудования связи.....	250
Раздел 11 Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники.....	252
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	253
Раздел 8 Работы ремонтно-строительные. Крыши, кровли, фасады .....	253
Раздел 20 Работы ремонтно-строительные. Автомобильные дороги .....	254
СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ .....	255
Приложение А. Результаты нормативных наблюдений технологических процессов ..	256
А.1 Укладка полиэтиленовых спиральновитых труб .....	256
А.2 Устройство стоечно - ригельных витражных систем фасада .....	299
А.3 Монтаж циркуляционного насоса в систему отопления.....	315
А.4 Интерференционное механическое соединение стальных труб наружными диаметрами от 60 до 426 мм .....	327
А.5 Монтаж системы мониторинга атмосферного воздуха.....	349

## ДОПОЛНЕНИЯ

ЭСН РК 8.04-01-2024

### ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 10 Конструкции деревянные, древеснокомпозитные и пластмассовые

#### Раздел 4 Заполнение проемов

#### Подраздел 2 Установка ворот, защитных систем на окна

#### Группа 3 Монтаж ворот

Таблица 1110-0402-0301 - Монтаж ворот с раздвижными или распахивающимися полотнами и калитками с каркасом стальным  
*м<sup>2</sup> полотна*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Обрамление проемов стальными деталями. 2. Установка полотен. 3. Установка поволоков и приборов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
002-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1116
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0193
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,0643
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5098
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,028
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0426
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,0016
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,0024
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000222
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,0287
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,009

## Окончание таблицы 1110-0402-0301

1	2	3	4
222-509-0501	Ворота различных типов: рамы, каркасы, панели с заполнением из тонколистовой стали без механизма открывания ГОСТ 31174-2017	т	0,0391
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0001163
261-107-0628	Скобяные изделия	комплект	П
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,11
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,224
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,067

**Сборник 18 Внутренние инженерные системы: отопление (внутренние устройства)**

Наименование раздела 1118-05 изложить в новой редакции: "1118-05 Установка насосов".

Наименование подраздела 1118-0501 изложить в новой редакции: "1118-0501 Установка насосов".

**Раздел 5 Установка насосов****Подраздел 1 Установка насосов****Группа 3 Установка насосов циркуляционных****Таблица 1118-0501-0302 - Сборка байпасной линии с установкой циркуляционного насоса с мокрым ротором, диаметр входной трубы до 25 мм**

			узел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка байпасной линии с установкой циркуляционного насоса, фитингов и запорной арматуры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	0,77662
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,012
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,036
241-119-0202	Сгон стальной с цилиндрической резьбой без покрытия ГОСТ 8965-75 диаметром 20 мм	шт.	2
241-119-0402	Контргайка с цилиндрической резьбой без покрытия ГОСТ 8965-75 (ГОСТ 8968-75) диаметром 20 мм	шт.	2
241-603-0202	Переходник сантехнический латунный с "Н"- "Н" резьбой размерами 20х3/4", PN 20	шт.	3
242-207-1902	Кран шаровый латунный муфта/штуцер (В-Н ), с рычажной рукояткой, для воды, пара, нейтральных жидкостей, Т до +180°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	2

*Окончание таблицы 1118-0501-0302*

1	2	3	4
242-404-1102	Фильтр механической очистки латунный муфтовый ( В-В), косой, для систем водоснабжения и отопления, Т до +150°С, PN 20 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 20	шт.	1
261-301-0288	Отвод 90° с внутренней резьбой из нержавеющей стали	шт.	2
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-007	В норму учтена работа по сборке байпасной линии, а также ее присоединению к существующему трубопроводу отопления с подготовленными выпусками		

### Сборник 23 Наружные сети канализации

Техническая часть

1 Раздел 2 Исчисление объемов работ дополнить пунктом:

«2.5\* В нормах группы 1123-0202-05 объем работ по установке фасонных частей следует исчислять по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями.».

### Раздел 2 Трубопроводы

#### Подраздел 2 Трубопроводы канализационные безнапорные

#### Группа 5 Укладка трубопроводов из полиэтиленовых спиральновитых труб

**Таблица 1123-0202-0532 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 1800 мм, класс кольцевой жесткости SN2, SN4**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	435,6509
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,2345
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	71,7345

## Окончание таблицы 1123-0202-0532

1	2	3	4
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	138,5
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	138,5
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	213

**Таблица 1123-0202-0533 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 1800 мм, класс кольцевой жесткости SN6**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	540,3632
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	255,7403
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	71,7403
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	184
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	184
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	282,9375

**Таблица 1123-0202-0534 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 1800 мм, класс кольцевой жесткости SN8**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.			

*Окончание таблицы 1123-0202-0534*

1	2	3	4
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	617,0244
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	289,0658
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	71,8158
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	217,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	217,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	333,6875

**Таблица 1123-0202-0535 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 1800 мм, класс кольцевой жесткости SN12**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	727,1323
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	336,8103
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	71,9353
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	264,875
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	264,875
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	408

**Таблица 1123-0202-0536 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 1800 мм, класс кольцевой жесткости SN16**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	808,6018
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	372,0874
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	71,8374
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	300,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	300,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	462,6875

**Таблица 1123-0202-0537 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN2**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	485,9857
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	232,8783
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,3783
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	158,5
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	158,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	243,5

**Таблица 1123-0202-0538 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN4**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	585,6374
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	275,9258
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,3008
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	201,625
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	201,625
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	310,9375

**Таблица 1123-0202-0539 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN6**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	669,9648
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	312,589
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,339
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	238,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	238,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		



## Окончание таблицы 1123-0202-0539

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	366,375

**Таблица 1123-0202-0540 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN8**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	744,163
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	344,6083
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,2333
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	270,375
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	270,375
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	415,875

**Таблица 1123-0202-0541 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN12**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	879,2166
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	403,4315

*Окончание таблицы 1123-0202-0541*

1	2	3	4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,3065
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	329,125
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	329,125
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	506,75

**Таблица 1123-0202-0542 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2000 мм, класс кольцевой жесткости SN16**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	942,9453
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	431,1887
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	74,397
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	356,7917
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	356,7917
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	551,125

**Таблица 1123-0202-0543 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2200 мм, класс кольцевой жесткости SN2**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	589,8443
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	278,504
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	76,879
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	201,625
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	201,625
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	310,0625

**Таблица 1123-0202-0544 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2200 мм, класс кольцевой жесткости SN4**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	814,4959
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	376,2188
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	76,9688
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	299,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	299,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	485,984

**Таблица 1123-0202-0545 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2200 мм, класс кольцевой жесткости SN6**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	898,5301
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	412,5321
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	76,7821
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	335,75
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	335,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	515,75

**Таблица 1123-0202-0546 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2200 мм, класс кольцевой жесткости SN8**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1021,36627
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	465,865
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	76,865
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	389
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	389
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	599

**Таблица 1123-0202-0547 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2200 мм, класс кольцевой жесткости SN12**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1154,5229
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	523,5785
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	76,9535
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	446,625
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	446,625
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	687,5625

**Таблица 1123-0202-0553 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2600 мм, класс кольцевой жесткости SN2**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1060,1721
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	484,3738
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	82,1238
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	402,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	402,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	619,5

**Таблица 1123-0202-0554 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2600 мм, класс кольцевой жесткости SN4**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1134,7956
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	516,2288
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	81,8538
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	434,375
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	434,375
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	668,5625

**Таблица 1123-0202-0555 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2600 мм, класс кольцевой жесткости SN6, SN8**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1482,2275
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	667,1538
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	82,0288
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	585,125
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	585,125
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1123-0202-0555

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	899,75

**Таблица 1123-0202-0556 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2800 мм, класс кольцевой жесткости SN2**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1241,9376
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	563,9329
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	85,1829
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	478,75
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	478,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	736,625

**Таблица 1123-0202-0557 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2800 мм, класс кольцевой жесткости SN4**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1490,3716
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	671,5189

*Окончание таблицы 1123-0202-0557*

1	2	3	4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	84,8939
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	586,625
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	586,625
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	902,875

**Таблица 1123-0202-0558 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2800 мм, класс кольцевой жесткости SN6**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1799,0698
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	805,426
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	85,176
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	720,25
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	720,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	1108,4375



**Таблица 1123-0202-0559 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 2800 мм, класс кольцевой жесткости SN8**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1850,6758
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	827,6279
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	85,1279
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	742,5
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	742,5
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	1142,5

**Таблица 1123-0202-0560 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 3000 мм, класс кольцевой жесткости SN4**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	2047,1639
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	913,625
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	87,0
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	826,625
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	826,625
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	1271,75

**Таблица 1123-0202-0561 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 3000 мм, класс кольцевой жесткости SN6**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	2106,6528
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	939,2343
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	87,1093
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	852,125
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	852,125
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	1310,4375

**Таблица 1123-0202-0562 - Укладка трубопровода из полиэтиленовых спиральновитых труб, диаметр 3000 мм, класс кольцевой жесткости SN8**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	2119,1665
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	944,5018
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	86,7518
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	857,75
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	857,75
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	1360,375

### Раздел 3 Элементы наружных канализационных сетей

#### Подраздел 6 Затворы щитовые

#### Группа 1 Установка затворов щитовых

Таблица 1123-0306-0101 - Установка затвора щитового, масса до 0,3 т

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	29,93
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,37
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,83
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,28
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,17
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,49
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,1
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0038
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,002
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,05
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,04
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	3
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,4
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	1,5
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,038
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,31
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,043
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	1,69
261-101-0210	Бетон	м³	1,21

**Таблица 1123-0306-0102 - Установка затвора щитового, масса свыше 0,3 до 0,5 т**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	34,57
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,63
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,04
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	2,5
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,22
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,13
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,2
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0048
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,002
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,06
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,05
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	3,72
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,6
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	1,87
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,047
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,02
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,37
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,051
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	2,26
261-101-0210	Бетон	м³	1,51

Таблица 1123-0306-0103 - Установка затвора щитового, масса свыше 0,5 до 0,8 т

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	39,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,88
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,21
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,71
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,27
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,67
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,2
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,006
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,002
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,07
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,05
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	4,17
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,6
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	2,18
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,055
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,14
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,46
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,063
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	2,59
261-101-0210	Бетон	м³	1,76

Таблица 1123-0306-0104 - Установка затвора щитового, масса свыше 0,8 до 1,1 т

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	51,02

*Окончание таблицы 1123-0306-0104*

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,51
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,81
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	3,25
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,3
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,71
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,2
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0067
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,002
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,09
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,07
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	5,17
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,8
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	3,27
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,082
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,43
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,52
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,071
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	2,59
261-101-0210	Бетон	м³	2,64

**Таблица 1123-0306-0105 - Установка затвора щитового, масса свыше 1,1 до 3,1 т**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	71,76
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,56
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	2,78
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	4,3

## Окончание таблицы 1123-0306-0105

1	2	3	4
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,52
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,83
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,3
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,011
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,0027
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,13
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,11
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	7,78
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,2
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	5,01
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,125
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,1
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,67
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,092
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	2,66
261-101-0210	Бетон	м³	4,05

Таблица 1123-0306-0106 - Установка затвора щитового, масса свыше 3,1 до 4,1 т

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	89,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,59
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,76
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	5,23
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,63
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

*Окончание таблицы 1123-0306-0106*

1	2	3	4
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,4
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,014
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,003
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,18
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,15
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	10,83
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,6
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	6,77
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,17
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,737
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,82
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,113
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	2,96
261-101-0210	Бетон	м³	5,48

**Таблица 1123-0306-0107 - Установка затвора щитового, масса свыше 4,1 до 5,1 т**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	101,25
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,41
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	4,3
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	5,94
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,73
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,47
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,5
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,016
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,003



## Окончание таблицы 1123-0306-0107

1	2	3	4
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,21
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,17
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	12,61
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,9
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м², разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м²	7,74
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,193
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,142
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,93
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,128
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	3,15
261-101-0210	Бетон	м³	6,26

Таблица 1123-0306-0108 - Установка затвора щитового, масса свыше 5,1 до 7,1 т

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	116,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,74
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	5,09
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	7,11
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,93
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,06
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,63
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,6
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,02
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,0031
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,25
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,2
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м²	14,83
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,2

*Окончание таблицы 1123-0306-0108*

1	2	3	4
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м2, разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м <sup>2</sup>	9,17
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,229
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,673
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,02
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	0,138
235-401-0501	Пакля пропитанная	кг	3,256
261-101-0210	Бетон	м <sup>3</sup>	7,42

**Таблица 1123-0306-0109 - Установка затвора щитового, масса свыше 7,1 до 9,1 т**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка щитового затвора в проектное положение. 2. Обетонирование рамы щитового затвора. 3. Уход за бетоном. 4. Гидравлическое испытание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1)	чел.-ч	144,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,17
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	5,87
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	8,34
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,07
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,16
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,83
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,9
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,023
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м <sup>3</sup>	0,003
215-203-0402	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м <sup>3</sup>	0,3
215-203-1002	Доска необрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м <sup>3</sup>	0,23
215-301-0901	Фанера ламинированная толщиной 18 мм	м <sup>2</sup>	19,44
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,9
217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м2, разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м <sup>2</sup>	10,57
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,264
217-604-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,736
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,15

## Окончание таблицы 1123-0306-0109

1	2	3	4
217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,158
235-401-0501	Пахла пропитанная	кг	3,33
261-101-0210	Бетон	м³	8,55

**Сборник 25 Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов**

Техническая часть

1 Раздел 1 Общие указания дополнить пунктом:

«1.27\* Укладку трубопроводов (подземных) нефтяных и газовых промыслов с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории следует определять по нормам группы 1125-0124-01.».

**Раздел 1 Трубопроводы магистральные для газонефтепродуктов****Подраздел 24 Интерференционное соединение трубопроводов****Группа 1 Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением**

**Таблица 1125-0124-0101 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр до 60 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	78,798
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,1858
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	2,4875
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	5,2612
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	6,3985

*Окончание таблицы 1125-0124-0101*

1	2	3	4
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,2669
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,2669
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,3752
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	12,6422
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	2,4874
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	2,4874
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	1,7563
<b>Примечания</b>			
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

**Таблица 1125-0124-0102 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 60 мм до 114 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8)	чел.-ч	85,6111
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,5263
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	3,6441
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	5,4159
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	13,8491
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	2,714
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,8085
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,8085
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,9168
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	13,7253
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	3,6441

## Окончание таблицы 1125-0124-0102

1	2	3	4
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	3,6441
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	3,7911
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
<b>Примечания</b>			
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

**Таблица 1125-0124-0103 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 114 мм до 168 мм**

км трубопровода

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8)	чел.-ч	99,9179
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,1505
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	6,1044
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 1 т	маш.-ч	5,5706
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	15,2573
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъёмность 12,5 т	маш.-ч	2,986
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	7,4275
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	7,4275
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	7,6132
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	15,0406
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	2,7234
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	6,1044
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	9,1296
<b>Примечания</b>			
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

**Таблица 1125-0124-0104 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 168 мм до 219 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8)	чел.-ч	114,1502
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	83,273
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	8,3868
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	5,8801
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	16,5106
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,2577
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	8,1238
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	8,1238
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	8,2398
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	16,3636
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	8,3868
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	8,3868
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	11,8375
	<b>Примечания</b>		
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

**Таблица 1125-0124-0105 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 219 мм до 273 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8)	чел.-ч	132,9382
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	95,9083
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	10,9942
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	5,9574
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	18,5377
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,5292
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	9,1296
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	9,1296
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	9,2534
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	18,383
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	10,9942
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	10,9942
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	15,9381
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
	<b>Примечания</b>		
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

**Таблица 1125-0124-0106 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 273 мм до 325 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7)	чел.-ч	150,6881
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,932
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	12,9207
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	6,1896
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	20,7195
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,8545
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	10,2128
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	10,2128
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	10,3443
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	20,5571
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	12,9207
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	12,9207
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	18,8781
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
	<b>Примечания</b>		
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		



**Таблица 1125-0124-0107 - Укладка трубопровода подземная с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории, наружный диаметр свыше 325 мм до 426 мм**

*км трубопровода*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подготовка раструбных и штифтовых концов труб. 2. Перемещение и раскладка труб вдоль трассы. 3. Механическое интерференционное соединение труб. 4. Укладка трубопровода в траншею на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7)	чел.-ч	167,8558
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	119,8561
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	14,7311
314-503-0703	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	6,4217
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	22,8859
324-102-0102	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,3436
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	11,2959
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	11,2959
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	11,4275
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	22,7234
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	14,7311
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	14,7311
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	24,7582
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	1010
	<b>Примечания</b>		
ПР-1125-069	Норма предусматривает интерференционное механическое соединение стальных труб согласно СТ РК 4008-2025		

## Сборник 27 Автомобильные дороги

### Раздел 2 Устройства дренажные и водосбросные

#### Подраздел 1 Устройства дренажные и водосбросные

#### Группа 7 Устройство лотков водоотводных сборных полимербетонных

**Таблица 1127-0201-0701 - Устройство лотка водоотводного полимербетонного на подготовленное основание, гидравлическое сечение до 110 мм**

*М*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж водоотводного лотка. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемных решеток. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,003837
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00325
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000587
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000335
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00162
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0179
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	2,08
244-601-0200	Лоток водоотводный из полимербетона ГОСТ 32955-2014	шт.	1
244-602-0100	Заглушка торцевой полимербетонный лоток	шт.	П
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	2
261-101-0210	Бетон	м³	П
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0702 - Устройство лотка водоотводного полимербетонного на подготовленное основание, гидравлическое сечение свыше 110 до 160 мм**

М

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж водоотводного лотка. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемных решеток. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,004922
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00417
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000752
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000357
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00162
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0287
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	2,08
244-601-0200	Лоток водоотводный из полимербетона ГОСТ 32955-2014	шт.	1
244-602-0100	Заглушка торцевой полимербетонный лоток	шт.	П
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	2
261-101-0210	Бетон	м³	П
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0703 - Устройство лотка водоотводного полимербетонного на подготовленное основание, гидравлическое сечение 200 мм**

М

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж водоотводного лотка. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемных решеток. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,46

*Окончание таблицы 1127-0201-0703*

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,006125
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00519
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000935
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000378
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00162
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0337
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	2,08
244-601-0200	Лоток водоотводный из полимербетона ГОСТ 32955-2014	шт.	1
244-602-0100	Заглушка торцевой полимербетонный лоток	шт.	П
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	2
261-101-0210	Бетон	м³	П
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0704 - Устройство лотка водоотводного полимербетонного на подготовленное основание, гидравлическое сечение 300 мм**

*М*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж водоотводного лотка. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемных решеток. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,62
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0096
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00813
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,00147
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,000443

## Окончание таблицы 1127-0201-0704

1	2	3	4
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00162
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,09
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	2,08
244-601-0200	Лоток водоотводный из полимербетона ГОСТ 32955-2014	шт.	1
244-602-0100	Заглушка торцевой полимербетонный лоток	шт.	П
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	2
261-101-0210	Бетон	м³	П
<b>Примечания</b>			
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

## Группа 8 Устройство пескоуловителей сборных полимербетонных

Таблица 1127-0201-0801 - Устройство пескоуловителя полимербетонного односекционного на подготовленное основание, гидравлическое сечение до 110 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемной решетки. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,003363
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00285
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000513
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0012
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0178
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	1,04
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	1
261-101-0210	Бетон	м³	П
<b>Примечания</b>			
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0802 - Устройство пескоуловителя полимербетонного односекционного на подготовленное основание, гидравлическое сечение свыше 110 до 160 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемной решетки. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,21
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,005642
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00478
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000862
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00127
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0284
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50x5 мм	м	1,04
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	1
261-101-0210	Бетон	м³	П
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0803 - Устройство пескоуловителя полимербетонного односекционного на подготовленное основание, гидравлическое сечение 200 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемной решетки. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00576
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00488
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,00088
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00136
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0334
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50х5 мм	м	1,04
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	1
261-101-0210	Бетон	м³	П
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

**Таблица 1127-0201-0804 - Устройство пескоуловителя полимербетонного односекционного на подготовленное основание, гидравлическое сечение 300 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя. 4. Герметизация стыка. 5. Установка водоприемной решетки. 6. Устройство технологического шва сопряжения.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,37

*Окончание таблицы 1127-0201-0804*

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00757
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00641
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,00116
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00154
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
235-202-0124	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 500мл	шт.	0,0893
235-401-0201	Лента стыковочная битумно-полимерная для стыков бетонных покрытий автодорог, швов сопряжений, сборных железобетонных конструкций размерами 50x5 мм	м	1,04
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
244-602-0600	Решетка чугунная для водоотводных лотков ГОСТ 7293-85	шт.	1
261-101-0210	Бетон	м³	П

**Таблица 1127-0201-0805 - Добавлять за каждую последующую секцию пескоуловителя к норме 1127-0201-0803**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	0,792
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,004663
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00395
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000713
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М100	м³	0,0024
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00039
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
<b>Примечания</b>			
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		



Таблица 1127-0201-0806 - Добавлять за каждую последующую секцию пескоуловителя к норме 1127-0201-0804

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и разборка ограничительного щита. 2. Устройство бетонной обоймы. 3. Монтаж пескоуловителя.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	0,937
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,005228
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00443
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000798
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М100	м³	0,0027
215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,00051
215-203-0302	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,00081
244-602-0400	Пескоуловитель полимербетонный	шт.	1
	<b>Примечания</b>		
П-1127-035	При производстве работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой, применять: Кзтр = 1,2; Кэм = 1,2		

# Сборник 30 Мосты, водопропускные трубы

## Раздел 5 Разные работы

### Подраздел 10 Устройство сопряжения автодорожных мостов и путепроводов с насыпью

#### Группа 1 Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м из дренирующего грунта

**Таблица 1130-0510-0101 - Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м из дренирующего грунта механизированным способом**

<i>м³</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Нарезка уступов. 2. Планировка и уплотнение основания. 3. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка. 4. Полив слоев водой. 5. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов. 6. Окончательное уплотнение откосов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,3376
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0458
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,0113
321-101-0301	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров с рабочей массой от 7,1 до 7,2 т	маш.-ч	0,0122
321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,0223
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,0563
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
211-401-0100	Песок ГОСТ 8736-2014	м³	1,122
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,0687

**Таблица 1130-0510-0102 - При увеличении высоты насыпи на каждые 0,5 м добавлять к норме 1130-0510-0101**

<i>м³</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Нарезка уступов. 2. Планировка и уплотнение основания. 3. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка. 4. Полив слоев водой. 5. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов. 6. Окончательное уплотнение откосов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		

## Окончание таблицы 1130-0510-0102

1	2	3	4
005-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,0301
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,005

**Таблица 1130-0510-0103 - Отсыпка конуса моста и части насыпи за обсыпным устоем высотой 6 м из дренирующего грунта вручную**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Нарезка уступов. 2. Планировка и уплотнение основания. 3. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка. 4. Полив слоев водой. 5. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов. 6. Окончательное уплотнение откосов.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
005-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,5445
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0252
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,0029
321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,0223
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,1815
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
211-401-0100	Песок ГОСТ 8736-2014	м <sup>3</sup>	1,122
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0687

**Таблица 1130-0510-0104 - При увеличении высоты насыпи на каждые 0,5 м добавлять к норме 1130-0510-0103**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Нарезка уступов. 2. Планировка и уплотнение основания. 3. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка. 4. Полив слоев водой. 5. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов. 6. Окончательное уплотнение откосов.			

*Окончание таблицы 1130-0510-0104*

1	2	3	4
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,0098
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0001
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,0001
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,0033

**Таблица 1130-0510-0105 - При уменьшении высоты насыпи на каждые 0,5 м исключать из нормы 1130-0510-0101**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Нарезка уступов. 2. Планировка и уплотнение основания. 3. Послойная отсыпка конуса и части насыпи за обсыпным устоем из песка. 4. Полив слоев водой. 5. Послойное уплотнение, срезка и планировка откосов. 6. Окончательное уплотнение откосов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
005-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,0011
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0011
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,0004
321-101-0301	Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров с рабочей массой от 7,1 до 7,2 т	маш.-ч	0,0007

**Сборник 42 Берегоукрепительные работы**

**Раздел 3 Укрепление поверхности берегов, каналов, склонов**

**Подраздел 1 Укрепление поверхности речных берегов, каналов, склонов**

**Группа 4 Укладка бетонных гибких матов**

Таблица 1142-0301-0401 - Укладка бетонных гибких матов

 $m^2$ 

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Укладка гибких бетонных матов. 2. Фиксация распорным грунтовым анкером. 3. Фиксация гибких бетонных матов металлической стяжкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
006-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	0,156
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0313
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,0313
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
272-601-0501	Мат бетонный гибкий ГОСТ 13015-2012	$m^2$	1
271-701-0312	Анкер забивной грунтовый	шт.	П
271-701-1217	Стяжка металлическая	шт.	0,9
	<b>Примечания</b>		
ПР-1142-017	В норме предусмотрена укладка гибких бетонных матов, представляющих собой изготовленные в заводских условиях конструкции из набора блоков, соединенных между собой гибкими связями (монтажным канатом).		

## Сборник 47 Озеленение, благоустройство

## Раздел 3 Благоустройство

## Подраздел 1 Устройство дорожки или площадки

## Группа 7 Устройство настилов решетчатых

Таблица 1147-0301-0701 - Устройство настила решетчатого из композитных материалов на готовое основание, площадь до 3,5  $m^2$  $m^2$ 

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка основания. 2. Укладка и крепление решетчатого настила на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
002-0124	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,4)	чел.-ч	0,0558

*Окончание таблицы 1147-0301-0701*

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,038
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,038
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-107-0898	Настил решетчатый композитный	м <sup>2</sup>	П

**Таблица 1147-0301-0702 - Устройство настила решетчатого из композитных материалов на готовое основание, площадь свыше 3,5 м<sup>2</sup>**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Очистка основания. 2. Укладка и крепление решетчатого настила на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
002-0124	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,4)	чел.-ч	0,0444
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,039
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,039
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-107-0898	Настил решетчатый композитный	м <sup>2</sup>	П

**ЭСН РК 8.04-02-2024**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Сборник 12. Технологические трубопроводы**

Техническая часть

1 Раздел 1 Общие указания дополнить пунктом:

«1.11\* Монтаж технологических трубопроводов (подземных) с интерференционным механическим соединением стальных труб 1-2 категории следует определять по нормам группы 1125-0124-01 Сборника 25 Магистральные и промысловые трубопроводы газонефтепродуктов.».

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 11 Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники**

Техническая часть.

1 Дополнить техническую часть вводными указаниями:

**«Подраздел 1311-09 Системы экологического мониторинга и контроля. Монтаж оборудования**

**Вводные указания**

1 Нормы 1311-0901-(0101–0110) предназначены для определения сметной стоимости монтажа оборудования системы мониторинга качества атмосферного воздуха и разработаны на отдельные элементы одной системы. Состав и количество элементов принимаются по проектной документации.

2 В сметных нормах на монтаж метеостанций системы мониторинга качества атмосферного воздуха 1311-0901-(0107-0108) учтено вертикальное перемещение оборудования до места монтажа, применение коэффициентов на высоту к нормам не допускается.  
».

**Подраздел 9 Системы экологического мониторинга и контроля. Монтаж оборудования**

**Группа 1 Системы мониторинга окружающей среды. Монтаж оборудования**

**Таблица 1311-0901-01 Системы мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж оборудования**

1311-0901-0101 Станция мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на стенах зданий

*Состав работ:* 1. Сверление отверстий в стене с автогидроподъемника. 2. Монтаж станции с закреплением к стене. 3. Подключение станции к системе мониторинга атмосферного воздуха. 4. Проверка работоспособности системы, передача данных на сервер.

1311-0901-0102 Станция мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на столбах



*Состав работ:* 1. Монтаж станции с закреплением к столбу. 2. Подключение станции к системе мониторинга атмосферного воздуха. 3. Проверка работоспособности системы, передача данных на сервер.

1311-0901-0103 Модуль расширения систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на стенах зданий

*Состав работ:* 1. Сверление отверстий в стене с автогидроподъемника. 2. Монтаж модуля расширения с закреплением к стене. 3. Подключение модуля расширения к системе мониторинга атмосферного воздуха.

1311-0901-0104 Модуль расширения систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на столбах

*Состав работ:* 1. Монтаж модуля расширения с закреплением к столбу. 2. Подключение модуля расширения к системе мониторинга атмосферного воздуха.

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1311-0901-0101	1311-0901-0102	1311-0901-0103	1311-0901-0104
1	2	3	4	5	6	7
007-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	-	-	1,1	0,6
007-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	2,3	1,83	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,266	1,054	0,588	0,374
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	1,076	0,864	0,449	0,235
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	0,088	-	0,088	-
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,19	0,19	0,139	0,139
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,088	-	0,088	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
243-907-5103	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	-	-	0,002	-
243-907-5107	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М10х95	1000 шт.	0,004	-	-	-
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	-	2	-	2
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	-	0,04	-	0,04

*Продолжение таблицы 1311-0901-01*

1311-0901-0105 Переходник внешних модулей систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на стенах зданий

*Состав работ:* 1. Сверление отверстий в стене с автогидроподъемника. 2. Монтаж переходника с закреплением к стене. 3. Подключение переходника к системе мониторинга атмосферного воздуха.

1311-0901-0106 Переходник внешних модулей систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на столбах

*Состав работ:* 1. Монтаж переходника с закреплением к столбу. 2. Подключение переходника к системе мониторинга атмосферного воздуха.

1311-0901-0107 Метеостанция систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на стенах зданий

*Состав работ:* 1. Сверление отверстий в стене с автогидроподъемника. 2. Монтаж метеостанции с кронштейном с закреплением к стене. 4. Подключение метеостанции к системе мониторинга атмосферного воздуха.

1311-0901-0108 Метеостанция систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на столбах

*Состав работ:* 1. Монтаж метеостанции с кронштейном с закреплением к столбу. 2. Подключение метеостанции к системе мониторинга атмосферного воздуха.

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1311-0901-0105	1311-0901-0106	1311-0901-0107	1311-0901-0108
1	2	3	4	5	6	7
007-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	-	-	1,1	0,6
007-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	1,06	0,56	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,547	0,335	0,587	0,375
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,447	0,235	0,447	0,235
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	0,088	-	0,088	-
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,14	0,14
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,088	-	0,088	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					

Продолжение таблицы 1311-0901-01

1	2	3	4	5	6	7
243-907-5101	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х40	1000 шт.	0,004	-	-	-
243-907-5107	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М10х95	1000 шт.	-	-	0,004	-
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	-	2	-	2
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	-	0,04	-	0,04

Продолжение таблицы 1311-0901-01

1311-0901-0109 Газоанализатор многоканальный систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на стенах зданий

*Состав работ:* 1. Сверление отверстий в стене с автогидроподъемника. 2. Монтаж многоканального газоанализатора с закреплением к стене. 3. Подключение многоканального газоанализатора к системе мониторинга атмосферного воздуха.

1311-0901-0110 Газоанализатор многоканальный систем мониторинга качества атмосферного воздуха. Монтаж с креплением на столбах

*Состав работ:* 1. Монтаж многоканального газоанализатора с закреплением к столбу. 2. Подключение многоканального газоанализатора к системе мониторинга атмосферного воздуха.

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1311-0901-0109	1311-0901-0110
1	2	3	4	5
007-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	1,1	0,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,588	0,375
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	0,448	0,235
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	0,088	-
331-101-0201	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	маш.-ч	0,14	0,14
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,088	-

*Окончание таблицы 1311-0901-01*

1	2	3	4	5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
243-907-5103	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	0,004	-
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	-	2
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	-	0,04

ЭСН РК 8.05-01-2022

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ****Раздел 13 Работы ремонтно-строительные стекольные, обойные и облицовочные****Подраздел 1 Стекольные, обойные и облицовочные работы****Группа 3 Облицовочные работы****Таблица 1213-0103-07 Облицовка внутренних стен и потолков. Ремонт**

1213-0103-0701 Элементы внутренней обшивки стен и потолков. Замена пластиковых панелей без замены каркаса

*Состав работ:* 1. Демонтаж пластиковых панелей. 2. Установка пластиковых панелей с креплением и подгонкой по месту.

1213-0103-0704 Элементы внутренней обшивки стен и потолков. Разборка пластиковых панелей с каркасом

*Состав работ:* 1. Демонтаж пластиковых панелей. 2. Разборка каркаса с элементами креплений.*Измеритель: м²*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1213-0103-0701	1213-0103-0704
1	2	3	4	5
009-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6)	чел.-ч	-	0,27
009-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3)	чел.-ч	2,08	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00011	-
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-504-0601	Подъемники одномачтовые грузоподъемностью до 500 кг, высотой подъема 45 м	маш.-ч	0,0001	-
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,00001	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-108-0103	Гвоздь ГОСТ 283-75 отделочный	кг	0,005	-
232-105-0300	Панель стеновая декоративная на основе поливинилхлорида (ПВХ)	м²	1,03	-
261-107-0831	Мусор строительный	т	0,0015	0,0028

### Таблица 1213-0103-08 Подвесные потолки. Ремонт

1213-0103-0801 Подвесные потолки. Замена реечных алюминиевых панелей без замены каркаса

*Состав работ:* 1. Демонтаж панелей реечного потолка. 2. Установка панелей с креплением и подгонкой по месту.

1213-0103-0802 Подвесные потолки. Замена растрового потолка

*Состав работ:* 1. Демонтаж плит растрового потолка. 2. Разборка каркаса. 3. Демонтаж элементов крепления. 4. Сборка и установка ранее демонтированного каркаса. 5. Установка плит растрового потолка с креплением и подгонкой по месту.

1213-0103-0803 Подвесные потолки. Разборка растрового потолка

*Состав работ:* 1. Демонтаж плит растрового потолка. 2. Разборка каркаса. 3. Демонтаж элементов крепления.

*Измеритель: м²*

Код затрат <b>1</b>	Наименование элементов затрат <b>2</b>	Ед. изм. <b>3</b>	<b>1213-0103-0801</b> <b>4</b>	<b>1213-0103-0802</b> <b>5</b>	<b>1213-0103-0803</b> <b>6</b>
009-0129	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9)	чел.-ч	-	-	0,35
009-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,69	-	-
009-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	-	1,42	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00022	0,00022	-
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
314-504-0601	Подъемники одномачтовые грузоподъемностью до 500 кг, высотой подъема 45 м	маш.-ч	0,0002	0,0002	-
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,00002	0,00002	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	-	0,0023	-
232-401-0300	Потолок подвесной из алюминиевых реечных панелей	м²	1,03	-	-
232-401-0401	Растровый потолок алюминиевый из U-образного профиля высотой 30 мм, толщиной 5 мм	м²	-	1,02	-
261-107-0831	Мусор строительный	т	0,0025	0,0026	0,0036

## Раздел 18 Работы ремонтно-строительные. Благоустройство

### Подраздел 1 Благоустройство

#### Группа 1 Благоустройство

**Таблица 1218-0101-27 Отмостка. Ремонт**

1218-0101-2701 Отмостка асфальтобетонная с устройством основания из щебня, толщина отмостки 14 см. Ремонт

*Состав работ:* 1. Разборка покрытия отмостки. 2. Погрузка разобранного покрытия. 3. Перемещение щебня на тележках по площадке. 4. Устройство основания из щебня толщиной слоя 10 см. 5. Укладка асфальтовой смеси отмостки.

1218-0101-2702 Отмостка бетонная с устройством основания из щебня, толщина отмостки 15 см. Ремонт

*Состав работ:* 1. Разборка покрытия отмостки. 2. Погрузка разобранного покрытия. 3. Устройство и разборка опалубки. 4. Перемещение щебня на тележках по площадке. 5. Устройство основания из щебня толщиной слоя 10 см. 6. Укладка и разравнивание бетона.

*Измеритель: м²*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1218-0101-2701	1218-0101-2702
1	2	3	4	5
009-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7)	чел.-ч	0,648	1,27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,172	0,165
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
315-102-0202	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением до 700 кПа (7 атм), производительность до 5,2 м³/мин	маш.-ч	0,075	0,075
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,056	0,0183
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,172	0,165
343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,15	0,15
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
215-204-1203	Доска обрезная листовых пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	-	0,0147
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-	0,20
218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	-	0,296
261-101-0117	Щебень	м³	0,1	0,1
261-101-0210	Бетон	м³	-	0,05
261-101-0222	Смеси асфальтобетонные литые горячие ГОСТ Р 54401-2011	т	0,096	-

**СЦЭМ РК 8.04-11-2025**

**СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

Внести дополнения:

**город Астана**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 851	27 550	4 007	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 833	46 811	4 007	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 851	27 550	4 007	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 833	46 811	4 007	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 969	45 616	4 007	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	96 083	85 311	4 007	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	54 563	47 605	4 007	0



**город Алматы**

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 451	26 431	3 940	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 401	44 831	3 940	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 451	26 431	3 940	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 401	44 831	3 940	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 937	43 970	3 940	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	92 001	81 956	3 940	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	52 769	46 157	3 940	0

**Акмолинская область**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 073	27 170	3 627	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 056	46 431	3 627	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 073	27 170	3 627	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 056	46 431	3 627	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 191	45 236	3 627	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 306	84 931	3 627	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 786	47 225	3 627	0

## Актюбинская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 847	26 342	3 353	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 287	45 151	3 353	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 847	26 342	3 353	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 287	45 151	3 353	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 632	44 131	3 353	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	92 668	82 927	3 353	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	52 352	46 224	3 353	0

**Алматинская область**

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 105	26 262	3 771	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 054	44 662	3 771	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 105	26 262	3 771	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 054	44 662	3 771	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 590	43 801	3 771	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	91 654	81 787	3 771	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	52 422	45 988	3 771	0

## Атырауская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 538	25 985	3 494	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 488	44 385	3 494	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 538	25 985	3 494	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 488	44 385	3 494	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 024	43 524	3 494	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	91 088	81 510	3 494	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	51 856	45 711	3 494	0

## Западно-Казахстанская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 968	26 401	3 412	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 408	45 210	3 412	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 968	26 401	3 412	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	52 408	45 210	3 412	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 754	44 190	3 412	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	92 789	82 986	3 412	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	52 473	46 283	3 412	0

**Жамбылская область**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 618	24 394	3 482	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	48 020	41 504	3 482	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 618	24 394	3 482	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	48 020	41 504	3 482	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	47 158	41 145	3 482	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	85 144	76 566	3 482	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	49 344	43 627	3 482	0

## Карагандинская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 913	27 092	3 549	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 896	46 353	3 549	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 913	27 092	3 549	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 896	46 353	3 549	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 032	45 158	3 549	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 146	84 853	3 549	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 626	47 147	3 549	0



**Костанайская область**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 899	27 085	3 542	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 882	46 346	3 542	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 899	27 085	3 542	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 882	46 346	3 542	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 017	45 151	3 542	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 132	84 846	3 542	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 612	47 140	3 542	0

## Кызылординская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 173	25 807	3 316	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 123	44 207	3 316	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 173	25 807	3 316	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 123	44 207	3 316	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	49 659	43 346	3 316	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	90 723	81 332	3 316	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	51 491	45 533	3 316	0

# Мангистауская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 760	25 440	4 528	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	50 162	42 550	4 528	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 760	25 440	4 528	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	50 162	42 550	4 528	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	49 300	42 191	4 528	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	87 286	77 612	4 528	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	51 486	44 673	4 528	0

## Туркестанская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 273	24 225	3 313	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	47 674	41 335	3 313	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 273	24 225	3 313	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	47 674	41 335	3 313	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	46 813	40 976	3 313	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	84 798	76 397	3 313	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	48 999	43 458	3 313	0

**Павлодарская область**

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 949	27 110	3 567	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 932	46 371	3 567	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	32 949	27 110	3 567	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	53 932	46 371	3 567	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 068	45 176	3 567	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 182	84 871	3 567	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 662	47 165	3 567	0

## Северо-Казахстанская область

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 048	27 158	3 615	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 030	46 419	3 615	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 048	27 158	3 615	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 030	46 419	3 615	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 166	45 224	3 615	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 280	84 919	3 615	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 760	47 213	3 615	0

**Восточно-Казахстанская область**

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 615	27 435	3 892	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 598	46 696	3 892	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 615	27 435	3 892	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 598	46 696	3 892	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 734	45 501	3 892	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 848	85 196	3 892	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	54 328	47 490	3 892	0

**город Шымкент**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 916	24 539	3 627	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	48 317	41 649	3 627	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	29 916	24 539	3 627	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	48 317	41 649	3 627	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	47 456	41 290	3 627	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	85 442	76 711	3 627	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	49 642	43 772	3 627	0



## Область Абай

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 163	27 214	3 671	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 146	46 475	3 671	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 163	27 214	3 671	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 146	46 475	3 671	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 281	45 280	3 671	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 396	84 975	3 671	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 876	47 269	3 671	0

**Область Жетісу**

В тенге/маш.-ч

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сметная цена</b>	<b>в том числе прямые затраты</b>	<b>из них оплата труда машинистов</b>	<b>из них затраты на перебазировку</b>
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 681	26 055	3 564	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 630	44 455	3 564	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	31 681	26 055	3 564	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	51 630	44 455	3 564	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	50 167	43 594	3 564	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	91 230	81 580	3 564	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	51 999	45 781	3 564	0

## Область Ұлытау

В тенге/маш.-ч

Код	Наименование	Сметная цена	в том числе прямые затраты	из них оплата труда машинистов	из них затраты на перебазировку
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 283	27 273	3 730	0
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 266	46 534	3 730	0
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	33 283	27 273	3 730	0
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	54 266	46 534	3 730	0
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	52 401	45 339	3 730	0
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	95 516	85 034	3 730	0
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	53 996	47 328	3 730	0

## ИЗМЕНЕНИЯ

ЭСН РК 8.04-01-2024

### ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

#### Сборник 1 Земляные работы

##### Группа 1101-0402-04. Устройство траншеи на болоте

Таблицы 1101-0402-04 (01, 02). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000026	1101-0402-04 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000336	1101-0402-04 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000041	1101-0402-04 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000528	1101-0402-04 (02)

#### Сборник 3 Буровзрывные работы

##### Группа 1103-0101-01. Разрыхление скального грунта шпуровым зарядом

Таблицы 1103-0101-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0032	1103-0101-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0021	1103-0101-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00353	1103-0101-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,004	1103-0101-01 (03)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0042	1103-0101-01 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0045	1103-0101-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0048	1103-0101-01 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000212	1103-0101-01 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0008	1103-0101-01 (07, 08, 09, 10, 11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000218	1103-0101-01 (09, 10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000225	1103-0101-01 (11, 12)

## Группа 1103-0101-02. Разрыхление грунта шпуровым зарядом в траншее

Таблицы 1103-0101-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00352	1103-0101-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00005	1103-0101-02 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00412	1103-0101-02 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00006	1103-0101-02 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00485	1103-0101-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000065	1103-0101-02 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00546	1103-0101-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00007	1103-0101-02 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00612	1103-0101-02 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000075	1103-0101-02 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00684	1103-0101-02 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00008	1103-0101-02 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0007	1103-0101-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000168	1103-0101-02 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00095	1103-0101-02 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00033	1103-0101-02 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00147	1103-0101-02 (09)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00046	1103-0101-02 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00159	1103-0101-02 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00053	1103-0101-02 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00171	1103-0101-02 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00062	1103-0101-02 (11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00186	1103-0101-02 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00066	1103-0101-02 (12)

**Группа 1103-0101-03. Разрыхление грунта шпуровым зарядом в котловане**

*Таблицы 1103-0101-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00041	1103-0101-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00015	1103-0101-03 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000582	1103-0101-03 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000278	1103-0101-03 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000762	1103-0101-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00041	1103-0101-03 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000845	1103-0101-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000475	1103-0101-03 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000932	1103-0101-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000545	1103-0101-03 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00101	1103-0101-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000595	1103-0101-03 (06)

**Группа 1103-0102-01. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом в траншее**

*Таблицы 1103-0102-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00208	1103-0102-01 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000043	1103-0102-01 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00014	1103-0102-01 (01, 02, 03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00221	1103-0102-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00226	1103-0102-01 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0029	1103-0102-01 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000053	1103-0102-01 (04, 05, 06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1103-0102-01 (04, 05, 06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00298	1103-0102-01 (06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00098	1103-0102-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000011	1103-0102-01 (08, 09, 10, 11, 12, 13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00005	1103-0102-01 (08, 09, 10, 11, 12, 13)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,001	1103-0102-01 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00104	1103-0102-01 (10, 11, 12, 13)

### Группа 1103-0102-02. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом в котловане

Таблицы 1103-0102-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00193	1103-0102-02 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00024	1103-0102-02 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00029	1103-0102-02 (01, 02, 03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,002	1103-0102-02 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00027	1103-0102-02 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00247	1103-0102-02 (03)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00299	1103-0102-02 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00031	1103-0102-02 (04, 05, 06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00034	1103-0102-02 (04, 05, 06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00307	1103-0102-02 (06, 07)

**Группа 1103-0103-01. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом при высоте уступа более 1 до 2 м**

*Таблицы 1103-0103-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0014	1103-0103-01 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00002	1103-0103-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0015	1103-0103-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00142	1103-0103-01 (02, 03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00145	1103-0103-01 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00165	1103-0103-01 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00188	1103-0103-01 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00204	1103-0103-01 (07)

**Группа 1103-0103-02. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом при высоте уступа более 2 до 4 м**

*Таблицы 1103-0103-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0004	1103-0103-02 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000002	1103-0103-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00033	1103-0103-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00043	1103-0103-02 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00046	1103-0103-02 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0005	1103-0103-02 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00055	1103-0103-02 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0006	1103-0103-02 (07, 08)

### Группа 1103-0103-03. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом при высоте уступа более 4 до 15 м

Таблицы 1103-0103-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000245	1103-0103-03 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00013	1103-0103-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00026	1103-0103-03 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000265	1103-0103-03 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000135	1103-0103-03 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00027	1103-0103-03 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00003	1103-0103-03 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000165	1103-0103-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00033	1103-0103-03 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000335	1103-0103-03 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00019	1103-0103-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00038	1103-0103-03 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000405	1103-0103-03 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00021	1103-0103-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00042	1103-0103-03 (05)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000047	1103-0103-03 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000245	1103-0103-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0005	1103-0103-03 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00005	1103-0103-03 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00028	1103-0103-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00056	1103-0103-03 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000505	1103-0103-03 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00029	1103-0103-03 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00058	1103-0103-03 (08)

**Группа 1103-0103-04. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом на уступе при высоте уступа более 8 до 15 м**

*Таблицы 1103-0103-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000029	1103-0103-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000162	1103-0103-04 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000081	1103-0103-04 (01, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000004	1103-0103-04 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000083	1103-0103-04 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000166	1103-0103-04 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000047	1103-0103-04 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0001	1103-0103-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002	1103-0103-04 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00012	1103-0103-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1103-0103-04 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000058	1103-0103-04 (04, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000068	1103-0103-04 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000135	1103-0103-04 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00027	1103-0103-04 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000073	1103-0103-04 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000166	1103-0103-04 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000332	1103-0103-04 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000078	1103-0103-04 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0002	1103-0103-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00041	1103-0103-04 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000081	1103-0103-04 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000235	1103-0103-04 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00047	1103-0103-04 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000028	1103-0103-04 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000072	1103-0103-04 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000155	1103-0103-04 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000034	1103-0103-04 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00016	1103-0103-04 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000041	1103-0103-04 (11)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000098	1103-0103-04 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00019	1103-0103-04 (11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000055	1103-0103-04 (12)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000116	1103-0103-04 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00023	1103-0103-04 (12)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00013	1103-0103-04 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00026	1103-0103-04 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000007	1103-0103-04 (14)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000161	1103-0103-04 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000322	1103-0103-04 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000072	1103-0103-04 (15)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00019	1103-0103-04 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00039	1103-0103-04 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000079	1103-0103-04 (16)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000225	1103-0103-04 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00046	1103-0103-04 (16)

**Группа 1103-0104-01. Разрыхление скального грунта скважинным зарядом в карьере или котловане**

Таблицы 1103-0104-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000393	1103-0104-01 (01, 02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000423	1103-0104-01 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000487	1103-0104-01 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000522	1103-0104-01 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000569	1103-0104-01 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000615	1103-0104-01 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00013	1103-0104-01 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000145	1103-0104-01 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000205	1103-0104-01 (10)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000246	1103-0104-01 (11)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00028	1103-0104-01 (12)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000292	1103-0104-01 (13)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000323	1103-0104-01 (14)

**Группа 1103-0105-01. Разрыхление скального грунта скважинными зарядами в выемках при одной обнаженной поверхности**

*Таблицы 1103-0105-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000068	1103-0105-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000173	1103-0105-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000023	1103-0105-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000132	1103-0105-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000211	1103-0105-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000197	1103-0105-01 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000228	1103-0105-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000244	1103-0105-01 (04)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000238	1103-0105-01 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000298	1103-0105-01 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000252	1103-0105-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000319	1103-0105-01 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00029	1103-0105-01 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00034	1103-0105-01 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000296	1103-0105-01 (07)

**Группа 1103-0106-01. Отработка откоса выемки скального грунта методом контурного взрывания**

Таблицы 1103-0106-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000005	1103-0106-01 (01, 02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00152	1103-0106-01 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0001	1103-0106-01 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000057	1103-0106-01 (03, 04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00173	1103-0106-01 (03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000114	1103-0106-01 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000067	1103-0106-01 (05, 06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00205	1103-0106-01 (05, 06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000134	1103-0106-01 (05, 06, 07)

**Группа 1103-0107-01. Разрыхление скального грунта камерным зарядом**

Таблицы 1103-0107-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000141	1103-0107-01 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000047	1103-0107-01 (01, 02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000062	1103-0107-01 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000142	1103-0107-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000063	1103-0107-01 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000064	1103-0107-01 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000148	1103-0107-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000081	1103-0107-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000157	1103-0107-01 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00007	1103-0107-01 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000094	1103-0107-01 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000174	1103-0107-01 (05, 06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000124	1103-0107-01 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000078	1103-0107-01 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000139	1103-0107-01 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000103	1103-0107-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000014	1103-0107-01 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000021	1103-0107-01 (08, 09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000104	1103-0107-01 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,000019	1103-0107-01 (10)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000111	1103-0107-01 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000022	1103-0107-01 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0000202	1103-0107-01 (11)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000114	1103-0107-01 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000023	1103-0107-01 (11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0000238	1103-0107-01 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0000286	1103-0107-01 (13)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000127	1103-0107-01 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000025	1103-0107-01 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0000317	1103-0107-01 (14)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000128	1103-0107-01 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000026	1103-0107-01 (14)

**Группа 1103-0201-01. Массовое взрывание грунта при глубине выемки от 3 и более 5 м, ширина по дну до 15 м**

Таблицы 1103-0201-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000162	1103-0201-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000122	1103-0201-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000106	1103-0201-01 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000239	1103-0201-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000124	1103-0201-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000438	1103-0201-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000354	1103-0201-01 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000139	1103-0201-01 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00056	1103-0201-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000427	1103-0201-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000392	1103-0201-01 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00014	1103-0201-01 (04, 05, 06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000519	1103-0201-01 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000369	1103-0201-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000592	1103-0201-01 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000406	1103-0201-01 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000651	1103-0201-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000434	1103-0201-01 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000049	1103-0201-01 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000546	1103-0201-01 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000445	1103-0201-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000987	1103-0201-01 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000055	1103-0201-01 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000161	1103-0201-01 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000119	1103-0201-01 (10)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000606	1103-0201-01 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000208	1103-0201-01 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000254	1103-0201-01 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000149	1103-0201-01 (11)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000608	1103-0201-01 (11, 12, 13, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000321	1103-0201-01 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000142	1103-0201-01 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000356	1103-0201-01 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000159	1103-0201-01 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00039	1103-0201-01 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000173	1103-0201-01 (14)

**Группа 1103-0201-02. Устройство выемки (канала) взрыванием траншейным зарядом**

*Таблицы 1103-0201-02 (01, 02). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000009	1103-0201-02 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000386	1103-0201-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000069	1103-0201-02 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000002	1103-0201-02 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,000112	1103-0201-02 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000217	1103-0201-02 (02)

**Группа 1103-0201-03. Массовое взрывание грунта камерным зарядом на выброс и сброс до 60% проектного объема выемки, глубина выемки более 3 м**

*Таблицы 1103-0201-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000085	1103-0201-03 (01)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000079	1103-0201-03 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000926	1103-0201-03 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0002	1103-0201-03 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000327	1103-0201-03 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00028	1103-0201-03 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000927	1103-0201-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000365	1103-0201-03 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000355	1103-0201-03 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000929	1103-0201-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000255	1103-0201-03 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000447	1103-0201-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000241	1103-0201-03 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0000932	1103-0201-03 (05, 06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000496	1103-0201-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000265	1103-0201-03 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000542	1103-0201-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000283	1103-0201-03 (07)

## Группа 1103-0202-01. Дробление негабаритного куска грунта при шпуровом методе

Таблицы 1103-0202-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000075	1103-0202-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000075	1103-0202-01 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000125	1103-0202-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000125	1103-0202-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00015	1103-0202-01 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00015	1103-0202-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000188	1103-0202-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000188	1103-0202-01 (04)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000238	1103-0202-01 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000238	1103-0202-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000015	1103-0202-01 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000015	1103-0202-01 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000225	1103-0202-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000225	1103-0202-01 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000375	1103-0202-01 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000375	1103-0202-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000045	1103-0202-01 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000045	1103-0202-01 (09)

**Группа 1103-0202-02. Дробление негабаритного куска грунта при скважинном методе**

*Таблицы 1103-0202-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000275	1103-0202-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000275	1103-0202-02 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00055	1103-0202-02 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00055	1103-0202-02 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00059	1103-0202-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00059	1103-0202-02 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0008	1103-0202-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0008	1103-0202-02 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00086	1103-0202-02 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1103-0202-02 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00111	1103-0202-02 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00111	1103-0202-02 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00125	1103-0202-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00125	1103-0202-02 (07)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00148	1103-0202-02 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00148	1103-0202-02 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000045	1103-0202-02 (09, 19, 27)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000045	1103-0202-02 (09, 19, 27)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000825	1103-0202-02 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000825	1103-0202-02 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00009	1103-0202-02 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1103-0202-02 (11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00012	1103-0202-02 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00012	1103-0202-02 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000128	1103-0202-02 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000128	1103-0202-02 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000165	1103-0202-02 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000165	1103-0202-02 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00018	1103-0202-02 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1103-0202-02 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00021	1103-0202-02 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00021	1103-0202-02 (16)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000015	1103-0202-02 (17, 23)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000015	1103-0202-02 (17, 23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000375	1103-0202-02 (18, 26)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000375	1103-0202-02 (18, 26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000525	1103-0202-02 (20, 28)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000525	1103-0202-02 (20, 28)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00006	1103-0202-02 (21)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00006	1103-0202-02 (21)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000675	1103-0202-02 (22)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000675	1103-0202-02 (22)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000225	1103-0202-02 (24)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000225	1103-0202-02 (24)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00003	1103-0202-02 (25)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00003	1103-0202-02 (25)

### Группа 1103-0202-03. Дробление негабаритного куска грунта при камерном методе

Таблицы 1103-0202-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32).  
Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000575	1103-0202-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000575	1103-0202-03 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0008	1103-0202-03 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0008	1103-0202-03 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00105	1103-0202-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00105	1103-0202-03 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0013	1103-0202-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0013	1103-0202-03 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0015	1103-0202-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0015	1103-0202-03 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00178	1103-0202-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00178	1103-0202-03 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00208	1103-0202-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1103-0202-03 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0023	1103-0202-03 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0023	1103-0202-03 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000105	1103-0202-03 (09, 19, 31)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000105	1103-0202-03 (09, 19, 31)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000165	1103-0202-03 (10, 21)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000165	1103-0202-03 (10, 21)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000225	1103-0202-03 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000225	1103-0202-03 (11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00027	1103-0202-03 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00027	1103-0202-03 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000345	1103-0202-03 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000345	1103-0202-03 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00039	1103-0202-03 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00039	1103-0202-03 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00042	1103-0202-03 (15)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00042	1103-0202-03 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00051	1103-0202-03 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00051	1103-0202-03 (16)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000825	1103-0202-03 (17)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000825	1103-0202-03 (17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00009	1103-0202-03 (18, 30)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1103-0202-03 (18, 30)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000135	1103-0202-03 (20)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000135	1103-0202-03 (20)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000195	1103-0202-03 (22)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000195	1103-0202-03 (22)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00021	1103-0202-03 (23)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00021	1103-0202-03 (23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00024	1103-0202-03 (24)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1103-0202-03 (24)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000225	1103-0202-03 (25)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000225	1103-0202-03 (25)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000375	1103-0202-03 (26)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000375	1103-0202-03 (26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000525	1103-0202-03 (27)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000525	1103-0202-03 (27)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00006	1103-0202-03 (28)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00006	1103-0202-03 (28)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000075	1103-0202-03 (29)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000075	1103-0202-03 (29)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00012	1103-0202-03 (32)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00012	1103-0202-03 (32)

## Группа 1103-0301-01. Разрыхление мерзлого грунта при бурении станком вращательного бурения

Таблицы 1103-0301-01 (01, 02, 03, 04). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00091	1103-0301-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00008	1103-0301-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00253	1103-0301-01 (01, 03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00033	1103-0301-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1103-0301-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00118	1103-0301-01 (02, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1103-0301-01 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1103-0301-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000385	1103-0301-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00021	1103-0301-01 (04)

#### **Группа 1103-0301-02. Разрыхление мерзлого грунта при шнековом бурении машиной буровой шарошечного бурения**

*Таблицы 1103-0301-02 (01, 02, 03, 04). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0144; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00091	1103-0301-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00008	1103-0301-02 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00253	1103-0301-02 (01, 03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00033	1103-0301-02 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1103-0301-02 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00118	1103-0301-02 (02, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1103-0301-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1103-0301-02 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000385	1103-0301-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00021	1103-0301-02 (04)

#### **Группа 1103-0301-03. Разрыхление мерзлого грунта мореного, аллювиального, делювиального или пролювиального**

*Таблицы 1103-0301-03 (01, 02, 03, 04). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000031	1103-0301-03 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00026	1103-0301-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000023	1103-0301-03 (01, 02, 03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000033	1103-0301-03 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00028	1103-0301-03 (02, 03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000034	1103-0301-03 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000035	1103-0301-03 (04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0003	1103-0301-03 (04)

**Группа 1103-0401-01. Разрыхление мореного, аллювиального, делювиального и пролювиального грунта скважинным зарядом при высоте уступа до 6 м**

*Таблицы 1103-0401-01 (01, 02, 03, 04). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000385	1103-0401-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0003	1103-0401-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000023	1103-0401-01 (01, 02, 03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000044	1103-0401-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00032	1103-0401-01 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0000495	1103-0401-01 (03, 04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00035	1103-0401-01 (03, 04)

**Группа 1103-0501-01. Дробление валуна шпуровым зарядом**

*Таблицы 1103-0501-01 (01). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0011	1103-0501-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001	1103-0501-01 (01)

### Группа 1103-0502-05. Разрыхление скального грунта в котловане под опору контактной сети

Таблицы 1103-0502-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0046	1103-0502-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0072	1103-0502-05 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000014	1103-0502-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0058	1103-0502-05 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0076	1103-0502-05 (02, 03, 04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0068	1103-0502-05 (03, 04)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0083	1103-0502-05 (05, 06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,008	1103-0502-05 (05, 06, 07)

### Сборник 8 Конструкции из кирпича и блоков

#### Группа 1108-0302-02. Устройство конструкций труб монолитных железобетонных

Таблица 1108-0302-0202. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство конструкций труб монолитных железобетонных высотой свыше 90 м до 120 м»

Таблица 1108-0302-0203. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство конструкций труб монолитных железобетонных высотой свыше 120 м до 150 м»

Таблица 1108-0302-0204. Внести изменения:



-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство конструкций труб монолитных железобетонных высотой свыше 150 м до 180 м»

Таблица 1108-0302-0205. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство конструкций труб монолитных железобетонных высотой свыше 180 м до 240 м»

Таблица 1108-0302-0206. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство конструкций труб монолитных железобетонных высотой свыше 240 м до 330 м»

Таблицы 1108-0302-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 212-101-0801

Таблицы 1108-0302-02 (01, 06). Исключить ресурс (ы): 314-104-0101

Ресурс (ы) изложить в новой редакции:

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
006-0150	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5)	чел.-ч	24,66	1108-0302-02 (06)
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,816	1108-0302-02 (06)
314-504-0704	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 330 м	маш.-ч	7,2	1108-0302-02 (06)

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,84	1108-0302-02 (01)
212-101-0800	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010	м³	1,019	1108-0302-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,48	1108-0302-02 (06)

## Сборник 10 Конструкции деревянные, древеснокомпозитные и пластмассовые

### Группа 1110-0106-01. Устройство конструкций деревянных дверных блоков

Добавить примечания:

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
П-1110-006	При лесоматериалах из лиственницы, березы применять Кзтр = 1,1	1110-0106-01 (08, 09, 10)
П-1110-012	При лесоматериалах из дуба, бука, граба, ясеня применять Кзтр = 1,2	1110-0106-01 (08, 09, 10)
ПР-1110-004	Норма предназначена для определения работ по деревянным конструкциям, выполняемым с применением изделий заводского производства и частично с изготовлением отдельных элементов непосредственно на строительной площадке.	1110-0106-01 (08, 09, 10)

### Группа 1110-0302-03. Устройство конструкций из алюминиевых профилей дверных блоков

Таблицы 1110-0302-03 (01). Исключить ресурс (ы): 217-105-0103

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
217-103-2303	Анкер рамный металлический 10х112 мм	шт.	3,97	1110-0302-03 (01, 03)
217-103-2303	Анкер рамный металлический 10х112 мм	шт.	2,59	1110-0302-03 (02, 04)

### Подраздел 1110-0402 Установка ворот автоматических, защитных систем на окна

Наименование подраздела 1110-0402 изложить в новой редакции: «1110-0402. Установка ворот, защитных систем на окна».

#### Группа 1110-0402-01. Монтаж ворот секционных

Таблица 1110-0402-0101. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж ворот секционных автоматических, площадь 9 м2»

Таблица 1110-0402-0102. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж ворот секционных автоматических, площадь 12 м2»

Таблица 1110-0402-0103. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж ворот секционных автоматических, площадь 18 м2»

Таблица 1110-0402-0104. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж ворот секционных автоматических, площадь 25 м2»

Таблица 1110-0402-0105. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж ворот секционных автоматических, площадь 40 м2»

## Сборник 12 Кровли

### Группа 1112-0201-01. Устройство защиты ендов и коньков

Таблицы 1112-0201-01 (11). Исключить ресурс (ы): 235-202-0119

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
224-204-0113	Уплотнитель кровельный профильный ГОСТ 10174-90	м	2,06	1112-0201-01 (11)

## Сборник 13 Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии, гидроизоляционные работы

### Группа 1113-0101-03. Устройство гидроизоляции поверхностей вертикальных и горизонтальных

Таблицы 1113-0101-03 (07, 08). Исключить ресурс (ы): 271-704-0502

Таблицы 1113-0101-03 (16). Исключить ресурс (ы): 002-0133

Ресурс (ы) изложить в новой редакции:

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0026	1113-0101-03 (16)
235-201-0103	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 битумно-полимерный эмульсионный	кг	0,24	1113-0101-03 (16)
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,002	1113-0101-03 (16)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ 34858-2022	кг	0,29	1113-0101-03 (16, 17)
235-101-0300	Рубероид наплавляемый ГОСТ 10923-93	м²	1,15	1113-0101-03 (16, 17)
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0003	1113-0101-03 (16, 17)
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	0,022	1113-0101-03 (16, 17)
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0003	1113-0101-03 (16, 17)
002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	0,057	1113-0101-03 (17)
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0006	1113-0101-03 (17)

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
261-201-0335	Сополимер БМК-5, марка А, Б	т	0,00004	1113-0101-03 (07, 08)
002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1)	чел.-ч	0,085	1113-0101-03 (16)

### Сборник 15 Отделочные работы

#### Группа 1115-0401-01. Облицовка фасада

*Таблица 1115-0401-0104. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 600 мм из Г-образного профиля»*

*Таблица 1115-0401-0105. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 600 мм из П-образного профиля»*

*Таблица 1115-0401-0106. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 1000 мм из Г-образного профиля»*

*Таблица 1115-0401-0107. Внести изменения:*

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 1000 мм из П-образного профиля»

Таблица 1115-0401-0108. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 1200 мм из Г-образного профиля»

Таблица 1115-0401-0109. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство несущего каркаса для фасадов, облицованных алюминиевыми панелями, с шагом 1200 мм из П-образного профиля»

### **Группа 1115-0401-07. Устройство с облицовкой метатлосайдиногм вентилируемого фасада**

Таблицы 1115-0401-07 (01, 02, 03). Исключить ресурс (ы): 261-102-0380

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
222-529-0501	Профиль направляющий Г-образный из оцинкованной стали КПП размерами 40 мм х 40 мм	м	2,2	1115-0401-07 (01, 02)
222-529-0501	Профиль направляющий Г-образный из оцинкованной стали КПП размерами 40 мм х 40 мм	м	1,05	1115-0401-07 (03)

### **Группа 1115-0401-08. Облицовка фасада стеклянными панелями**

Таблица 1115-0401-0801. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж стоечно-ригельной структурной фасадной системы с облицовкой стеклянными панелями с люлек»

-единицу измерения нормы изложить в новой редакции: «м²»

«Состав работ» изложить в новой редакции: 1. Монтаж кронштейнов. 2. Сборка витражной рамы. 3. Монтаж витражной рамы. 4. Монтаж стеклопакетов. 5. Устройство противопожарной отсечки оцинкованной сталью. 6. Герметизация витражной рамы.

Таблицы 1115-0401-08 (01). Исключить ресурс (ы): 314-101-0104; 314-102-0104; 314-502-0305; 331-101-0102; 003-0139

Ресурс (ы) изложить в новой редакции:

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0133	1115-0401-08 (01)
261-104-0114	Система фасадного остекления	м²	1	1115-0401-08 (01)
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	0,965	1115-0401-08 (01)
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0872	1115-0401-08 (01)
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0385	1115-0401-08 (01)

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
003-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6)	чел.-ч	2,75	1115-0401-08 (01)
214-105-0102	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,00192	1115-0401-08 (01)
217-103-0107	Анкер забиваемый размерами 10 мм х 100 мм	1000 шт.	0,000796	1115-0401-08 (01)
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	0,0421	1115-0401-08 (01)
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,0163	1115-0401-08 (01)
217-110-0901	Кронштейн для стоечно-ригельной системы	шт.	0,398	1115-0401-08 (01)
234-101-0203	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 75-80	м³	0,0188	1115-0401-08 (01)
234-101-0205	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 120-130	м³	0,0143	1115-0401-08 (01)
235-104-0401	Мембрана ветрозащитная паропроницаемая из полипропиленового нетканого полотна, удельным весом 120 г/м²	м²	0,388	1115-0401-08 (01)
235-202-0301	Клей-герметик универсальный прозрачный однокомпонентный 290 мл	шт.	0,896	1115-0401-08 (01)
241-703-0402	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 2-5	кг	0,00829	1115-0401-08 (01)
261-105-0605	Герметик силиконовый, устойчивый к влажности и ультрафиолетовому излучению, 310 мл	шт.	6,799	1115-0401-08 (01)
273-501-0402	Мембрана битумно-полимерная пароизоляционная	м²	0,921	1115-0401-08 (01)
314-401-1202	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,0133	1115-0401-08 (01)
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,173	1115-0401-08 (01)
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,0303	1115-0401-08 (01)
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0213	1115-0401-08 (01)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	0,029	1115-0401-08 (01)

## Сборник 16 Внутренние инженерные системы: трубопроводы

## Группа 1116-0101-01. Прокладка труб чугунных напорных раструбных в траншее

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00002085	1116-0101-01 (01)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000393	1116-0101-01 (02)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000615	1116-0101-01 (03)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00009	1116-0101-01 (04)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000157	1116-0101-01 (05)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000247	1116-0101-01 (06)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000355	1116-0101-01 (07)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000485	1116-0101-01 (08)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00063	1116-0101-01 (09)

## Группа 1116-0101-02. Прокладка труб чугунных напорных раструбных в каналах или по стенам здания

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00002085	1116-0101-02 (01)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000393	1116-0101-02 (02)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000615	1116-0101-02 (03)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00009	1116-0101-02 (04)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000157	1116-0101-02 (05)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000247	1116-0101-02 (06)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000355	1116-0101-02 (07)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000482	1116-0101-02 (08)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00063	1116-0101-02 (09)

**Группа 1116-0101-03. Установка частей фасонных чугуновых**

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000249	1116-0101-03 (01)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0000377	1116-0101-03 (02)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000059	1116-0101-03 (03)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000092	1116-0101-03 (04)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000135	1116-0101-03 (05)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,000236	1116-0101-03 (06)
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00095	1116-0101-03 (07)

**Сборник 23 Наружные сети канализации**

**Группа 1123-0202-05. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых спиральновитых труб**

*Таблица 1123-0202-0501. Внести изменения:*

*«Состав работ» изложить в новой редакции: 1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.*

*Таблица 1123-0202-0502. Внести изменения:*

*«Состав работ» изложить в новой редакции: 1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.*

*Таблица 1123-0202-0503. Внести изменения:*

*«Состав работ» изложить в новой редакции: 1. Стыковка концов труб на бровке. 2. Сварка стыка труб на бровке. 3. Укладка звеньев труб в траншею на опоры. 4. Стыковка концов звеньев труб в траншее. 5. Сварка стыка звеньев труб в траншее.*

*Таблица 1123-0202-0504. Внести изменения:*











*Ресурс (ы) изложить в новой редакции:*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	1025	1123-0202-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 48, 49, 50, 51, 52)

### Сборник 24 Наружные сети теплоснабжения и газоснабжения

#### Группа 1124-0201-01. Устройство цокольных вводов газопроводов в здания

*Таблица 1124-0201-0104. Внести изменения:*

*-единицу измерения нормы изложить в новой редакции: «м»*

*Таблица 1124-0201-0105. Внести изменения:*

*-единицу измерения нормы изложить в новой редакции: «м»*

*Таблица 1124-0201-0106. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Установка крана при вводе газопровода до 50 мм»*

### Сборник 29 Тоннели и метрополитены

#### Группа 1129-0101-02. Проходка ствола шахтного обычным способом без временной крепи

*Таблицы 1129-0101-02 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00036	1129-0101-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0006	1129-0101-02 (03, 04, 05, 11, 12, 13)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00046	1129-0101-02 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00056	1129-0101-02 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00072	1129-0101-02 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00063	1129-0101-02 (06, 07, 08, 14, 15, 16)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00105	1129-0101-02 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00139	1129-0101-02 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00032	1129-0101-02 (11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00035	1129-0101-02 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00047	1129-0101-02 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00063	1129-0101-02 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00093	1129-0101-02 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00124	1129-0101-02 (16)

**Группа 1129-0101-04. Проходка ствола шахтного в замороженных грунтах**

*Таблицы 1129-0101-04 (03, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0101-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0006	1129-0101-04 (03, 06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0101-04 (06)

**Группа 1129-0101-07. Расширение ствола шахтного до диаметра 9,5 м**

*Таблицы 1129-0101-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00075	1129-0101-07 (01, 06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00117	1129-0101-07 (01, 06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001183	1129-0101-07 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0009	1129-0101-07 (02, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001373	1129-0101-07 (03, 04, 05, 08, 09, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00109	1129-0101-07 (03, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0101-07 (04, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00142	1129-0101-07 (05, 10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001184	1129-0101-07 (07)

### Группа 1129-0101-08. Расширение ствола шахтного до диаметра от 9,5 до 12 м

Таблицы 1129-0101-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Исключить ресурс (ы): 261-403-0137

Таблицы 1129-0101-08 (01, 02, 03, 04, 05, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00059	1129-0101-08 (01, 11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00112	1129-0101-08 (01, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00069	1129-0101-08 (02, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001146	1129-0101-08 (02, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001167	1129-0101-08 (03, 04, 05, 13, 14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00073	1129-0101-08 (03, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00079	1129-0101-08 (04, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00084	1129-0101-08 (05, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00035	1129-0101-08 (06, 16)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0004	1129-0101-08 (07, 17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00042	1129-0101-08 (08, 18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00046	1129-0101-08 (09, 19)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0101-08 (10, 20)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00131	1129-0101-08 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001323	1129-0101-08 (17)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001333	1129-0101-08 (18, 19, 20)

**Группа 1129-0101-09. Расширение ствола шахтного до диаметра более 12 м**

*Таблицы 1129-0101-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000608	1129-0101-09 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00039	1129-0101-09 (01, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00046	1129-0101-09 (02, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000638	1129-0101-09 (02, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000658	1129-0101-09 (03, 04, 05, 13, 14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0005	1129-0101-09 (03, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00053	1129-0101-09 (04, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00058	1129-0101-09 (05, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00024	1129-0101-09 (06, 16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000458	1129-0101-09 (06, 16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000468	1129-0101-09 (07, 08, 09, 10, 17, 18, 19, 20)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00026	1129-0101-09 (07, 17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00029	1129-0101-09 (08, 18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00031	1129-0101-09 (09, 19)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00034	1129-0101-09 (10, 20)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000708	1129-0101-09 (11)



**Группа 1129-0102-01. Проходка штольни постоянной с креплением деревянными рамами**

Таблицы 1129-0102-01 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00108	1129-0102-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00324	1129-0102-01 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00149	1129-0102-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00195	1129-0102-01 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0032	1129-0102-01 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00282	1129-0102-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,005559	1129-0102-01 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00362	1129-0102-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00435	1129-0102-01 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00776	1129-0102-01 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00067	1129-0102-01 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001857	1129-0102-01 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00087	1129-0102-01 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001791	1129-0102-01 (14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00126	1129-0102-01 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00205	1129-0102-01 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003113	1129-0102-01 (16, 17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00261	1129-0102-01 (17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00308	1129-0102-01 (18)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,004207	1129-0102-01 (18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00041	1129-0102-01 (22)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001214	1129-0102-01 (22, 23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00053	1129-0102-01 (23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00085	1129-0102-01 (24)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00121	1129-0102-01 (24)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0014	1129-0102-01 (25)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00197	1129-0102-01 (25, 26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00189	1129-0102-01 (26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00218	1129-0102-01 (27)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00253	1129-0102-01 (27)

**Группа 1129-0102-02. Проходка штольни постоянной с креплением стальными рамами**

*Таблицы 1129-0102-02 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00085	1129-0102-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00235	1129-0102-02 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00119	1129-0102-02 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00157	1129-0102-02 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1129-0102-02 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00236	1129-0102-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00402	1129-0102-02 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0029	1129-0102-02 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00333	1129-0102-02 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00536	1129-0102-02 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00056	1129-0102-02 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00147	1129-0102-02 (13, 14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00069	1129-0102-02 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00106	1129-0102-02 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00179	1129-0102-02 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00256	1129-0102-02 (16, 17, 18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00235	1129-0102-02 (17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00281	1129-0102-02 (18)

**Группа 1129-0102-03. Проходка штольни постоянной с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

*Таблицы 1129-0102-03 (04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00087	1129-0102-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00252	1129-0102-03 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-03 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0016	1129-0102-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0025	1129-0102-03 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00243	1129-0102-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00434	1129-0102-03 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00311	1129-0102-03 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00371	1129-0102-03 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00598	1129-0102-03 (09)

#### Группа 1129-0102-04. Проходка штольни постоянной с креплением сборными железобетонными рамами

Таблицы 1129-0102-04 (03, 04, 05). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00063	1129-0102-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001708	1129-0102-04 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00082	1129-0102-04 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00119	1129-0102-04 (05)

#### Группа 1129-0102-05. Проходка штольни постоянной с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит

Таблицы 1129-0102-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00052	1129-0102-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001382	1129-0102-05 (01, 02, 03)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00065	1129-0102-05 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,001	1129-0102-05 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00173	1129-0102-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,002475	1129-0102-05 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00228	1129-0102-05 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00271	1129-0102-05 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003303	1129-0102-05 (06)

**Группа 1129-0102-06. Проходка штольни временной с креплением деревянными рамами**

*Таблицы 1129-0102-06 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00108	1129-0102-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00324	1129-0102-06 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00149	1129-0102-06 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00195	1129-0102-06 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0032	1129-0102-06 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00282	1129-0102-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00556	1129-0102-06 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00362	1129-0102-06 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00435	1129-0102-06 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00776	1129-0102-06 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00067	1129-0102-06 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001857	1129-0102-06 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00087	1129-0102-06 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001791	1129-0102-06 (14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00126	1129-0102-06 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00205	1129-0102-06 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003113	1129-0102-06 (16, 17)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00261	1129-0102-06 (17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00308	1129-0102-06 (18)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,004207	1129-0102-06 (18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00041	1129-0102-06 (22)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001214	1129-0102-06 (22, 23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00053	1129-0102-06 (23)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00085	1129-0102-06 (24)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00121	1129-0102-06 (24)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0014	1129-0102-06 (25)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00197	1129-0102-06 (25, 26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00189	1129-0102-06 (26)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00218	1129-0102-06 (27)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00253	1129-0102-06 (27)

## Группа 1129-0102-07. Проходка штольни временной с креплением стальными рамами

Таблицы 1129-0102-07 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00085	1129-0102-07 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00235	1129-0102-07 (04, 05, 06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00119	1129-0102-07 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00157	1129-0102-07 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00236	1129-0102-07 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00402	1129-0102-07 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0029	1129-0102-07 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00333	1129-0102-07 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00536	1129-0102-07 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00056	1129-0102-07 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00147	1129-0102-07 (13, 14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00069	1129-0102-07 (14)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00106	1129-0102-07 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00179	1129-0102-07 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00256	1129-0102-07 (16, 17, 18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00235	1129-0102-07 (17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00281	1129-0102-07 (18)

**Группа 1129-0102-08. Проходка штольни временной с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

*Таблицы 1129-0102-08 (04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00087	1129-0102-08 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,002524	1129-0102-08 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-08 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0016	1129-0102-08 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,002497	1129-0102-08 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00232	1129-0102-08 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,004336	1129-0102-08 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00311	1129-0102-08 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00371	1129-0102-08 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,005983	1129-0102-08 (09)

**Группа 1129-0102-09. Проходка штольни без крепей**

*Таблицы 1129-0102-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00075	1129-0102-09 (01)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003728	1129-0102-09 (01, 02, 03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00106	1129-0102-09 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00141	1129-0102-09 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00218	1129-0102-09 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00269	1129-0102-09 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00307	1129-0102-09 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,004961	1129-0102-09 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0013	1129-0102-09 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00183	1129-0102-09 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00176	1129-0102-09 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00202	1129-0102-09 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00234	1129-0102-09 (09)

**Группа 1129-0102-10. Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа**

Таблицы 1129-0102-10 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00028	1129-0102-10 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-10 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00046	1129-0102-10 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00076	1129-0102-10 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0102-10 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00107	1129-0102-10 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00114	1129-0102-10 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00177	1129-0102-10 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00142	1129-0102-10 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00189	1129-0102-10 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00065	1129-0102-10 (07)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003	1129-0102-10 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00068	1129-0102-10 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00083	1129-0102-10 (09, 10, 11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00032	1129-0102-10 (09, 10, 11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1129-0102-10 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0102-10 (13, 14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1129-0102-10 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00052	1129-0102-10 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00023	1129-0102-10 (15, 16, 17, 18)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00062	1129-0102-10 (16, 17, 18)

**Группа 1129-0102-11. Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом при бурении шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа**

*Таблицы 1129-0102-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00008	1129-0102-11 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0013	1129-0102-11 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00004	1129-0102-11 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0004	1129-0102-11 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00145	1129-0102-11 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002	1129-0102-11 (02, 08, 09, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-11 (03)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00152	1129-0102-11 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1129-0102-11 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00044	1129-0102-11 (04)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00159	1129-0102-11 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00048	1129-0102-11 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0017	1129-0102-11 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00006	1129-0102-11 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,001	1129-0102-11 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00003	1129-0102-11 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00034	1129-0102-11 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0012	1129-0102-11 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1129-0102-11 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00036	1129-0102-11 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00123	1129-0102-11 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,000383	1129-0102-11 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00129	1129-0102-11 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00041	1129-0102-11 (10)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0014	1129-0102-11 (10)

**Группа 1129-0102-12. Проходка тоннеля способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей**

Таблицы 1129-0102-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00106	1129-0102-12 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1129-0102-12 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00141	1129-0102-12 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00218	1129-0102-12 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00373	1129-0102-12 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00269	1129-0102-12 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00308	1129-0102-12 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1129-0102-12 (05)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-12 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-12 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-12 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-12 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0102-12 (08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00165	1129-0102-12 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0019	1129-0102-12 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00181	1129-0102-12 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-12 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003	1129-0102-12 (11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-12 (13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00032	1129-0102-12 (13, 14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0102-12 (16, 17)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1129-0102-12 (16, 17)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00096	1129-0102-12 (18, 19, 20)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00023	1129-0102-12 (18, 19, 20)

**Группа 1129-0102-13. Проходка тоннеля способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок при деревянной затяжке с разборкой временных крепей**

*Таблицы 1129-0102-13 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-13 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-13 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-13 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-13 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00143	1129-0102-13 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00166	1129-0102-13 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00191	1129-0102-13 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00183	1129-0102-13 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-13 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000305	1129-0102-13 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-13 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003248	1129-0102-13 (08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00129	1129-0102-13 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003277	1129-0102-13 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0102-13 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1129-0102-13 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002337	1129-0102-13 (13, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00096	1129-0102-13 (13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002354	1129-0102-13 (15)

**Группа 1129-0102-14. Проходка тоннеля способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных крепей при деревянной затяжке**

Таблицы 1129-0102-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-14 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-14 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-14 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-14 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00143	1129-0102-14 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00166	1129-0102-14 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00191	1129-0102-14 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00183	1129-0102-14 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-14 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000305	1129-0102-14 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-14 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003248	1129-0102-14 (08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00129	1129-0102-14 (10)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003277	1129-0102-14 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0102-14 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1129-0102-14 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002337	1129-0102-14 (13, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00096	1129-0102-14 (13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002354	1129-0102-14 (15)

**Группа 1129-0102-15. Проходка тоннеля способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с временными креплениями из стальных арок без разборки временных крепей при армоцементной затяжке**

*Таблицы 1129-0102-15 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-15 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-15 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-15 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-15 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0014301	1129-0102-15 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00166	1129-0102-15 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00191	1129-0102-15 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018318	1129-0102-15 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-15 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000305	1129-0102-15 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-15 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003248	1129-0102-15 (08, 09, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00129	1129-0102-15 (10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0102-15 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1129-0102-15 (11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002337	1129-0102-15 (13, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00096	1129-0102-15 (13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002354	1129-0102-15 (15)

### Группа 1129-0102-18. Проходка тоннеля обычными щитами без передовой штольни

Таблицы 1129-0102-18 (03, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00205	1129-0102-18 (03, 04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00081	1129-0102-18 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00323	1129-0102-18 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00085	1129-0102-18 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00196	1129-0102-18 (09, 10, 11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0005041	1129-0102-18 (09, 10, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00372	1129-0102-18 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0005293	1129-0102-18 (12)

### Группа 1129-0102-19. Проходка тоннеля в замороженных грунтах обычными щитами без передовой штольни

Таблицы 1129-0102-19 (04, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00205	1129-0102-19 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00081	1129-0102-19 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00196	1129-0102-19 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000504	1129-0102-19 (08)

### Группа 1129-0102-20. Проходка тоннеля обычными щитами с передовой штольной

Таблицы 1129-0102-20 (03, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00143	1129-0102-20 (03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00033	1129-0102-20 (03, 04, 05, 09, 10, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00144	1129-0102-20 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00227	1129-0102-20 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00035	1129-0102-20 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0013	1129-0102-20 (09, 10, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00246	1129-0102-20 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00034	1129-0102-20 (12)

#### Группа 1129-0102-24. Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля

Таблицы 1129-0102-24 (02, 03). Исключить ресурс (ы): 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00221	1129-0102-24 (02, 03)

#### Группа 1129-0102-25. Проходка тоннеля эскалаторного при сборной обделке

Таблицы 1129-0102-25 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00186	1129-0102-25 (03, 04, 05, 11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00048	1129-0102-25 (03, 04, 05, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00352	1129-0102-25 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0005	1129-0102-25 (06, 07, 08)

**Группа 1129-0102-26. Проходка тоннеля с углом наклона более 13 до 30° сверху вниз способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Таблицы 1129-0102-26 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-26 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-26 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-26 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-26 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0102-26 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00165	1129-0102-26 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0019	1129-0102-26 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00181	1129-0102-26 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-26 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003	1129-0102-26 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-26 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00032	1129-0102-26 (08, 09, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0028	1129-0102-26 (10)

**Группа 1129-0102-27. Проходка тоннеля с углом наклона более 30 до 45° сверху вниз способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Таблицы 1129-0102-27 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-27 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-27 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-27 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-27 (03)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0102-27 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00165	1129-0102-27 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0019	1129-0102-27 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00181	1129-0102-27 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-27 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003	1129-0102-27 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-27 (08, 09, 10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00032	1129-0102-27 (08, 09, 10)

**Группа 1129-0102-28. Проходка тоннеля с углом наклона более 45° сверху вниз способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Таблицы 1129-0102-28 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0102-28 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0102-28 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00071	1129-0102-28 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-28 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0102-28 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00165	1129-0102-28 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0019	1129-0102-28 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00181	1129-0102-28 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0102-28 (06, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003	1129-0102-28 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00128	1129-0102-28 (08, 09, 10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00032	1129-0102-28 (08, 09, 10)

**Группа 1129-0102-29. Проходка тоннеля снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей**

*Таблицы 1129-0102-29 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0137*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00048	1129-0102-29 (01, 06, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00078	1129-0102-29 (02, 07, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0013	1129-0102-29 (03, 08, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00175	1129-0102-29 (04, 09, 14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00202	1129-0102-29 (05, 10, 15)

### Группа 1129-0102-30. Проходка тоннеля способом сплошного забоя при сборной обделке

Таблицы 1129-0102-30 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40).

Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00033	1129-0102-30 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0008804	1129-0102-30 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00044	1129-0102-30 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00073	1129-0102-30 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0012	1129-0102-30 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0014513	1129-0102-30 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00169	1129-0102-30 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00195	1129-0102-30 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018496	1129-0102-30 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0004985	1129-0102-30 (11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00126	1129-0102-30 (11, 12, 13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0004992	1129-0102-30 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00198	1129-0102-30 (14, 15, 16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0005239	1129-0102-30 (14, 15, 16)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00191	1129-0102-30 (19, 20, 21)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0007545	1129-0102-30 (19, 20, 21)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,003	1129-0102-30 (22, 23, 24)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0007924	1129-0102-30 (22, 23, 24)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00121	1129-0102-30 (27, 28, 29)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000476	1129-0102-30 (27, 28, 29)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00229	1129-0102-30 (30, 31, 32)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0004999	1129-0102-30 (30, 31, 32)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0003103	1129-0102-30 (35, 36)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00185	1129-0102-30 (35, 36, 37)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00031	1129-0102-30 (37)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00351	1129-0102-30 (38, 39, 40)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00033	1129-0102-30 (38, 39, 40)

**Группа 1129-0102-31. Проходка тоннеля комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке**

*Таблицы 1129-0102-31 (01, 02, 03, 04, 05). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00191	1129-0102-31 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00075	1129-0102-31 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,003	1129-0102-31 (03, 04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00079	1129-0102-31 (03, 04, 05)

**Группа 1129-0102-32. Расширение сечения тоннеля наклонного при проходке с передовой выработкой**

*Таблицы 1129-0102-32 (01, 02, 03, 04, 05). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00065	1129-0102-32 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002	1129-0102-32 (01, 02)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00083	1129-0102-32 (03, 04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00021	1129-0102-32 (03, 04, 05)

**Группа 1129-0102-33. Проходка выработки восстающей углом наклона более 60 до 90°**

Таблицы 1129-0102-33 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00392	1129-0102-33 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00122	1129-0102-33 (01, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00155	1129-0102-33 (02, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0021	1129-0102-33 (03, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00278	1129-0102-33 (04, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00377	1129-0102-33 (05, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00505	1129-0102-33 (06, 12)

**Группа 1129-0102-34. Проходка выработки наклонной с углом наклона более 30 до 45°**

Таблицы 1129-0102-34 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1129-0102-34 (01, 02, 03, 07, 08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00075	1129-0102-34 (01, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00106	1129-0102-34 (02, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00141	1129-0102-34 (03, 09)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00373	1129-0102-34 (04, 05, 10, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00218	1129-0102-34 (04, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0026	1129-0102-34 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00308	1129-0102-34 (06, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1129-0102-34 (06, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00269	1129-0102-34 (11)

**Группа 1129-0102-35. Проходка выработки наклонной с углом наклона более 45 до 60°**

*Таблицы 1129-0102-35 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1129-0102-35 (01, 02, 03, 07, 08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00075	1129-0102-35 (01, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00106	1129-0102-35 (02, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00141	1129-0102-35 (03, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00373	1129-0102-35 (04, 05, 10, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00218	1129-0102-35 (04, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00269	1129-0102-35 (05, 11)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00308	1129-0102-35 (06, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1129-0102-35 (06, 12)

**Группа 1129-0102-37. Проходка фурнели**

*Таблицы 1129-0102-37 (03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00133	1129-0102-37 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00428	1129-0102-37 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00169	1129-0102-37 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00229	1129-0102-37 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00304	1129-0102-37 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,005274	1129-0102-37 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00412	1129-0102-37 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00551	1129-0102-37 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,008667	1129-0102-37 (08)

**Группа 1129-0102-38. Проходка камеры для укладки первых трех колец сборной обделки.**

*Таблицы 1129-0102-38 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00063	1129-0102-38 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1129-0102-38 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00084	1129-0102-38 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00118	1129-0102-38 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00182	1129-0102-38 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00296	1129-0102-38 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00232	1129-0102-38 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00506	1129-0102-38 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00274	1129-0102-38 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00706	1129-0102-38 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0102-38 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00353	1129-0102-38 (11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00065	1129-0102-38 (12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00095	1129-0102-38 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00349	1129-0102-38 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00144	1129-0102-38 (14)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00367	1129-0102-38 (14)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0019	1129-0102-38 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00627	1129-0102-38 (15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00225	1129-0102-38 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00875	1129-0102-38 (16)

**Группа 1129-0104-01. Разработка калотты шириной до 7 м**

*Таблицы 1129-0104-01 (05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0104-01 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003463	1129-0104-01 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00104	1129-0104-01 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003455	1129-0104-01 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00138	1129-0104-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,005149	1129-0104-01 (07, 08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00172	1129-0104-01 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00221	1129-0104-01 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00266	1129-0104-01 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,007201	1129-0104-01 (10)

**Группа 1129-0104-02. Разработка калотты шириной более 7 до 9 м**

*Таблицы 1129-0104-02 (05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0005	1129-0104-02 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,002225	1129-0104-02 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00068	1129-0104-02 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003455	1129-0104-02 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00095	1129-0104-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,005149	1129-0104-02 (07, 08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00125	1129-0104-02 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00166	1129-0104-02 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00197	1129-0104-02 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,007201	1129-0104-02 (10)

## Группа 1129-0104-03. Разработка калотты шириной более 9 м

Таблицы 1129-0104-03 (05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00024	1129-0104-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000986	1129-0104-03 (05, 06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00032	1129-0104-03 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00053	1129-0104-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000985	1129-0104-03 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00079	1129-0104-03 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001468	1129-0104-03 (08, 09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00111	1129-0104-03 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00129	1129-0104-03 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001889	1129-0104-03 (10)

## Группа 1129-0104-04. Разработка калотты сечением до 20 м2

Таблицы 1129-0104-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00038	1129-0104-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001138	1129-0104-04 (01, 02, 03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0005	1129-0104-04 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00081	1129-0104-04 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00135	1129-0104-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,001891	1129-0104-04 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00181	1129-0104-04 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00209	1129-0104-04 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,002412	1129-0104-04 (06)

### Группа 1129-0104-05. Разработка штроссы средней (ядра)

Таблицы 1129-0104-05 (03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00021	1129-0104-05 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1129-0104-05 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00028	1129-0104-05 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00046	1129-0104-05 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00076	1129-0104-05 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00142	1129-0104-05 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00107	1129-0104-05 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00123	1129-0104-05 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00181	1129-0104-05 (08)

### Группа 1129-0104-06. Разработка штроссы боковой

Таблицы 1129-0104-06 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135

Таблицы 1129-0104-06 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):



Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1129-0104-06 (03, 04, 06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0104-06 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00069	1129-0104-06 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00372	1129-0104-06 (05, 07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00092	1129-0104-06 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00142	1129-0104-06 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00175	1129-0104-06 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,002	1129-0104-06 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1129-0104-06 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00077	1129-0104-06 (10, 11, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1129-0104-06 (10, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0024	1129-0104-06 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00178	1129-0104-06 (13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00094	1129-0104-06 (13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00184	1129-0104-06 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00248	1129-0104-06 (15)

**Группа 1129-0104-07. Разработка ядра камеры послойная с перепуском грунта на нижележащий горизонт**

Таблицы 1129-0104-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Таблицы 1129-0104-07 (04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000494	1129-0104-07 (01)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00077	1129-0104-07 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1129-0104-07 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00094	1129-0104-07 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000389	1129-0104-07 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00008	1129-0104-07 (04)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0013	1129-0104-07 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00004	1129-0104-07 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0004	1129-0104-07 (05)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00145	1129-0104-07 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0002	1129-0104-07 (05, 09, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00043	1129-0104-07 (06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00152	1129-0104-07 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1129-0104-07 (06, 07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00046	1129-0104-07 (07)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00163	1129-0104-07 (07)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00034	1129-0104-07 (08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0012	1129-0104-07 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00018	1129-0104-07 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00036	1129-0104-07 (09)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00122	1129-0104-07 (09)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00039	1129-0104-07 (10)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00133	1129-0104-07 (10)

**Группа 1129-0104-08. Разработка лотка**

*Таблицы 1129-0104-08 (03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00061	1129-0104-08 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1129-0104-08 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00084	1129-0104-08 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00112	1129-0104-08 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00167	1129-0104-08 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00296	1129-0104-08 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00213	1129-0104-08 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00506	1129-0104-08 (07)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00257	1129-0104-08 (08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00706	1129-0104-08 (08)

**Группа 1129-0108-04. Устройство пересечения штольни постоянной**

Таблицы 1129-0108-04 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,067	1129-0108-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,1988	1129-0108-04 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,087	1129-0108-04 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155	1129-0108-04 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,262	1129-0108-04 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,2167	1129-0108-04 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,348	1129-0108-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,3734	1129-0108-04 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,41	1129-0108-04 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0108-04 (11, 12, 13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0024	1129-0108-04 (11, 12, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,002	1129-0108-04 (14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0029	1129-0108-04 (14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,003	1129-0108-04 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0048	1129-0108-04 (16)

**Группа 1129-0108-05. Устройство пересечения штольни временной**

Таблицы 1129-0108-05 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,067	1129-0108-05 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,1988	1129-0108-05 (03, 04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,087	1129-0108-05 (04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,155	1129-0108-05 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,262	1129-0108-05 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,2167	1129-0108-05 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,348	1129-0108-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,3734	1129-0108-05 (07, 08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,41	1129-0108-05 (08)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,001	1129-0108-05 (11, 12, 13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0024	1129-0108-05 (11, 12, 13)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,002	1129-0108-05 (14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0029	1129-0108-05 (14, 15)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,003	1129-0108-05 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0048	1129-0108-05 (16)

### Группа 1129-0108-07. Устройство канавы водоотводной без крепи

Таблицы 1129-0108-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00012	1129-0108-07 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00038	1129-0108-07 (01, 02, 03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00015	1129-0108-07 (02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,0002	1129-0108-07 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00027	1129-0108-07 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00048	1129-0108-07 (04, 05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00037	1129-0108-07 (05)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00049	1129-0108-07 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00077	1129-0108-07 (06)

### Группа 1129-0108-08. Устройство канавы водоотводной с крепью

Таблицы 1129-0108-08 (04, 05, 06, 07, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135

Таблицы 1129-0108-08 (05, 06, 07, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000588	1129-0108-08 (04, 05, 06, 07, 10, 11, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00018	1129-0108-08 (05, 10)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00023	1129-0108-08 (06)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00032	1129-0108-08 (07, 12)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00024	1129-0108-08 (11)

### Группа 1129-0108-09. Установка арки промежуточной

Таблицы 1129-0108-09 (03, 04, 05, 08, 09, 10, 13, 14, 15). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000126	1129-0108-09 (03, 04)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00001	1129-0108-09 (03, 04, 05, 08, 09, 10, 13, 14, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000206	1129-0108-09 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000046	1129-0108-09 (08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000075	1129-0108-09 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000027	1129-0108-09 (13, 14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000045	1129-0108-09 (15)

### Сборник 35 Горнопроходческие работы

#### Группа 1135-0101-02. Прохождение стволов, шурфов и их устьев взрывным способом с применением неперехранительных взрывчатых веществ, площадь сечения до 30 м2

Таблицы 1135-0101-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00044	1135-0101-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00205	1135-0101-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0101-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00095	1135-0101-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00122	1135-0101-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00124	1135-0101-02 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00233	1135-0101-02 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00359	1135-0101-02 (05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00276	1135-0101-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0032	1135-0101-02 (07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00355	1135-0101-02 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00028	1135-0101-02 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00092	1135-0101-02 (09, 10, 11, 12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00046	1135-0101-02 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00057	1135-0101-02 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00071	1135-0101-02 (12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0101-02 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00159	1135-0101-02 (13, 14, 15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0101-02 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0101-02 (15)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00197	1135-0101-02 (16)

**Группа 1135-0101-03. Прохождение стволов, шурфов и их устьев взрывным способом с применением неперехранительных взрывчатых веществ, площадь сечения свыше 30 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0101-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00043	1135-0101-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0002	1135-0101-03 (01, 05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00033	1135-0101-03 (02, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00043	1135-0101-03 (03, 07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00055	1135-0101-03 (04, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00098	1135-0101-03 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00105	1135-0101-03 (09, 10, 11, 12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00116	1135-0101-03 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0101-03 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00154	1135-0101-03 (12)

**Группа 1135-0101-04. Прохождение стволов и шурфов взрывным способом с применением предохранительных взрывчатых веществ, площадь сечения до 30 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0101-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00062	1135-0101-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00205	1135-0101-04 (01, 02, 03, 04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00101	1135-0101-04 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00133	1135-0101-04 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00171	1135-0101-04 (04)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00326	1135-0101-04 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00359	1135-0101-04 (05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00386	1135-0101-04 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00448	1135-0101-04 (07)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00497	1135-0101-04 (08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00039	1135-0101-04 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00092	1135-0101-04 (09, 10, 11)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00064	1135-0101-04 (10)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0008	1135-0101-04 (11)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00099	1135-0101-04 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00116	1135-0101-04 (12)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00183	1135-0101-04 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00159	1135-0101-04 (13, 14, 15, 16)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00214	1135-0101-04 (14)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00244	1135-0101-04 (15)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00276	1135-0101-04 (16)

**Группа 1135-0101-05. Прохождение стволов и шурфов взрывным способом с применением предохранительных взрывчатых веществ, площадь сечения свыше 30 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0101-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00028	1135-0101-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00063	1135-0101-05 (01, 02, 03, 04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00046	1135-0101-05 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0006	1135-0101-05 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00077	1135-0101-05 (04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00137	1135-0101-05 (05)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00105	1135-0101-05 (05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00162	1135-0101-05 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00188	1135-0101-05 (07)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00216	1135-0101-05 (08)

**Группа 1135-0101-06. Прохождение стволов и шурфов с раскоской восстающего при помощи комплекса КПВ-1**

Таблицы 1135-0101-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,001	1135-0101-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00457	1135-0101-06 (01, 02, 03, 04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0101-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00111	1135-0101-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0101-06 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00073	1135-0101-06 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,003	1135-0101-06 (05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0101-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00092	1135-0101-06 (07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00099	1135-0101-06 (08)

**Группа 1135-0102-02. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0102-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0102-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0102-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00065	1135-0102-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0102-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0102-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0102-02 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0102-02 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0102-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0102-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0102-02 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0102-02 (08)

**Группа 1135-0102-03. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0102-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0102-03 (01, 02, 03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0102-03 (05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0102-04. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0102-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0102-04 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0102-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0102-04 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0102-05. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 20 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0102-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135*

*Таблицы 1135-0102-05 (01, 03, 04, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139*

*Таблицы 1135-0102-05 (02, 05). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00058	1135-0102-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0102-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0102-05 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00097	1135-0102-05 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00131	1135-0102-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0102-05 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0102-05 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0018	1135-0102-05 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0022	1135-0102-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0102-05 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00304	1135-0102-05 (08)

**Группа 1135-0102-06. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0102-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0102-06 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0102-06 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0102-07. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0102-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135

Таблицы 1135-0102-07 (01, 02, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139

Таблицы 1135-0102-07 (03). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00082	1135-0102-07 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0102-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0102-07 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00106	1135-0102-07 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0102-08. Прохождение камер загрузочных устройств при вертикальных стволах взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0102-08 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0102-08 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0102-08 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0102-08 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000123	1135-0102-08 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0102-08 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0102-08 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0102-08 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0102-08 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0102-08 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0102-08 (08)

**Группа 1135-0102-09. Прохождение камер загрузочных устройств при вертикальных стволах взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0102-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00058	1135-0102-09 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0102-09 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00072	1135-0102-09 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00097	1135-0102-09 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00131	1135-0102-09 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0102-09 (04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00157	1135-0102-09 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0027	1135-0102-09 (05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0018	1135-0102-09 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0022	1135-0102-09 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0036	1135-0102-09 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00304	1135-0102-09 (08)

**Группа 1135-0102-10. Прохождение камер загрузочных устройств при наклонных стволах взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0102-10 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0102-10 (03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-10 (03, 04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0102-10 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00104	1135-0102-10 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0014	1135-0102-10 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0102-10 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00146	1135-0102-10 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0102-10 (07, 08, 09, 10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0102-10 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00166	1135-0102-10 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0102-10 (10)

**Группа 1135-0102-11. Прохождение камер загрузочных устройств при наклонных стволах взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0102-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0102-11 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-11 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00134	1135-0102-11 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00062	1135-0102-11 (03, 04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0014	1135-0102-11 (04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00146	1135-0102-11 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00109	1135-0102-11 (05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00167	1135-0102-11 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00186	1135-0102-11 (07)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0021	1135-0102-11 (08)

**Группа 1135-0102-12. Прохождение бункеров подземных взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0102-12 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-12 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0102-12 (02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00062	1135-0102-12 (02, 03, 04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0014	1135-0102-12 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00146	1135-0102-12 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00109	1135-0102-12 (05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0102-12 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00166	1135-0102-12 (07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0102-12 (08)

**Группа 1135-0102-13. Прохождение бункеров подземных взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-13 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0102-13 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0102-13 (01)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00134	1135-0102-13 (02, 03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00062	1135-0102-13 (02, 03, 04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00146	1135-0102-13 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00109	1135-0102-13 (05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00167	1135-0102-13 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00186	1135-0102-13 (07)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0021	1135-0102-13 (08)

**Группа 1135-0102-14. Прохождение бункеров подземных с двумя емкостными частями взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0102-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0102-14 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00114	1135-0102-14 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00161	1135-0102-14 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00159	1135-0102-14 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0102-14 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00185	1135-0102-14 (03, 04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00281	1135-0102-14 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00298	1135-0102-14 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00245	1135-0102-14 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00317	1135-0102-14 (06)



**Группа 1135-0102-15. Прохождение камер дробильных установок взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-15 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000817	1135-0102-15 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00034	1135-0102-15 (01, 02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000843	1135-0102-15 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00111	1135-0102-15 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000423	1135-0102-15 (03, 04, 05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0102-15 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00116	1135-0102-15 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0102-15 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000507	1135-0102-15 (06, 07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00119	1135-0102-15 (07)

**Группа 1135-0102-16. Прохождение камер дробильных установок взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-16 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000825	1135-0102-16 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00034	1135-0102-16 (01, 02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000854	1135-0102-16 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0102-16 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000423	1135-0102-16 (03, 04, 05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00116	1135-0102-16 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0102-16 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00124	1135-0102-16 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00124	1135-0102-16 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0102-16 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00130	1135-0102-16 (07)

**Группа 1135-0102-17. Прохождение камер питателей и транспортеров взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-17 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0102-17 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000571	1135-0102-17 (01, 02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000897	1135-0102-17 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00124	1135-0102-17 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000842	1135-0102-17 (03, 04, 05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0102-17 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0102-17 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00146	1135-0102-17 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00112	1135-0102-17 (06, 07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0015	1135-0102-17 (07)

**Группа 1135-0102-18. Прохождение камер питателей и транспортеров взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0102-18 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,000837	1135-0102-18 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000571	1135-0102-18 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,000933	1135-0102-18 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00126	1135-0102-18 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000842	1135-0102-18 (03, 04, 05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0102-18 (04)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00146	1135-0102-18 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00166	1135-0102-18 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00112	1135-0102-18 (06, 07)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00184	1135-0102-18 (07)

**Группа 1135-0103-01. Прохождение стволов наклонных до 13° взрывным способом сверху вниз в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0103-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-01 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-01 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-01 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-01 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-01 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0103-01 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-01 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-01 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0103-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-01 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-01 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000576	1135-0103-01 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00155	1135-0103-01 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000645	1135-0103-01 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00129	1135-0103-01 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000852	1135-0103-01 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0103-01 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0103-01 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-01 (12, 13, 14)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-01 (13)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-01 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-01 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-01 (15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-01 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-01 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-01 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-01 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0103-02. Прохождение стволов наклонных свыше 13 до 30° взрывным способом сверху вниз в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0103-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-02 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-02 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-02 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0103-02 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-02 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00180	1135-0103-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-02 (07, 08)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-02 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00032	1135-0103-02 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0103-02 (09, 10, 11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00043	1135-0103-02 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00071	1135-0103-02 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0103-02 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-02 (12, 13, 14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-02 (13)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-02 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-02 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-02 (15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-02 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-02 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-02 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-02 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0103-03. Прохождение стволов наклонных свыше 30 до 45° в шахте, взрывным способом сверху вниз в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0103-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-03 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-03 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-03 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-03 (03)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-03 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-03 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-03 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-03 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0103-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-03 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-03 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000576	1135-0103-03 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00155	1135-0103-03 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000645	1135-0103-03 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00129	1135-0103-03 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000852	1135-0103-03 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0103-03 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0103-03 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00149	1135-0103-03 (12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-03 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-03 (13, 14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-03 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-03 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-03 (15)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-03 (16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0016	1135-0103-03 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-03 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-03 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-03 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0103-04. Прохождение стволов наклонных до 13° взрывным способом снизу вверх в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0103-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-04 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-04 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-04 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-04 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-04 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0103-04 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-04 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-04 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0103-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-04 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-04 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000576	1135-0103-04 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0103-04 (09, 11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000645	1135-0103-04 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00155	1135-0103-04 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000852	1135-0103-04 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0103-04 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0103-04 (12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-04 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00148	1135-0103-04 (13)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-04 (14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-04 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-04 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-04 (15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-04 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-04 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-04 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-04 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0103-05. Прохождение стволов наклонных свыше 13 до 30° взрывным способом снизу вверх в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0103-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-05 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-05 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-05 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-05 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-05 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-05 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0103-05 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-05 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-05 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0103-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-05 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-05 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000576	1135-0103-05 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00155	1135-0103-05 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000645	1135-0103-05 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00129	1135-0103-05 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000852	1135-0103-05 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0103-05 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0103-05 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00149	1135-0103-05 (12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-05 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-05 (13, 14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-05 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-05 (15)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-05 (15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-05 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-05 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-05 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-05 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0103-06. Прохождение стволов наклонных свыше 30 до 45° взрывным способом снизу вверх в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0103-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

## Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000666	1135-0103-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00198	1135-0103-06 (01)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0103-06 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00165	1135-0103-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000936	1135-0103-06 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0103-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0103-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00191	1135-0103-06 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0103-06 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0103-06 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0103-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0103-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0103-06 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0103-06 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000576	1135-0103-06 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00155	1135-0103-06 (09)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000645	1135-0103-06 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00129	1135-0103-06 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000852	1135-0103-06 (11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0103-06 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0103-06 (12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00148	1135-0103-06 (12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0103-06 (13)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0103-06 (13, 14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0103-06 (14)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0103-06 (15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0103-06 (15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0103-06 (16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0103-06 (17, 18, 19)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0103-06 (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0103-06 (20, 21, 22, 23, 24)

**Группа 1135-0106-01. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

***Добавить ресурс (ы):***

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0106-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0106-01 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0106-01 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0106-01 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0106-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0106-01 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0106-01 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0106-01 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0106-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0106-01 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0106-01 (08)

**Группа 1135-0106-02. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0106-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0106-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0106-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0106-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0106-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0106-02 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0106-02 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0106-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0106-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0106-02 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0106-02 (08)

**Группа 1135-0106-03. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0106-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0106-03 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0106-03 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0106-03 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0106-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0106-03 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0106-03 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0106-03 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0106-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0106-03 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0106-03 (08)

**Группа 1135-0106-04. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0106-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0106-04 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0106-04 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0106-04 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0106-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0106-04 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0106-04 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0106-04 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0106-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0106-04 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0106-04 (08)

**Группа 1135-0106-05. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0106-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0106-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0106-05 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0106-05 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0106-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0106-05 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0106-05 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0106-05 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0106-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0106-05 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0106-05 (08)

**Группа 1135-0106-06. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

**Добавить ресурс (ы):**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0106-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0106-06 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0106-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0106-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0106-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0106-06 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0106-06 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0106-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0106-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0106-06 (07, 08)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0106-06 (08)

**Группа 1135-0106-07. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0106-07 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0106-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0106-07 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0106-08. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 до 60 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0106-08 (01, 02, 03, 04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0106-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0106-08 (05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0106-09. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений в шахтах взрывным способом, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 60 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00076	1135-0106-09 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1135-0106-09 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00091	1135-0106-09 (04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00022	1135-0106-09 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0106-10. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-10 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00169	1135-0106-10 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0106-10 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0022	1135-0106-10 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00235	1135-0106-10 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00285	1135-0106-10 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0106-10 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00318	1135-0106-10 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00365	1135-0106-10 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00491	1135-0106-10 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0106-10 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00592	1135-0106-10 (08)

**Группа 1135-0106-11. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00135	1135-0106-11 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0106-11 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00182	1135-0106-11 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00191	1135-0106-11 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00242	1135-0106-11 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0106-11 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00267	1135-0106-11 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00295	1135-0106-11 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00386	1135-0106-11 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0106-11 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00456	1135-0106-11 (08)

**Группа 1135-0106-12. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00108	1135-0106-12 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0106-12 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00134	1135-0106-12 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00155	1135-0106-12 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00208	1135-0106-12 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0106-12 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00241	1135-0106-12 (05)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00271	1135-0106-12 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00356	1135-0106-12 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0106-12 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00433	1135-0106-12 (08)

**Группа 1135-0106-13. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-13 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0009	1135-0106-13 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0106-13 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00105	1135-0106-13 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0013	1135-0106-13 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00182	1135-0106-13 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0106-13 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00215	1135-0106-13 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00245	1135-0106-13 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00325	1135-0106-13 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0106-13 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,004	1135-0106-13 (08)

**Группа 1135-0106-14. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0106-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00067	1135-0106-14 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0106-14 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00081	1135-0106-14 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00106	1135-0106-14 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00143	1135-0106-14 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0106-14 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00171	1135-0106-14 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00198	1135-0106-14 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00235	1135-0106-14 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0106-14 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0033	1135-0106-14 (08)

**Группа 1135-0106-15. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-15 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00058	1135-0106-15 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0106-15 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00072	1135-0106-15 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00097	1135-0106-15 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00131	1135-0106-15 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0106-15 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00157	1135-0106-15 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0018	1135-0106-15 (06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,0022	1135-0106-15 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0106-15 (07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00304	1135-0106-15 (08)

**Группа 1135-0106-16. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-16 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0106-16 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0106-16 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0106-16 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0106-17. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 до 60 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-17 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00082	1135-0106-17 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0106-17 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00106	1135-0106-17 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0106-18. Прохождение выработок горизонтальных и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 60 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0106-18 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0139*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00076	1135-0106-18 (01, 02, 03)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1135-0106-18 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00091	1135-0106-18 (04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00022	1135-0106-18 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-01. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0107-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-01 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-01 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-01 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-01 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-01 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-01 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-01 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-01 (08)

**Группа 1135-0107-02. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-02 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-02 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-02 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-02 (08)

**Группа 1135-0107-03. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м2**

Таблицы 1135-0107-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-03 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-03 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-03 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-03 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-03 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-03 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-03 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-03 (08)

**Группа 1135-0107-04. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-04 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-04 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-04 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-04 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-04 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-04 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-04 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-04 (08)

**Группа 1135-0107-05. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-05 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-05 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-05 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-05 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-05 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-05 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-05 (08)

**Группа 1135-0107-06. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-06 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-06 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-06 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-06 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-06 (08)

**Группа 1135-0107-07. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений сверху вниз и снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-07 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-07 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-08. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-08 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-08 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-08 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-08 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-08 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-08 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-08 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-08 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-08 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-08 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-08 (08)

**Группа 1135-0107-09. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-09 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-09 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-09 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-09 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-09 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-09 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-09 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-09 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-09 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-09 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-09 (08)

**Группа 1135-0107-10. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-10 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-10 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-10 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-10 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-10 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-10 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-10 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-10 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-10 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-10 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-10 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-10 (08)

**Группа 1135-0107-11. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-11 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-11 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-11 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-11 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-11 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-11 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-11 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-11 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-11 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-11 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-11 (08)

**Группа 1135-0107-12. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-12 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-12 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-12 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-12 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-12 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-12 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-12 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-12 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-12 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-12 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-12 (08)

**Группа 1135-0107-13. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-13 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-13 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-13 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-13 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-13 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-13 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-13 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-13 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-13 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-13 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-13 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-13 (08)

**Группа 1135-0107-14. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-14 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-14 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-15. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-15 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-15 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-15 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-15 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-15 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-15 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-15 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-15 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-15 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-15 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-15 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-15 (08)

**Группа 1135-0107-16. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-16 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-16 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-16 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-16 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-16 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-16 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-16 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-16 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-16 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-16 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-16 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-16 (08)

**Группа 1135-0107-17. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-17 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-17 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-17 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-17 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-17 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-17 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-17 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-17 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-17 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-17 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-17 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-17 (08)

**Группа 1135-0107-18. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-18 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-18 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-18 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-18 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-18 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-18 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-18 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-18 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-18 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-18 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-18 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-18 (08)

**Группа 1135-0107-19. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-19 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-19 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-19 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-19 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-19 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-19 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-19 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-19 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-19 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-19 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-19 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-19 (08)

**Группа 1135-0107-20. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-20 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-20 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-20 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-20 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-20 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00132	1135-0107-20 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-20 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-20 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-20 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-20 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-20 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-20 (08)

**Группа 1135-0107-21. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-21 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-21 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-21 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-21 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-22. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-22 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-22 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-22 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-22 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-22 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-22 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-22 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-22 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-22 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-22 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-22 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-22 (08)

**Группа 1135-0107-23. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-23 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-23 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-23 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-23 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-23 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-23 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-23 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-23 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-23 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-23 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-23 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-23 (08)

**Группа 1135-0107-24. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-24 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-24 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-24 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-24 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-24 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-24 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-24 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-24 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-24 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-24 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-24 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-24 (08)

**Группа 1135-0107-25. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-25 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-25 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-25 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-25 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-25 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-25 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-25 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-25 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-25 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-25 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-25 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-25 (08)

**Группа 1135-0107-26. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-26 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-26 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-26 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-26 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-26 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-26 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-26 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-26 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-26 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-26 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-26 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-26 (08)

**Группа 1135-0107-27. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-27 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-27 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-27 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-27 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-27 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-27 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-27 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-27 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-27 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-27 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-27 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-27 (08)

**Группа 1135-0107-28. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-28 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-28 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-28 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-28 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-29. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-29 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-29 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-29 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-29 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-29 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-29 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-29 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-29 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-29 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-29 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-29 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-29 (08)

**Группа 1135-0107-30. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-30 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-30 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-30 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-30 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-30 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-30 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-30 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-30 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-30 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-30 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-30 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-30 (08)

**Группа 1135-0107-31. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-31 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-31 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-31 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-31 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-31 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-31 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-31 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-31 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-31 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-31 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-31 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-31 (08)

**Группа 1135-0107-32. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-32 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-32 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-32 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-32 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-32 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-32 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-32 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-32 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-32 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-32 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-32 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-32 (08)

**Группа 1135-0107-33. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-33 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-33 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-33 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-33 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-33 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-33 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-33 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-33 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-33 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-33 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-33 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-33 (08)

**Группа 1135-0107-34. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-34 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-34 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-34 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-34 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-34 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-34 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-34 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-34 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-34 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-34 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-34 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-34 (08)

**Группа 1135-0107-35. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-35 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-35 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-35 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-35 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-36. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-36 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-36 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-36 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-36 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-36 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-36 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-36 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-36 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-36 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-36 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-36 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-36 (08)

**Группа 1135-0107-37. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-37 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-37 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-37 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-37 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-37 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-37 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-37 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-37 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-37 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-37 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-37 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-37 (08)

**Группа 1135-0107-38. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м2**

*Таблицы 1135-0107-38 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-38 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-38 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-38 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-38 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-38 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-38 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-38 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-38 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-38 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-38 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-38 (08)

**Группа 1135-0107-39. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м2**

Таблицы 1135-0107-39 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-39 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-39 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-39 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-39 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-39 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-39 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-39 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-39 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-39 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-39 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-39 (08)

**Группа 1135-0107-40. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м2**

Таблицы 1135-0107-40 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-40 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-40 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-40 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-40 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-40 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-40 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-40 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-40 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-40 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-40 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-40 (08)

**Группа 1135-0107-41. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-41 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-41 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-41 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-41 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-41 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-41 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-41 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-41 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-41 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-41 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-41 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-41 (08)

**Группа 1135-0107-42. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-42 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-42 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-42 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-42 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0107-43. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-43 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-43 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0107-43 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00195	1135-0107-43 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00206	1135-0107-43 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00268	1135-0107-43 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0107-43 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,003	1135-0107-43 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00332	1135-0107-43 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0107-43 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0107-43 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00395	1135-0107-43 (08)

**Группа 1135-0107-44. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0107-44 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0107-44 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0107-44 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00159	1135-0107-44 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-44 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00229	1135-0107-44 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0107-44 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00255	1135-0107-44 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00258	1135-0107-44 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00297	1135-0107-44 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0107-44 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0107-44 (08)

**Группа 1135-0107-45. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м2**

*Таблицы 1135-0107-45 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0107-45 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0107-45 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00117	1135-0107-45 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00137	1135-0107-45 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00199	1135-0107-45 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0107-45 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00228	1135-0107-45 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00237	1135-0107-45 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00272	1135-0107-45 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0107-45 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00289	1135-0107-45 (08)

**Группа 1135-0107-46. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м2**

Таблицы 1135-0107-46 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0107-46 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0107-46 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0107-46 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00115	1135-0107-46 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-46 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0107-46 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00203	1135-0107-46 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0107-46 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00247	1135-0107-46 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0107-46 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0107-46 (08)

**Группа 1135-0107-47. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м2**

Таблицы 1135-0107-47 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0107-47 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0107-47 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0107-47 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0107-47 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00136	1135-0107-47 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0107-47 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00163	1135-0107-47 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00174	1135-0107-47 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0107-47 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0107-47 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0107-47 (08)

**Группа 1135-0107-48. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-48 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0107-48 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0107-48 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0107-48 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0107-48 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0107-48 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0107-48 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0107-48 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0107-48 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0107-48 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0107-48 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0107-48 (08)

**Группа 1135-0107-49. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0107-49 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0107-49 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0107-49 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0107-49 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-01. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-01 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-01 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-01 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-01 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-01 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-01 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-01 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-01 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-01 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-01 (08)

**Группа 1135-0108-02. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*



Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-02 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-02 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-02 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-02 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-02 (08)

**Группа 1135-0108-03. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м2**

Таблицы 1135-0108-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-03 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-03 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-03 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-03 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-03 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-03 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-03 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-03 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-03 (08)

**Группа 1135-0108-04. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-04 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-04 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-04 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-04 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-04 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-04 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-04 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-04 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-04 (08)

**Группа 1135-0108-05. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-05 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-05 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-05 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-05 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-05 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-05 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-05 (08)

**Группа 1135-0108-06. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-06 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-06 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-06 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-06 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-06 (08)

**Группа 1135-0108-07. Прохождение выработок наклонных до 13° и их сопряжений взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-07 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-07 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-08. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-08 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-08 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-08 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-08 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-08 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-08 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-08 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-08 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-08 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-08 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-08 (08)

**Группа 1135-0108-09. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-09 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-09 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-09 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-09 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-09 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-09 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-09 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-09 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-09 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-09 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-09 (08)

**Группа 1135-0108-10. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-10 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-10 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-10 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-10 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-10 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-10 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-10 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-10 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-10 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-10 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-10 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-10 (08)

**Группа 1135-0108-11. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-11 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-11 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-11 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-11 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-11 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-11 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-11 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-11 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-11 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-11 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-11 (08)

**Группа 1135-0108-12. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-12 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-12 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-12 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-12 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-12 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-12 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-12 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-12 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-12 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-12 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-12 (08)

**Группа 1135-0108-13. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-13 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-13 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-13 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-13 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-13 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-13 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-13 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-13 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-13 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-13 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-13 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-13 (08)

**Группа 1135-0108-14. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-14 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-14 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-14 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-15. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-15 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-15 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-15 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-15 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-15 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-15 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-15 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-15 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-15 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-15 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-15 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-15 (08)

**Группа 1135-0108-16. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-16 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-16 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-16 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-16 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-16 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-16 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-16 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-16 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-16 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-16 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-16 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-16 (08)

**Группа 1135-0108-17. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-17 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-17 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-17 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-17 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-17 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-17 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-17 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-17 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-17 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-17 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-17 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-17 (08)

**Группа 1135-0108-18. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-18 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-18 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-18 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-18 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-18 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-18 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-18 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-18 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-18 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-18 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-18 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-18 (08)

**Группа 1135-0108-19. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-19 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-19 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-19 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-19 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-19 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-19 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-19 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-19 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-19 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-19 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-19 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-19 (08)

**Группа 1135-0108-20. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-20 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-20 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-20 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-20 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-20 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-20 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-20 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-20 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-20 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-20 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-20 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-20 (08)

**Группа 1135-0108-21. Прохождение выработок наклонных свыше 13 до 30° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-21 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0135; 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-21 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-21 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-21 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-22. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-22 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-22 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-22 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-22 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-22 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-22 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-22 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-22 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-22 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-22 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-22 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-22 (08)

**Группа 1135-0108-23. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-23 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-23 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-23 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-23 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-23 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-23 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-23 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-23 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-23 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-23 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-23 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-23 (08)

**Группа 1135-0108-24. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-24 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-24 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-24 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-24 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-24 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-24 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-24 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-24 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-24 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-24 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-24 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-24 (08)

**Группа 1135-0108-25. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-25 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-25 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-25 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-25 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-25 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-25 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-25 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-25 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-25 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-25 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-25 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-25 (08)

**Группа 1135-0108-26. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-26 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-26 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-26 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-26 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-26 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-26 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-26 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-26 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-26 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-26 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-26 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-26 (08)

**Группа 1135-0108-27. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-27 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-27 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-27 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-27 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-27 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-27 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-27 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-27 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-27 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-27 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-27 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-27 (08)

**Группа 1135-0108-28. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-28 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-28 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-28 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-28 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-29. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-29 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-29 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-29 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-29 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-29 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-29 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-29 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-29 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-29 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-29 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-29 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-29 (08)

**Группа 1135-0108-30. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-30 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-30 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-30 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-30 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-30 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-30 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-30 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-30 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-30 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-30 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-30 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-30 (08)

**Группа 1135-0108-31. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-31 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-31 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-31 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-31 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-31 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-31 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-31 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-31 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-31 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-31 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-31 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-31 (08)

**Группа 1135-0108-32. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-32 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-32 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-32 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-32 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-32 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-32 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-32 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-32 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-32 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-32 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-32 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-32 (08)

**Группа 1135-0108-33. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-33 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-33 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-33 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-33 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-33 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-33 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-33 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-33 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-33 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-33 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-33 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-33 (08)

**Группа 1135-0108-34. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-34 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-34 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-34 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-34 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-34 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-34 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-34 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-34 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-34 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-34 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-34 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-34 (08)

**Группа 1135-0108-35. Прохождение выработок наклонных свыше 30 до 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-35 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-35 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-35 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-35 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-36. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-36 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-36 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-36 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-36 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-36 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-36 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-36 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-36 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-36 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-36 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-36 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-36 (08)

**Группа 1135-0108-37. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-37 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-37 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-37 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-37 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-37 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-37 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-37 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-37 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-37 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-37 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-37 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-37 (08)

**Группа 1135-0108-38. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 8 до 10 м2**

*Таблицы 1135-0108-38 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-38 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-38 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-38 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-38 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-38 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-38 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-38 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-38 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-38 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-38 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-38 (08)

**Группа 1135-0108-39. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 10 до 12 м2**

Таблицы 1135-0108-39 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-39 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-39 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-39 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-39 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-39 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-39 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-39 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-39 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-39 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-39 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-39 (08)

**Группа 1135-0108-40. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 12 до 16 м2**

Таблицы 1135-0108-40 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-40 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-40 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-40 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-40 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-40 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-40 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-40 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-40 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-40 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-40 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-40 (08)

**Группа 1135-0108-41. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-41 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-41 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-41 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-41 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-41 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-41 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-41 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-41 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-41 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-41 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-41 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-41 (08)

**Группа 1135-0108-42. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений сверху вниз взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0108-42 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-42 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-42 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-42 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0108-43. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения до 6 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-43 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0108-43 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00282	1135-0108-43 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-43 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-43 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00285	1135-0108-43 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00482	1135-0108-43 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00318	1135-0108-43 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00365	1135-0108-43 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00491	1135-0108-43 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0071	1135-0108-43 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00592	1135-0108-43 (08)

**Группа 1135-0108-44. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 6 до 8 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0108-44 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*



*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00135	1135-0108-44 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00208	1135-0108-44 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-44 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00191	1135-0108-44 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00242	1135-0108-44 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00355	1135-0108-44 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00267	1135-0108-44 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00295	1135-0108-44 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00386	1135-0108-44 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00496	1135-0108-44 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00456	1135-0108-44 (08)

**Группа 1135-0108-45. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 8 до 10 м2**

*Таблицы 1135-0108-45 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00108	1135-0108-45 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00162	1135-0108-45 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0108-45 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00155	1135-0108-45 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0108-45 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00275	1135-0108-45 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00241	1135-0108-45 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00271	1135-0108-45 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00356	1135-0108-45 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0039	1135-0108-45 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00433	1135-0108-45 (08)

**Группа 1135-0108-46. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 10 до 12 м2**

Таблицы 1135-0108-46 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0009	1135-0108-46 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00132	1135-0108-46 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00105	1135-0108-46 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0013	1135-0108-46 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00182	1135-0108-46 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00226	1135-0108-46 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00215	1135-0108-46 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00245	1135-0108-46 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00325	1135-0108-46 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00316	1135-0108-46 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0108-46 (08)

**Группа 1135-0108-47. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 12 до 16 м2**

Таблицы 1135-0108-47 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00067	1135-0108-47 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0011	1135-0108-47 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00081	1135-0108-47 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0108-47 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00143	1135-0108-47 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00174	1135-0108-47 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00171	1135-0108-47 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0108-47 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0108-47 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00232	1135-0108-47 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0033	1135-0108-47 (08)

**Группа 1135-0108-48. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м2**

Таблицы 1135-0108-48 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0108-48 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0108-48 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0108-48 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0108-48 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0108-48 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0108-48 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0108-48 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0108-48 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0108-48 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0108-48 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0108-48 (08)

**Группа 1135-0108-49. Прохождение выработок наклонных свыше 45° и их сопряжений снизу вверх взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м2**

Таблицы 1135-0108-49 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0108-49 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0108-49 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0108-49 (04, 05, 06, 07, 08)

#### **Группа 1135-0109-01. Прохождение и постоянное крепление печей разрезных и просеков**

*Таблицы 1135-0109-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0109-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00392	1135-0109-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09)

#### **Группа 1135-0111-02. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м2**

*Таблицы 1135-0111-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0111-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0111-02 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00064	1135-0111-02 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0111-02 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00123	1135-0111-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0111-02 (04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00153	1135-0111-02 (05)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00162	1135-0111-02 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00169	1135-0111-02 (07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00208	1135-0111-02 (08)

**Группа 1135-0111-03. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 20 до 40 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0111-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0111-03 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0111-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0111-03 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0111-04. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 до 60 м<sup>2</sup>**

Таблицы 1135-0111-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0111-04 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0111-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0111-04 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0111-05. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 60 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0111-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00076	1135-0111-05 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1135-0111-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00091	1135-0111-05 (04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00022	1135-0111-05 (04, 05, 06, 07, 08)

**Группа 1135-0111-06. Прохождение камер взрывным способом в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 16 до 20 м<sup>2</sup>**

*Таблицы 1135-0111-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00058	1135-0111-06 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0111-06 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00072	1135-0111-06 (02)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00097	1135-0111-06 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00131	1135-0111-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0111-06 (04, 05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0111-06 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0018	1135-0111-06 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0022	1135-0111-06 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0111-06 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00304	1135-0111-06 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00118	1135-0111-06 (09, 10, 11)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0111-06 (09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00138	1135-0111-06 (12, 13, 14, 15, 16)

**Группа 1135-0111-07. Камеры в шахтах, опасных по метану или пыли, площадь сечения свыше 40 м2. Прохождение взрывным способом**

Таблицы 1135-0111-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00082	1135-0111-07 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00024	1135-0111-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00106	1135-0111-07 (04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00076	1135-0111-07 (09, 10, 11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00017	1135-0111-07 (09, 10, 11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00091	1135-0111-07 (12, 13, 14, 15, 16)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00022	1135-0111-07 (12, 13, 14, 15, 16)

**Группа 1135-0113-01. Устройство завесов водораспылительных в горизонтальных и наклонных выработках**

Таблицы 1135-0113-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00013	1135-0113-01 (01, 05, 09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000145	1135-0113-01 (02, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000165	1135-0113-01 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000115	1135-0113-01 (04, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,000105	1135-0113-01 (07)

### Группа 1135-0125-01. Устройство венцов опорных из бетона в вертикальных стволах круглого сечения

Таблицы 1135-0125-01 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,004	1135-0125-01 (03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00205	1135-0125-01 (03, 04, 05, 06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00475	1135-0125-01 (09, 10, 11, 12, 13, 14)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00359	1135-0125-01 (09, 10, 11, 12, 13, 14)

### Группа 1135-0138-03. Разработка канавок водоотливных взрывным способом в горизонтальных выработках в шахтах, не опасных по метану или пыли

Таблицы 1135-0138-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00148	1135-0138-03 (01, 02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000386	1135-0138-03 (01, 02)



## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00209	1135-0138-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000448	1135-0138-03 (03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00315	1135-0138-03 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000818	1135-0138-03 (04, 05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00444	1135-0138-03 (06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00095	1135-0138-03 (06)

**Группа 1135-0138-04. Разработка канавок водоотливных в наклонных выработках взрывным способом в шахтах, не опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0138-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

## Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000172	1135-0138-04 (01, 02, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00066	1135-0138-04 (01, 02, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00093	1135-0138-04 (03, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000199	1135-0138-04 (03, 09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00094	1135-0138-04 (04, 05, 10, 11)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000244	1135-0138-04 (04, 05, 10, 11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00132	1135-0138-04 (06, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000281	1135-0138-04 (06, 12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00068	1135-0138-04 (07)

**Группа 1135-0140-02. Разработка котлованов взрывным способом для фундаментов под стены горизонтальных и наклонных выработок глубиной до 1,5 м**

Таблицы 1135-0140-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00252	1135-0140-02 (01, 05, 09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00392	1135-0140-02 (01, 05, 09, 13, 17, 21)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0046	1135-0140-02 (02, 03, 06, 07, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00291	1135-0140-02 (02, 06, 10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00363	1135-0140-02 (03, 07, 11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00509	1135-0140-02 (04, 08, 12)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00815	1135-0140-02 (04, 08, 12, 16, 20, 24)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00287	1135-0140-02 (13, 17, 21)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0031	1135-0140-02 (14, 18, 22)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00387	1135-0140-02 (15, 19, 23)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00717	1135-0140-02 (16, 20, 24)

**Группа 1135-0140-04. Разработка котлованов взрывным способом для фундаментов под оборудование на полную глубину**

*Таблицы 1135-0140-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00252	1135-0140-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00392	1135-0140-04 (01, 07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00292	1135-0140-04 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0046	1135-0140-04 (02, 03, 04, 08, 09, 10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00347	1135-0140-04 (03)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00378	1135-0140-04 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00472	1135-0140-04 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00815	1135-0140-04 (05, 06, 11, 12)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00546	1135-0140-04 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00287	1135-0140-04 (07)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0031	1135-0140-04 (08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00357	1135-0140-04 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00416	1135-0140-04 (10)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00614	1135-0140-04 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00819	1135-0140-04 (12)

**Группа 1135-0140-05. Прохождение колодцев насосных камер в шахтах, не опасных и опасных по метану и пыли, глубина до 6 м**

Таблицы 1135-0140-05 (05, 06, 07, 08). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00134	1135-0140-05 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00103	1135-0140-05 (05, 06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0014	1135-0140-05 (06)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00157	1135-0140-05 (07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0018	1135-0140-05 (07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00198	1135-0140-05 (08)

**Группа 1135-0140-06. Разработка врубов для устройства перемычек**

Таблицы 1135-0140-06 (03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00252	1135-0140-06 (03, 07)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00392	1135-0140-06 (03, 07, 11, 15)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0046	1135-0140-06 (04, 05, 08, 09, 12, 13, 16, 17)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00292	1135-0140-06 (04, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00363	1135-0140-06 (05, 09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00509	1135-0140-06 (06, 10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00815	1135-0140-06 (06, 10, 14, 18)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00278	1135-0140-06 (11)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0031	1135-0140-06 (12, 16)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00387	1135-0140-06 (13, 17)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00717	1135-0140-06 (14, 18)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00287	1135-0140-06 (15)

### Группа 1135-0146-02. Заряжение и взрывание комфлетных зарядов сооружений обратного свода конструкции КГМИ

Таблицы 1135-0146-02 (01). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,0011	1135-0146-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,5	1135-0146-02 (01)

### Группа 1135-0201-02. Прохождение стволов вертикальных круглого сечения взрывным способом

Таблицы 1135-0201-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,838	1135-0201-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00153	1135-0201-02 (01, 02, 03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	1,04	1135-0201-02 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	1,03	1135-0201-02 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,6	1135-0201-02 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00105	1135-0201-02 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,788	1135-0201-02 (05)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,8	1135-0201-02 (06)

**Группа 1135-0202-02. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом при ручном способе погрузки в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0202-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00043	1135-0202-02 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0202-02 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00071	1135-0202-02 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00112	1135-0202-02 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0202-02 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0202-02 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0202-02 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0202-02 (06)

**Группа 1135-0202-03. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом при механизированном способе погрузки в шахтах, не опасных по метану или пыли**

*Таблицы 1135-0202-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00043	1135-0202-03 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0202-03 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00071	1135-0202-03 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00112	1135-0202-03 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0202-03 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0202-03 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0202-03 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0202-03 (06)

**Группа 1135-0202-04. Прохождение сопряжений вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом при ручном способе погрузки в шахтах, опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0202-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139; 261-403-0135

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00048	1135-0202-04 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0202-04 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00081	1135-0202-04 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00119	1135-0202-04 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0202-04 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00118	1135-0202-04 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0202-04 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,00138	1135-0202-04 (06)

**Группа 1135-0202-05. Прохождение сопряжения вертикальных стволов с околоствольными дворами взрывным способом при механизированном способе погрузки в шахтах, опасных по метану или пыли**

Таблицы 1135-0202-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0139; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,48	1135-0202-05 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00086	1135-0202-05 (01, 02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	0,81	1135-0202-05 (02)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	1,19	1135-0202-05 (03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00135	1135-0202-05 (03)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	1,18	1135-0202-05 (04, 05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00037	1135-0202-05 (04, 05, 06)
253-101-0203	Электродетонаторы мгновенного действия ЗД-8-Ж	1000 шт.	1,38	1135-0202-05 (06)

### **Группа 1135-0203-03. Прохождение стволов взрывным способом с ручной погрузкой на конвейер, наклонные до 13°**

*Таблицы 1135-0203-03 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-03 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-03 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-03 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-03 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-03 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-03 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-03 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-03 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-03 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-03 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-03 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-03 (10)

### **Группа 1135-0203-04. Прохождение стволов взрывным способом с ручной погрузкой на конвейер, наклонные свыше 13 до 30°**

*Таблицы 1135-0203-04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-04 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-04 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-04 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-04 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-04 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-04 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-04 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-04 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-04 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-04 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-04 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-04 (10)

**Группа 1135-0203-05. Прохождение стволов взрывным способом с ручной погрузкой в скип, наклонные до 13°**

*Таблицы 1135-0203-05 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-05 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-05 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-05 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-05 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-05 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-05 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-05 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-05 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-05 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-05 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-05 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-05 (10)



**Группа 1135-0203-06. Прохождение стволов взрывным способом с ручной погрузкой в скип, наклонные свыше 13 до 30°**

Таблицы 1135-0203-06 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-06 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-06 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-06 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-06 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-06 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-06 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-06 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-06 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-06 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-06 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-06 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-06 (10)

**Группа 1135-0203-07. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород скреперным комплексом на конвейер, наклонные до 13°**

Таблицы 1135-0203-07 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-07 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-07 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-07 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-07 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-07 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-07 (05)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-07 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-07 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-07 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-07 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-07 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-07 (10)

**Группа 1135-0203-08. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород скреперным комплексом на конвейер, наклонные свыше 13 до 30°**

*Таблицы 1135-0203-08 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-08 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-08 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-08 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-08 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-08 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-08 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-08 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-08 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-08 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-08 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-08 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-08 (10)

**Группа 1135-0203-09. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород скреперным комплексом в скип, наклонные до 13°**

*Таблицы 1135-0203-09 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-09 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-09 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-09 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-09 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-09 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-09 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-09 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-09 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-09 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00108	1135-0203-09 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-09 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-09 (10)

**Группа 1135-0203-10. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород скреперным комплексом в скип, наклонные свыше 13 до 30°**

*Таблицы 1135-0203-10 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-10 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-10 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-10 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-10 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-10 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-10 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-10 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-10 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-10 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-10 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-10 (10)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-10 (10)

**Группа 1135-0203-11. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород погрузочными машинами, наклонные до 13°**

*Таблицы 1135-0203-11 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-11 (01, 02, 03)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-11 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-11 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-11 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-11 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-11 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-11 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-11 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-11 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-11 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-11 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-11 (10)

**Группа 1135-0203-12. Прохождение стволов взрывным способом с погрузкой горных пород погрузочными машинами, наклонные свыше 13 до 30°**

*Таблицы 1135-0203-12 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0138; 261-403-0135*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00063	1135-0203-12 (01, 02, 03)

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00139	1135-0203-12 (01, 02, 03)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00112	1135-0203-12 (04)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00176	1135-0203-12 (04)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00235	1135-0203-12 (05)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00224	1135-0203-12 (05)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00053	1135-0203-12 (06, 07, 08)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00083	1135-0203-12 (06, 07, 08)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00085	1135-0203-12 (09)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00106	1135-0203-12 (09)
253-101-0202	Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ	1000 шт.	0,00168	1135-0203-12 (10)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00134	1135-0203-12 (10)

## Сборник 44 Подводно-строительные водолазные работы

## Группа 1144-0101-01. Рыхление грунта под водой взрывами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Таблицы 1144-0101-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00003	1144-0101-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00409	1144-0101-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000108	1144-0101-01 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00005	1144-0101-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00424	1144-0101-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000901	1144-0101-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00002	1144-0101-01 (03, 04, 05, 06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00357	1144-0101-01 (03, 04, 05, 06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1144-0101-01 (04, 05, 06)

**Группа 1144-0201-01. Рыхление грунта под водой взрывами в морских условиях в закрытой акватории**

Таблицы 1144-0201-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00003	1144-0201-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00408	1144-0201-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000108	1144-0201-01 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00005	1144-0201-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00424	1144-0201-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000901	1144-0201-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00002	1144-0201-01 (03, 04, 05, 06)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00357	1144-0201-01 (03, 04, 05, 06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1144-0201-01 (04, 05, 06)

**Группа 1144-0301-01. Рыхление грунта под водой взрывами в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)**

Таблицы 1144-0301-01 (01, 02, 03, 04, 05, 06). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144; 261-403-0135; 261-403-0137

Добавить ресурс (ы):

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00003	1144-0301-01 (01)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00408	1144-0301-01 (01)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,000108	1144-0301-01 (01, 02)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00005	1144-0301-01 (02)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00424	1144-0301-01 (02)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,0000901	1144-0301-01 (03)
253-101-0201	Электродетонаторы ЭД-ЗД	1000 шт.	0,00002	1144-0301-01 (03, 04, 05, 06)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00357	1144-0301-01 (03, 04, 05, 06)
253-101-0207	Провод для взрывных работ марки ВП	км	0,00009	1144-0301-01 (04, 05, 06)

**Сборник 47 Озеленение, благоустройство****Группа 1147-0302-01. Устройство спортивного покрытия**

*Таблица 1147-0302-0101. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Устройство покрытия спортивного рулонного толщиной 12 мм на бетонное основание»*

ЭСН РК 8.04-02-2024

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Сборник 8 Электротехнические установки**

**Группа 1308-0201-31. Прокладка кабелей маслonaполненных**

*Таблицы 1308-0201-31 (01, 02). Исключить ресурс (ы): 261-301-0148*

*Добавить ресурс (ы):*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	Код таблиц
1	2	3	4	5
261-301-0146	Трубы свинцовые ГОСТ 167-69	кг	0,168	1308-0201-31 (01, 02)

**Сборник 36 Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства**

**Группа 1336-0101-01. Центрифуги**

*Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-01 (01, 02, 03)

**Группа 1336-0101-02. Машины стиральные**

*Таблица 1336-0101-0201. Внести изменения:*

*-наименование нормы изложить в новой редакции: «Монтаж машины стиральной автоматизированной, масса свыше 0,1 т до 0,2 т»*



*Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-02 (01, 02, 03, 04, 05, 06)

**Группа 1336-0101-03. Монтаж катков сушильно-гладильных вакуумных***Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-03 (01)

**Группа 1336-0101-04. Монтаж прессов гладильных***Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-04 (01, 02)

**Группа 1336-0101-05. Монтаж машин для растряски белья***Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-05 (01)

**Группа 1336-0101-06. Монтаж оборудования для отжима, загрузки и замачивания белья**

*Добавить примечания:*

Код	Примечания	Код таблиц
1	2	3
ПР-1336-001	Норма предусматривает монтаж оборудования, требующего выполнение стационарного крепления к строительным конструкциям, усиление основания под оборудование, подключение к инженерным сетям, предусмотренных проектными решениями.	1336-0101-06 (01, 02)

ЭСН РК 8.04-02-2022

## ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## Раздел 10 Работы по монтажу оборудования связи

Техническая часть.

1 Пункт 6 Вводных указаний к Группе 1310-0904 «Линии связи кабельные волоконно-оптические. Монтаж оборудования» изложить в новой редакции:

«6 Затраты ресурсов на монтаж оптических оконечных кабельных устройств на зоновом кабеле следует определять по нормам 1310-0904-(1201÷1208).».

## Таблица 1310-0603-01.

Нормы 1310-0603-01 (07, 08, 09, 10, 11, 12, 28, 29, 30). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144

Добавить ресурс (ы):

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	Код норм
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0011	1310-0603-01 (07, 09, 11, 29)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0016	1310-0603-01 (08, 10, 12)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0015	1310-0603-01 (28)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,002	1310-0603-01 (30)

## Таблица 1310-0603-02.

Нормы 1310-0603-02 (06, 07, 08, 09, 10). Исключить ресурс (ы): 261-403-0144

Добавить ресурс (ы):

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	Код норм
1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0059	1310-0603-02 (06, 08)
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,0063	1310-0603-02 (07)

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
253-101-0204	Шнур детонирующий	км	0,00596	1310-0603-02 (09, 10)

## Раздел 11 Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники

Техническая часть.

1 Пункт 1 изложить в новой редакции:

«Раздел содержит нормы на работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений, за исключением подраздела 1311-09.».

2 Пункт 2 изложить в новой редакции:

«В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определяемых на основе требований ЭСН РК по монтажу систем автоматизации, соответствующих технических условий, инструкций и типовой технологической документации, включая:

- горизонтальное перемещение оборудования – от приобъектного склада до места монтажа на расстояние до 1000 м;
- вертикальное перемещение оборудования – до 5 м, кроме норм 1311-0901-(0107-0108).».

3 Пункт 4 изложить в новой редакции:

«Монтаж приборов, закладных и отборных устройств, устанавливаемых на технологическом, инженерном и другом оборудовании и трубопроводах, предусматривают в сметах на монтаж этого оборудования и трубопроводов по соответствующим нормам таблиц 1311-0202-01, 1311-0203-01 настоящего Раздела и сборника 12 «Технологические трубопроводы.».

4 Пункт 6 изложить в новой редакции:

«Нормы отходов материальных ресурсов для позиций 6 и 7 перечня материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования, применять по соответствующим нормам отходов, приведенных в приложениях к сборнику 8 «Электротехнические установки» и 12 «Технологические трубопроводы» элементных сметных норм на монтаж оборудования.».

ЭСН РК 8.05-01-2022

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 8 Работы ремонтно-строительные. Крыши, кровли, фасады

Таблица 1208-0101-19.

Норма 1208-0101-1902. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Трубы водосточные. Навеска с подъемника»

Норма 1208-0101-1903. Внести изменения:

-наименование нормы изложить в новой редакции: «Трубы водосточные. Навеска с люлек»

Нормы 1208-0101-19 (01, 02). Исключить ресурс (ы): 314-504-1301

Нормы 1208-0101-19 (01, 02, 03). Исключить ресурс (ы): 214-105-0102

Ресурс (ы) изложить в новой редакции:

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	Код норм
1	2	3	4	5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1491	1208-0101-19 (02)
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0011	1208-0101-19 (02)
314-504-1301	Люлька одноместная самоподъемная, грузоподъемность 120 кг	маш.-ч	0,359	1208-0101-19 (03)

Добавить ресурс (ы):

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	Код норм
1	2	3	4	5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0011	1208-0101-19 (01, 03)
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0011	1208-0101-19 (01, 03)
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,148	1208-0101-19 (02)

**Раздел 20 Работы ремонтно-строительные. Автомобильные дороги****Таблица 1220-0305-01. Исключить****Таблица 1220-0502-04.**

*Норма 1220-0502-0405. Внести изменения:*

*-единицу измерения нормы изложить в новой редакции: «м бруса»*

*Норма 1220-0502-0406. Внести изменения:*

*-единицу измерения нормы изложить в новой редакции: «м бруса»*

**СЦЭМ РК 8.04-11-2025**

**СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

Наименование группы 324-107 изложить в новой редакции «324-107 Машины и оборудование для сварочных работ и других типов соединений»



## Приложение А. Результаты нормативных наблюдений технологических процессов (обязательное)

### А.1 Укладка полиэтиленовых спиральновитых труб

#### 1 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

В данных результатах нормативных наблюдений технологических процессов (РННТП) рассматривается укладка полиэтиленовых спиральновитых труб звеньями диаметром от 1800 до 2200 мм, от 2600 до 3000 мм методом ручного экструдерного соединения для безнапорной канализации.

##### *1.1 Полиэтиленовая спиральновитая труба*

Полиэтиленовая спиральновитая труба — это крупногабаритная труба, изготавливаемая методом навивки (спиральной экструзии) расплавленного полиэтилена на вращающуюся оправку с последующей сваркой витков между собой.

Общий вид трубы полиэтиленовой спиральновитой приведен на рисунке 1.

Труба полиэтиленовая спиральновитая в разрезе приведена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид трубы полиэтиленовой спиральновитой



**Рисунок 2 – Труба полиэтиленовая спиральновитая в разрезе**

1 – гладкий внутренний слой, образованный витками профиля; 2 – ребро жесткости; 3 – гладкий наружный слой, образованный витками профиля

На трубы должна наноситься маркировка с интервалом не более 1 м, содержащая наименование и/или товарный знак изготовителя, дату изготовления, номер партии. Маркировку допускается наносить любым способом, обеспечивающим ее сохранность в процессе хранения, транспортировки и эксплуатации труб и не ухудшающим качества труб.

Транспортировать и хранить изделия следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-2012, правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.

Приемку труб осуществляют партиями. Партией считают количество труб одного типоразмера (одного номинального наружного диаметра и толщины стенки), изготовленных из одной композиции материала на одной технологической линии, сдаваемых одновременно и сопровождаемых одним документом о качестве.

Документ о качестве должен включать в себя:

- наименование и адрес изготовителя;
- условное обозначение трубы;
- номер партии и дату изготовления;
- размер партии в метрах;
- результаты испытаний или подтверждение соответствия труб требованиям настоящих технических условий.

Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями размещения и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Трубы хранят на открытых складских площадках, в неотапливаемых или отапливаемых складских помещениях или под навесом не ближе, чем на расстоянии 1 метра от отопительных приборов.

При длительном хранении (более 12 месяцев) трубы следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, а также при хранении труб должны исключаться механические повреждения и деформация труб.

Трубы при транспортировании необходимо укладывать всей длиной на ровную поверхность платформы транспортных средств. Запрещается разгрузка труб сбрасыванием.

Материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации и гигиенической регистрации, должны иметь сертификат соответствия и удостоверение о гигиенической регистрации.

Импортируемые строительные материалы и изделия, на которые отсутствует опыт применения и действующие на территории республики нормативно-технические документы, должны иметь Сертификат соответствия.

### **Ручной сварочный экструдер**

Предназначен для экструзионной сварки полиэтиленовых и полипропиленовых листов, труб, фитингов и фасонных изделий. Применяется при монтаже и ремонте крупногабаритных пластиковых конструкций.

Технические характеристики (примерные, зависят от модели):

Рабочий материал: полиэтилен (PE), полипропилен (PP).

Диаметр присадочного прутка: 3–4 мм.

Производительность: 1,5–3,5 кг/ч.

Температура сварки: до 300–350 °С.

Питание: 220 В.

Ручной сварочный экструдер приведен на рисунке 3.



**Рисунок 3 – Ручной сварочный экструдер**

## **2 Организация и технология производства работ**

### **2.1 Организация производства работ**

2.1.1 При организации и производстве работ по укладке полиэтиленовых спиральновитых труб звеньями следует производить в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, СН РК 1.03-00-2022 и проектной документации.

2.1.2 До начала производства работ должны быть выполнены следующие работы:

- назначить ответственного производителя работ;
- получить наряд-допуск на выполнение строительно-монтажных работ по укладке полиэтиленовых спиральновитых труб звеньями;
- произвести инструктаж работников по вопросам техники безопасности и охраны труда, электро-, пожаробезопасности и охраны окружающей среды под роспись в журнале регистрации инструктажей;
- рабочий персонал ознакомить с проектной документацией.
- обеспечить рабочих и служащих необходимым инструментом, инвентарем, приспособлениями, оснасткой, спецодеждой, обувью, защитными касками и другими средствами индивидуальной защиты;
- принять по акту выполненных работ установленный участок;
- подготовить необходимые инструменты, приспособления;
- ознакомить рабочих с технической документацией;
- решить вопрос соблюдения санитарно-бытовых условий труда и отдыха, работающий в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ;
- осуществить входной контроль материалов;

- выполнить мероприятия, обеспечивающие безопасность труда, провести необходимый инструктаж рабочих;
- организовать освещение рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1.046;
- оборудовать рабочее место первичными средствами пожаротушения.

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Расположение на рабочем месте оборудования, инвентаря планируется с таким расчетом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени на хождение и поиски инструмента и оснастки.

Количество инструмента и приспособлений на рабочем месте должно быть минимально необходимым, обеспечивающим бесперебойную работу в течение смены с наименьшими затратами времени на получение и их замены.

Инструменты и приспособления должны располагаться на рабочем месте в определенном, удобном для пользования порядке.

Разгрузка материала на площадку осуществляется механизировано.

2.1.3 Работы по укладке полиэтиленовых спиральновитых труб звеньями выполняет звено в составе:

- монтажник наружных трубопроводов 4 разряда – 1 человек;
- монтажник наружных трубопроводов 3 разряда – 1 человек;
- монтажник наружных трубопроводов 2 разряда – 1 человек;
- машинист крана на гусеничном ходу г/п до 16 т 4 разряда – 1 человек;
- стропальщик 2 разряда – 1 человек.

Рабочие 3 разрядов должны иметь смежную специальность такелажников не ниже 2 разряда.

2.1.4 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должна быть обеспечена сохранность материалов. При хранении должен быть обеспечен доступ для осмотра и созданы условия, предохраняющие материалы от механических повреждений.

## **2.2 Технология производства работ**

2.2.1 Работы по укладке полиэтиленовых спиральновитых труб звеньями следует выполнять в следующей технологической последовательности:

- а) подготовительные работы;
- б) основные работы;
- г) заключительные работы.

### **2.2.2 Подготовительные работы**

Рабочие получают указания от технического персонала, проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности, знакомятся с проектной документацией, получают необходимый инструмент, приспособления, оснастку, материалы, проверяют комплектность и исправность оборудования.

### **2.2.2 Основные работы**

#### **2.2.2.1 Выгрузка труб**

Рабочие разгружают и укладывают трубы на бровке траншеи. Запрещается перемещать трубы волоком, бросать и царапать острыми предметами. Необходимое количество раскладываемых труб определяется сменной выработкой.

#### *2.2.2.2 Стыковка концов двух труб на бровке*

Осуществляется стыковка концов труб на бровке. Торцы тщательно очищаются от грязи и влаги, проверяется правильность геометрии и совпадение витков профиля.

Совмещение и центровка труб приведено на рисунке 4.



**Рисунок 4 – Совмещение и центровка труб**

#### *2.2.2.3 Сварка стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке*

Производится сварка стыков на бровке. Рабочие готовят ручной экструдер и генератор, очищают и обезжиривают зону сварки. Сначала выполняется наружный шов по периметру трубы, затем сварщик заходит внутрь и формирует внутренний шов (внутренний шов для труб свыше 1600 мм). После завершения сварки проводится визуальная проверка качества соединения.

Сварка стыков труб приведена на рисунке 5.



**Рисунок 5 – Сварка стыков труб**

#### *2.2.2.4 Укладка звеньев труб в траншею на опоры*

Звенья труб опускаются в траншею. Предварительно готовится основание траншеи: устраивается песчаная подушка и устанавливаются опоры. Трубы осматриваются, стропуются и при помощи кранов плавно спускаются в траншею. Звенья устанавливаются на подготовленные опоры с обязательной проверкой уклона и проектной отметки.

#### *2.2.2.5 Стыковка концов двух звеньев труб в траншее*

Выполняется стыковка труб непосредственно в траншее. Торцы тщательно очищаются, оси труб совмещаются, а профиль витков проверяется на совпадение. Для надежности стык фиксируется специальными монтажными устройствами.

#### *2.2.2.6 Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее*

Производится сварка стыков звеньев труб в траншее. Сначала формируется наружный сварной шов ручным экструдером по всему периметру. При диаметрах свыше 1600 мм дополнительно выполняется внутренняя сварка с заходом сварщика внутрь трубы. Во время работ контролируется температурный режим и скорость подачи материала. После завершения сварки соединение оставляют остывать естественным образом, проводят визуальный осмотр качества и оформляют акт приемки шва.

Сварной шов приведен на рисунке 6.





**Рисунок 6 – Сварной шов**

### **2.2.3 Вспомогательные работы**

Разгрузку материалов на площадке работ производят механизировано.

### **2.2.4 Заключительные работы**

В конце смены рабочие выполняют очистку рабочих мест от строительного мусора, очищают механизм и приспособления и сдают их на склад.

## **3 Перечень технологических операций и объемы работ**

3.1 Перечень технологических операций и объемы работ приведены в Таблицах А.1.1.-А.1.26.



**Таблица А.1.1 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 1800 мм - SN2, SN4**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>7,58</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.1*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.2 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 1800 мм - SN6**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>8,62</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.2

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	48
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.3 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 1800 мм - SN8**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>10,94</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.3*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.4 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 1800 мм - SN12**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>13,88</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.4*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.5 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 1800 мм - SN16**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>14,22</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.5

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	48
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.6 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2000 мм - SN2**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>8,7</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.6*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	



**Таблица А.1.7 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 2000 мм - SN4**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>9,44</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

Окончание таблицы а.1.7

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.8 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 2000 мм - SN6**

Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>12,07</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.8

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	48
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.9 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2000 мм - SN8**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>13,56</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.9*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.10 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2000 мм - SN12**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>15,87</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.10*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.11 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 2000 мм - SN16**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>19,1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.11

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	48
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.12 – Перечень технологических операций и объемы работ  
2200 мм - SN2**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>9,69</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

Окончание таблицы а.1.12

1	2	3	4
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	



**Таблица А.1.13 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2200 мм - SN4**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>13,58</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.13*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.14 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 2200 мм - SN6**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>15,26</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.14

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.15 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2200 мм - SN8**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>16</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.15*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.16 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2200 мм - SN12**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>16,81</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.16*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.17 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 2600 мм - SN2**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>19,92</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

Окончание таблицы а.1.17

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.18 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2600 мм – SN4**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>21,2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.18*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	



**Таблица А.1.19 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2600 мм – SN6, SN8**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>28,35</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

Окончание таблицы а.1.19

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.20 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
Диаметр 2800 мм - SN2

Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>15,13</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.20

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.21 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2800 мм – SN4**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>18,67</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.1.21*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.22 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2800 мм – SN6**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>27,72</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.22*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.23 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 2800 мм – SN8**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>33,11</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

## Окончание таблицы а.1.23

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.24 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 3000 мм - SN4**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>28,35</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	

Окончание таблицы а.1.24

1	2	3	4
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	



**Таблица А.1.25 – Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Диаметр 3000 мм – SN6**

*Измеритель процесса: 0,048*  
*Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>34,8</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>

*Окончание таблицы а.1.25*

1	2	3	4
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

**Таблица А.1.26 – Перечень технологических операций и объемы работ  
Диаметр 3000 мм – SN8**

*Измеритель процесса: 0,048  
Единица измерения процесса: км*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Выгрузка труб с транспортных средств на бровке траншеи на опоры гусеничным краном г/п 16 т</b>	<b>т</b>	<b>39,17</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Стыковка концов двух труб на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков труб при помощи ручного экструдера на бровке</b>	<b>стык</b>	<b>4</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Укладка звеньев труб в траншею на опоры</b>	<b>км</b>	<b>0,048</b>

Окончание таблицы а.1.26

1	2	3	4
261-301-1821	Трубы полимерные спиральновитые СТ РК 3813-2022	м	
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Стыковка концов двух звеньев труб в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>1</b>
314-104-0401	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Сварка наружного и внутреннего стыков звеньев труб при помощи ручного экструдера в траншее</b>	<b>стык</b>	<b>2</b>
217-203-1201	Пруток сварочный из полиэтилена низкого давления диаметром 4 мм	кг	
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	
315-202-1501	Ручной сварочный экструдер с производительностью до 3,5 кг/ч, работающий от передвижной электростанции	маш.-ч	

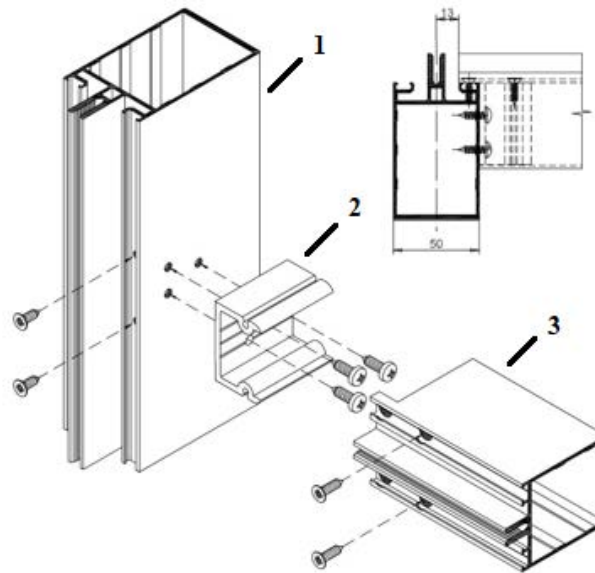
## А.2 Устройство стоечно - ригельных витражных систем фасада

В данных результатах нормативных наблюдений технологических процессов рассматривается монтаж витражей фасадов по стоечно-ригельной системе со структурным остеклением.

### Характеристики основных применяемых материалов и изделий

Стойчно-ригельная фасадная система представляет собой металлический скелет, состоящий из вертикальных алюминиевых стоек и горизонтальных ригелей. Эти несущие элементы изготавливаются методом экструзии из высокопрочного коррозионностойкого алюминиевого сплава и служат основой для крепления стеклопакетов, монолитных стеклянных панелей и прочих непрозрачных материалов.

Стойки, являясь опорными конструкциями, воспринимают все нагрузки от собственного веса остекления, а также ветровые и снеговые нагрузки. Они изготавливаются коробчатого или трубчатого сечения с внутренними камерами для обеспечения требуемой жесткости и прочности. Ригели выполняют роль горизонтальных перемычек между стойками, фиксируя их положение и равномерно распределяя нагрузку вдоль фасада здания. Связующими элементами стоек и ригелей являются сухари.

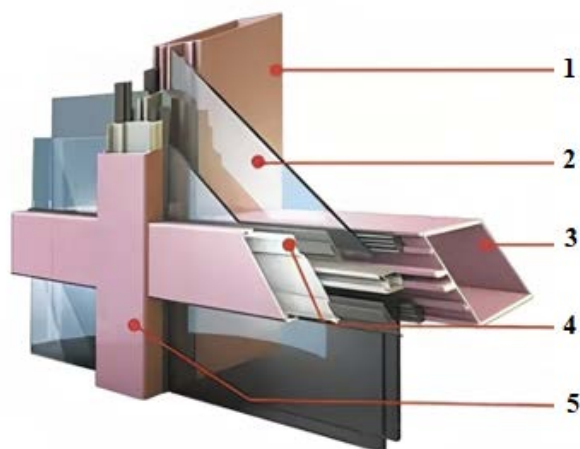


**Рисунок 1.1 - Соединение стойки с ригелем**

1 – стойка, 2 – сухарь, 3 – ригель

В зависимости от типа остекления, профили могут иметь теплоизолирующие вставки для улучшения теплозащитных свойств конструкции. Стеклопакеты фиксируются в профилях при помощи прижимных планок и системы резиновых уплотнителей из этиленпропиленовых каучуков, рассчитанных на эксплуатацию при температурах от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

Следует отметить, что в зависимости от типа фасадной системы, используются различные методы формирования наружной поверхности остекления. В классических стоечно-ригельных системах стеклопакеты прижимаются планками с декоративными накладками. В структурных системах между пакетами заливается прозрачный силиконовый герметик, образуя монолитную гладкую поверхность. Полуструктурные системы сочетают элементы обоих типов для ускорения монтажа.



**Рисунок 1.2 - Соединение стойки с ригелем**

1 – стойка, 2 – стеклопакет, 3 – ригель, 4 – прижимная планка, 5 – декоративная крышка

**1.1 Стоечно-ригельная система со структурным остеклением** — это остекление без алюминиевого профиля на наружной части фасада. Такое остекление дает эффект цельности строения и позволяет создавать цельностеклянные здания без видимых профилей на наружной части фасада, так как крепление стеклопакетов производится только с помощью клея-герметика.

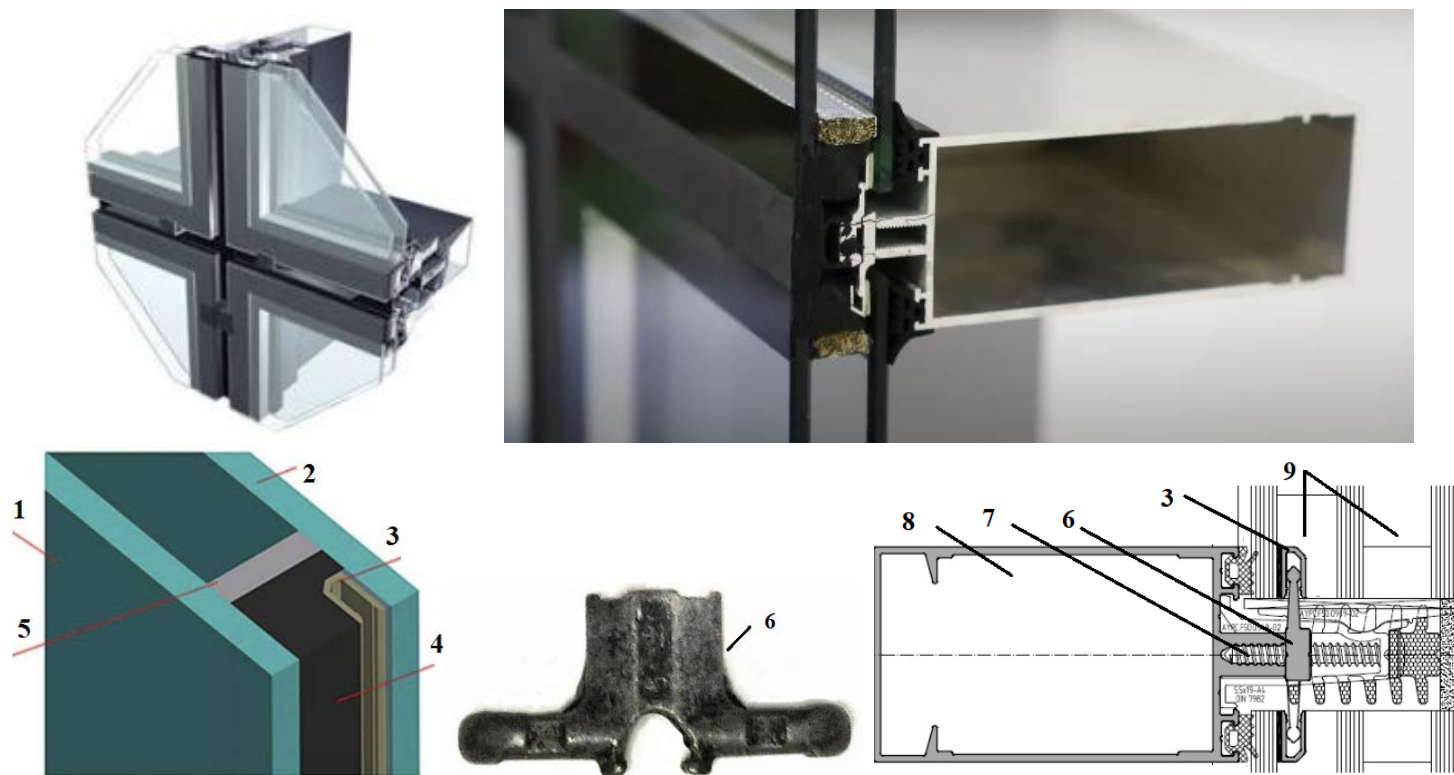
Каркас структурного остекления также состоит из стоек и ригелей. Основное отличие от классической стоечно-ригельной системы состоит в конструкции стеклопакета и способе их фиксации, и, как следствие, в отсутствии внешних, видимых снаружи фасада, элементов крепления (фасад выглядит более монолитно).

Размеры внешнего стекла больше внутреннего, за счет этого внешние стыки между соседними стеклопакетами получаются минимальными. В торце стеклопакета, перед внутренним стеклом часто имеется углубление-паз, в виде закладного, встроенного U-образного профиля, в который при монтаже вставляют специальный прижимной элемент.

Стеклопакет фиксируют специальными прижимными элементами (бабочками), которые вставляют в проём между двумя соседними пакетами и разворачивают так, чтобы «крылья» бабочек попадали в U-образные пазы в торцевых частях соседних пакетов. Далее бабочки прикручивают шурупом к центральному пазу профиля (стойки/ригеля), тем самым прижимая стеклопакеты к профилю, а также соединяя их между собой.

После этого, зону шва между соседними стеклопакетами заполняют специальным силиконовым герметиком.

Стойечно-ригельная система со структурным фасадным остеклением приведена на рисунке 1.3.



**Рисунок 1.3 - Стойечно-ригельная система со структурным фасадным остеклением**

1 – наружное стеклопакета, 2 – внутреннее стекло пакета, 3 – U-профиль, 4 – силиконовый герметик, 5 – спейсер, 6 – прижимной элемент (бабочка), 7 – винт, 8 – стойка, 9 – стеклопакет

### ***1.2 Однокомпонентный силиконовый герметик для структурного остекления***

Однокомпонентный высокомодульный силиконовый клей-герметик нейтральной вулканизации типа ASMACO 2880, разработанный для структурного склеивания стекла с покрытием/без покрытия и анодированного алюминия, или с полимерным покрытием, а также с нержавеющей сталью и другими плоскостными линейными материалами.

Обладает высокими прочностными характеристиками и превосходной адгезией ко многим строительным материалам, такими как стекло и металл. Герметик применяется для склейки стекла и металлов в фасадных системах со структурным остеклением и как высокоэффективный герметик в оконных конструкциях. Фасовка 600 мл или 0,0006 м<sup>3</sup>.

Атмосферостойкий силиконовый герметик должен быть устойчив к озону, УФ-лучам, экстремальным температурам, к образованию грибка и плесени в условиях повышенной влажности и температуры.

Однокомпонентный силиконовый герметик для структурного остекления типа ASMACO 2880 приведен на рисунке 1.4.

### **1.3 Кронштейн фасадный**

Типовые кронштейны для стоечно-ригельной системы являются неотъемлемой частью конструкции для монтажа и присоединения конструктивных деталей к структуре рам и стеллажей. Кронштейны необходимы для сплошного остекления больших площадей, к примеру, внешнего фасада зданий.

Типовой кронштейн для стоечно-ригельной системы приведен на рисунке 1.5.



**Рисунок 1.4 - Однокомпонентный силиконовый герметик для структурного остекления типа ASMACO 2880**



**Рисунок 1.5 - Типовой кронштейн для стоечно-ригельной системы**

## **2 Организация и технология производства работ**

### **2.1 Организация производства работ**

2.1.1 При организации и производстве работ по монтажу витражей фасадов по стоечно-ригельной системе следует производить в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, СН РК 1.03-00-2022 и проектной документации.

2.1.2 До начала производства работ должны быть выполнены следующие работы:

- назначить ответственного производителя работ;
- принять по акту выполненных работ установленный участок;
- подготовить необходимые инструменты, приспособления;
- ознакомить рабочих с технической документацией;
- решить вопрос соблюдения санитарно-бытовых условий труда и отдыха, работающий в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ;
- осуществить входной контроль материалов;
- выполнить мероприятия, обеспечивающие безопасность труда, провести необходимый инструктаж рабочих;
- организовать освещение рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1.046;
- оборудовать рабочее место первичными средствами пожаротушения.

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Расположение на рабочем месте оборудования, инвентаря планируется с таким расчетом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени на хождение и поиски инструмента и оснастки.



Разгрузка оборудования на площадку осуществляется механизировано.

2.1.3 Работы по монтажу витражей фасадов по стоечно-ригельной системы выполняет звено в составе:

- монтажник строительных конструкций 4 разряда - 2 чел.;
- монтажник строительных конструкций 3 разряда - 2 чел.;
- монтажник строительных конструкций 2 разряда – 2 чел.

В комплексе работ по монтажу витражей фасадов по стоечно-ригельной системы принимают участие:

- фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м, управляемый монтажником 4 разряда;
- лебедка электрическая тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т), управляемый монтажником 4 разряда.

В комплексе работ по вспомогательным работам принимают участие:

- водитель кран-манипулятора г/п 16 т 4 разряда – 1 человек;
- подсобный рабочий 2 разряда – 2 человека.

## **2.2 Технология производства работ**

Монтаж витражей фасадов по стоечно-ригельной системе со структурным остеклением выполняют в следующей технологической последовательности:

- а) подготовительные работы;
- б) основные работы;
  - установка кронштейнов;
  - сборка рамы витражной из стоек и ригелей;
  - установка витражной рамы;
  - установка стеклопакетов;
  - герметизация швов силиконом;
  - устройство противопожарной отсечки оцинкованной сталью периметра проема;
  - герметизация проема витражной рамы.
- в) вспомогательные работы;
- г) заключительные работы.

### **2.2.1 Подготовительные работы**

Получив указания от технического персонала, ознакомившись под роспись с рабочим проектом, проектом производства работ рабочие звена получают необходимые инструменты и материалы.

### **2.2.2 Основные работы по монтажу витражей фасадов по стоечно-ригельной системе**

#### **2.2.2.1 Установка кронштейнов**

Установка кронштейнов включает в себя фиксацию горизонтальной оси точек расположения кронштейнов, сверление отверстий под кронштейны и крепление кронштейнов. При фиксации горизонтальной оси точек расположения кронштейнов крайние точки

горизонтальной оси определяют с помощью нивелира. Места установки кронштейнов определяют по двум крайним точкам, используя строительный уровень и рулетку.

Сверление отверстий под кронштейны производят механизированным инструментом ударно-вращательного действия или сверлильными коронками с удалением пыли сжатым воздухом с помощью компрессора. Диаметр сверла должен быть равен диаметру крепежного изделия. Увеличенный диаметр отверстия может привести к проворачиванию крепежного элемента, уменьшенный - вызвать растрескивание материала основания.

Минимально допустимое расстояние от оси крепежных изделий до края основания должно составлять не менее 100 мм. Не допускается производить монтаж кронштейнов на неподготовленном основании, при установленном визуальном повреждении и без подтверждения натурными испытаниями необходимой несущей способности крепежных изделий.

Смонтированные кронштейны по плитам перекрытия приведены на рисунке 1.6



**Рисунок 1.6 – Смонтированные кронштейны по плитам перекрытия**

#### **2.2.2.2 Сборка витражной рамы и установка в проем**

Раму собирают на строительной площадке из стоек и ригелей. Стойки соединяют по высоте с помощью закладного соединительного элемента. Для компенсации расширения в вертикальном направлении устраивают зазор на стыке стоек, размер которого устанавливается с

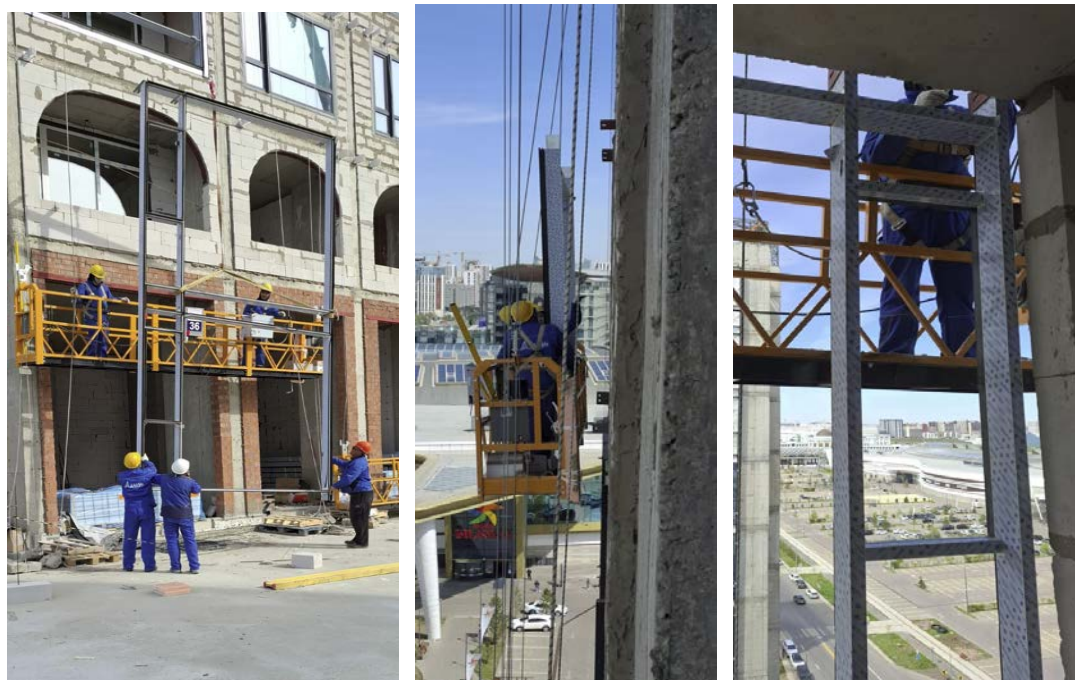
учетом величины удлинения алюминиевых стоек при изменении температуры. Установку ригелей производят с помощью закладного элемента путем присоединения к стойке.

Витражную раму устанавливают на строительное основание и закрепляют с помощью кронштейна. Вертикальность положения рамы проверяют с помощью уровня и отвеса. Для стальных стоек применяют жесткое болтовое крепление. Для алюминиевых стоек предусматривается подвижное болтовое крепление со всеми кронштейнами, кроме воспринимающих весовую нагрузку. Подвижное соединение обеспечивается установкой крепежных изделий в овальные отверстия стоек, которые позволяют компенсировать линейные температурные деформации.

При монтаже витражной рамы используют фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м и лебедки электрические тяговым усилием от 12,26 до 78,48 кН и грузоподъемностью от 2 т до 8 т.



**Рисунок 1.7 – Сборка рамы витражной**



**Рисунок 1.8 – Подъем и закрепление на кронштейны витражной рамы в проеме**

### **2.2.2.3 Установка светопропускающего заполнения (стеклопакетов) при структурном остеклении**

Стойечно-ригельная система со структурным остеклением — это остекление без алюминиевого профиля на наружной части фасада. Такое остекление дает эффект цельности строения и позволяет создавать цельностеклянные здания без видимых профилей на наружной части фасада, так как крепление стеклопакетов производится только с помощью клея-герметика.

Установку стеклопакетов следует производить с помощью траверс, снабженных вакуум-присосками. Стеклопакеты необходимо переносить в вертикальном положении. Углы и торцы стекол следует оберегать от ударов. Запрещается опирать стеклопакеты на углы и ставить на жесткое основание. При монтаже стеклопакетов не должна нарушаться ориентация стеклопакетов (наружная сторона – внутренняя сторона, верх-низ).

Для крепления стеклопакета по вертикали следует использовать фиксирующие боковые прокладки, устанавливаемые попарно (с наружной и внутренней стороны) в верхней и нижней частях стеклопакета.



Окончательное закрепление стеклопакетов производится герметизацией швов горизонтальных или вертикальных однокомпонентным высокомодульным силиконовым клей-герметиком нейтральной вулканизации типа ASMACO 2880.

При монтаже витражной рамы используют фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м и лебедки электрические тяговым усилием от 12,26 до 78,48 кН и грузоподъемностью от 2 т до 8 т. Монтаж стеклопакетов допускается при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 °С.



**Рисунок 1.9 – Монтаж стеклопакетов**

#### **2.2.2.4 Устройство противопожарной отсечки оцинкованной сталью периметра проема**

Противопожарные отсечки — это специальные системы, которые устанавливаются на окна и фасады зданий, чтобы предотвратить распространение огня и дыма. Они состоят из специальных материалов и компонентов, которые предотвращают попадание огня внутрь помещения и могут выдерживать высокую температуру. Противопожарные отсечки для витражей являются неотъемлемой частью проектирования зданий с светопрозрачными фасадами.

В данных результатах нормативных наблюдений технологических процессов противопожарная отсечка проема витража выполняется оцинкованным металлом толщиной 0,55 мм. Гнутые Г- образные профили из оцинкованного металла с кантами, закрепляются к стене и витражной раме при помощи саморезов к раме и дюбель гвоздями к стене шагом 200 мм. После монтажа отсечки примыкания к стене и раме, герметизируются полимерным силиконом.







**Рисунок 1.10 – Устройство противопожарной отсечки оцинкованной сталью периметра проема**

#### **2.2.2.5 Герметизация проема витражной рамы**

Герметизация витража по периметру строительного проема осуществляется в соответствии с проектом. Заполнение монтажного зазора производят послойно с учетом температурных и влажностных условий окружающей среды, а также рекомендаций производителя изоляционных материалов. Для устройства центрального теплозвукоизоляционного слоя применяется минераловатный утеплитель. Утепление шва следует выполнять при полностью собранном и окончательно закрепленном оконном блоке, при этом следует контролировать полноту и степень заполнения монтажного зазора. Утеплитель должен плотно прилегать к утепляемой поверхности без образования воздушных пробок и пустот.

В рассматриваемой работе первый слой производится 100 мм теплоизоляционной плитой из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем, обернутой мембраной битумно-полимерной пароизоляционной с закреплением к раме и стене оцинкованными



стальными полосами при помощи дюбель-гвоздей к стене и саморезов к раме витражной. Второй слой устраивается аналогично первому, только с применением 50 мм теплоизоляционной плиты из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем, обернутой мембраной ветрозащитной паропроницаемой из полипропиленового нетканого полотна.







**Рисунок 1.11 – Герметизация проема витражной рамы**

### **2.2.3 Заключительные работы**

В конце смены рабочие убирают рабочие места, сдают на склад инструмент, инвентарь.

### **3 Перечень технологических операций и объемы работ**

3.1 Перечень технологических операций и объемы работ приведены в Таблице А.2.1.

В данных результатах нормативных наблюдений технологических процессов рассматривается длина герметизируемого шва в 41,45 м. (герметик для структурного остекления типа ASMACO 2880). Зона шва заполняемая герметиком в глубину составляет – 40 мм, а в ширину 38 мм. При устройстве противопожарной отсечки оцинкованной сталью периметра проема и герметизации проема витражной рамы – принято 30,15 м<sup>2</sup> витражной рамы и 24,7 п.м для герметизации проема витражной рамы.

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.2.1 - Монтаж стоечно-ригельной фасадной системы с структурной облицовкой стеклянными панелями с фасадных подъемников (люлька строительная) при помощи лебедки**

*Измеритель процесса: 30,15*

*Единица измерения процесса: м2*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Монтаж кронштейнов</b>	<b>шт</b>	<b>12</b>
217-103-0107	Анкер, забиваемый размерами 10 мм х 100 мм	1000 шт.	
217-110-0901	Кронштейн для стоечно-ригельной системы	шт.	
241-703-0402	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 2-5	кг	
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	
343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Сборка витражной рамы</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Монтаж витражной рамы</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
261-104-0114	Система фасадного остекления	м2	
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	
343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж стеклопакетов</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
261-105-0605	Герметик силиконовый, устойчивый к влажности и ультрафиолетовому излучению, 310 мл	шт.	
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Устройство противопожарной отсечки оцинкованной сталью периметра проема</b>	<b>п.м</b>	<b>24,7</b>
214-105-0102	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	
235-202-0301	Клей-герметик универсальный прозрачный однокомпонентный 290 мл	шт.	

## Окончание таблицы а.2.1

1	2	3	4
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Герметизация проема витражной рамы</b>	<b>п.м</b>	<b>24,7</b>
214-105-0102	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	
234-101-0203	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 75-80	м3	
234-101-0205	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 120-130	м3	
235-104-0401	Мембрана ветрозащитная паропроницаемая из полипропиленового нетканого полотна, удельным весом 120 г/м2	м2	
235-202-0301	Клей-герметик универсальный прозрачный однокомпонентный 290 мл	шт.	
273-501-0402	Мембрана битумно-полимерная пароизоляционная	м2	
314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	
<b>7</b>	<b>Выгрузка материалов на площадке автомобильным кран-манипулятором</b>	<b>т</b>	<b>2,3</b>
314-401-1202	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	
<b>8</b>	<b>Подъем стеклопакета при монтаже стеклопакета (к п. 4)</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	
<b>9</b>	<b>Погрузка стеклопакета в люльку при монтаже стеклопакета (к п. 4)</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
<b>10</b>	<b>Подноска и погрузка витражной рамы (к п.3)</b>	<b>м2</b>	<b>30,15</b>
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	

### А.3 Монтаж циркуляционного насоса в систему отопления

В данных нормативных наблюдениях технологических процессов рассматривается монтаж бытового циркуляционного насоса с мокрым ротором на резьбовых соединениях в систему отопления с диаметром входной трубы до 25 мм со сборкой байпасной линии.

Разработанная норма по данным нормативных наблюдениях технологических процессов для монтажа байпасной линии с циркуляционным насосом в систему отопления, применима до диаметра входной трубы циркуляционного насоса в 25 мм.

#### **1 Характеристики основных применяемых материалов и изделий**

##### **1.1 Циркуляционный насос**

Циркуляционные насосы (далее насос) создают принудительную циркуляцию теплоносителя в трубопроводе, усиливают напор при недостаточном давлении, обеспечивают удаленные точки обогревательной системы, помогают преодолевать сопротивление установленных труб и радиаторов отопления, необходимы при установке теплого пола.

Для эффективного обогрева жилой/нежилой площади и исправной работы системы автономного отопления важно выбрать подходящий насос.

Конструкция насоса включает в себя - электрический двигатель, вал для передачи крутящего момента, крыльчатку, которая находится в камере типа «улитка». Механизмы прибора заключены в металлический корпус, устойчивый к коррозии.

Принцип работы насоса основывается на интенсивном движении лопастей, которые прогоняют теплоноситель через трубы и батареи контура системы отопления. В самой простой реализации замкнутый контур системы отопления состоит из следующих элементов: котла, подачи теплоносителя, проходящего по трубам и радиаторам отопления, а также остывшего теплоносителя, который возвращается в котел.

Насосы устанавливаются для улучшения систем отопления в жилых и не жилых помещениях, при большой протяженности трубы в несколько десятков метров с теплоносителем, при частых перепадах уровня в системе отопления и является обязательным при монтаже котла в подвале и подачи теплоносителя к удаленным точкам водоразбора, на второй этаж здания и выше. Насосы препятствуют созданию воздушных пробок в трубах, продлевают срок эксплуатации котла, позволят полностью удовлетворить потребности пользователя в обогреве помещений и отличаются экономичным расходом электроэнергии. Стандартная маркировка помогает быстро выбрать наиболее подходящий насос под определенную систему отопления.

Пример маркировки циркуляционного насоса — UPS 25-40 180. Где UP — тип насоса, S — несколько рабочих режимов. Если буква S в маркировке отсутствует — это обозначает, что насос имеет одну скорость. Значение 25 — диаметр входной трубы выражается в мм, 40 — это напор, 180 — монтажная длина прибора, выражается в мм. Также в маркировке может указываться соединение — фланец F с обозначением резьбы, материал N — сталь, B — бронза, если нет буквы обозначения, значит чугун.

Насосы можно разделить на два вида: с мокрым ротором и сухим ротором. Конструкция насоса является ключевым классификационным признаком. Оборудование подходит для различных условий эксплуатации.

*Насосы с мокрым ротором*, в которых ротор и крыльчатка контактируют с теплоносителем, а статор расположен в герметичном стакане. Отличаются долгим сроком эксплуатации, просты в монтаже и легки в использовании. Способствуют удалению воздушных пробок в системе. Охлаждение двигателя, предотвращает его перегрев. Такое оборудование не создает шума, широко применяется в квартирах и

частных домах.

*Насос с сухим ротором* состоит из двух отдельных узлов. В контакте с тепловым носителем находятся только лопасти колеса, которые предназначены для продвижения горячей воды по системе.

Насосы с сухим ротором считаются более сложными по конструкции и в обслуживании, отличаются высоким уровнем шума, требуют отведения специального помещения. Применяются, как правило, на предприятиях и производствах, где протяженность трубопровода превышает 200 метров. Плюсы насосов с сухим ротором: мощность и производительность, высокий напор теплоносителя, низкое энергопотребление, перекачка жидкости с температурой до 115 градусов. Из минусов: насосы с сухим ротором чувствительны к качеству теплового носителя.

В данных нормативных наблюдениях технологических процессов рассматривается работа по монтажу **бытового насоса с мокрым ротором**.

Общий вид бытового циркуляционного насоса с мокрым ротором приведен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Общий вид бытового циркуляционного насоса с мокрым ротором

## 2 Организация и технология производства работ

### 2.1 Организация производства работ

Работы по монтажу насоса выполняет звено в составе:

- Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 3 разряда – 1 человек.

## **2.2 Технология производства работ**

2.2 Этапы работ по монтажу циркуляционного насоса:

- *подготовительные работы;*
- *основные работы;*
- *заключительные работы.*

### **2.2.1 Подготовительные работы**

2.2.1.1 До начала работ по монтажу насоса необходимо:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- обеспечить организацию рабочих мест, вспомогательных процессов;
- производителей работ и рабочих ознакомить с рабочими чертежами;
- обеспечить рабочих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;
- принять строительную готовность участка для производства работ с составлением акта в установленном порядке;
- выполнить работы по устройству временного электроосвещения;
- завезти на объект приспособления, инструменты, инвентарь, оборудование в требуемом количестве и организовать их складирование;
- провести с рабочими инструктаж по охране труда под роспись в журнале «инструктажа по технике безопасности», в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05;
- обеспечить место выполнения работ противопожарным водоснабжением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004, освещением в соответствии с ГОСТ 12.1.046;
- выдать рабочим необходимый инструмент, инвентарь для коллективного или индивидуального пользования.
- проверить комплектность деталей по спецификациям и проектной документации, провести входной контроль материалов и изделий.
- обеспечить подключение электрооборудования к источникам электропитания.

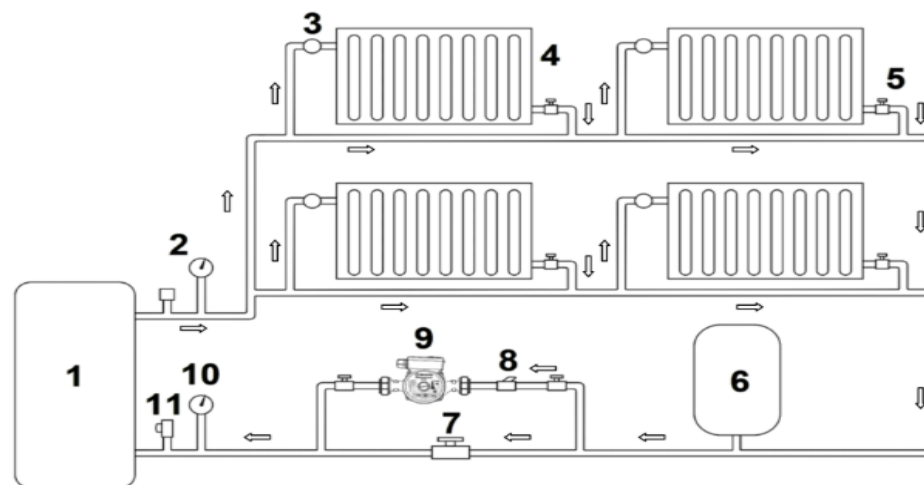
2.2.1.2 Получив указания от технического персонала, пройдя инструктаж по охране труда и ознакомившись с проектной документацией, рабочие получают необходимый инструмент, приспособления, оснастку, материалы, проверяют комплектность и исправность оборудования.

### **2.2.2 Основные работы**

**Перед установкой** насоса нужно промыть трубы после сварки. Номинальный диаметр труб должен соответствовать номинальному диаметру насоса. Оборудование рекомендуется устанавливать в доступном месте, чтобы его можно было легко отремонтировать и заменить. Установка насоса должна осуществляться перед котлоагрегатом, но после расширительного бака на подающих трубах или обратных трубах.

Схема монтажа циркуляционного насоса приведена на рисунке 2.1.





**Рисунок 2.1 – Схема монтажа циркуляционного насоса**

1 – котел, 2 – группа безопасности (манометр, автоматический воздухоотводчик), 3 – термостат, 4 – радиатор, 5 – запорный клапан, 6 – расширительный бак, 7 – запорный кран, 8 – фильтр, 9 – циркуляционный насос, 10 – манометр, 11 – кран подпитки.

Подбор насоса осуществляется по расходу и напору теплоносителя, а также по потреблению электроэнергии. Выбор насоса следует производить, учитывая следующие характеристики:

**Место установки прибора** - монтаж прибора осуществляется после расширительного бака и перед котлоагрегатом, чтобы избежать возникновения вихревых потоков в системе отопления.

**Мощность** — ключевая характеристика оборудования, от которой зависит производительность прибора и эффективное обеспечение помещений теплоносителем. Насосы с избыточным значением мощности для определенной системы отопления могут послужить причиной возникновения аварийных ситуаций. Слишком малая мощность приведет к недостатку КПД оборудования и плохому обогреву. Значение мощности определяется по следующей формуле: мощность котла делят на разницу температур подающей и обратной труб.

**Температурный диапазон** — температура, при которой оборудование сможет исправно функционировать. Нарушения заявленного диапазона способны привести к преждевременной поломке рабочих элементов насоса. Данная величина указывается в паспорте прибора.

**Формула расчета производительности прибора и напора теплоносителя**

Производительность прибора — это величина, обозначающая объем теплоносителя, который насос перекачивает за определенное время.

**Формула расчета производительности:**  $Q_{pu} = Q_n / (dt \cdot 1,165)$

$Q_n$  — это мощность источника;

$dt$  — разница температур на подаче теплоносителя в систему и на обратной трубе, при выходе из системы. В большинстве случаев эта температура составляет 15 градусов;

1,165 — это стандартный коэффициент теплоемкости воды.

**Пример расчета** - необходимая производительность прибора для дома, площадь составляет 120 м<sup>2</sup>.

$$Q_n = 120/10 = 12 \text{ кВт}; 12/ (15 \times 1,165) = 0,68 \text{ м}^3/\text{час}$$

**Необходимый напор для циркуляции теплоносителя в системе и эффективного обогрева рассчитывается по следующей формуле** -  $H_{pu} = R \cdot L \cdot ZF / 10000$

R — стандартная величина, показатель потерь скорости трения, равен 150.

L — общая протяженность труб в системе теплоснабжения.

ZF — стандартный коэффициент сопротивления запорной арматуры с термостатическим вентилем, равен 2,2.

**Пример расчета** - необходимый напор для снабжения системы теплоносителем при общей протяженности труб - 45 метров:

$$150 \cdot 45 \cdot 2,2 = 14850$$

Для перевода в метры 14850 делится на 10000. Величина необходимого напора составляет 1,485 метра.

### **2.2.2.1 Монтаж циркуляционного насоса**

Насос монтируется на байпасе. При необходимости его можно отключить, а циркуляция теплоносителя будет продолжаться естественным путем, за счет разницы температур.

Насос устанавливается в прямолинейную часть трубопровода. Ось отверстий насоса должна совпадать с осью трубопровода так, чтобы вал насоса находился горизонтально, а клеммная коробка располагалась сверху или сбоку во избежание попадания воды.

Направление потока теплоносителя через насос должно соответствовать направлению стрелки на торце корпуса. Правильное положение насоса снизит вибрации и шум при его работе.

Перед началом работ монтируется насосный узел. К насосу присоединяются отсекающие краны и обратный клапан. Установка осуществляется на байпасе. Накидные гайки слегка закручивают, а затягивают в самом конце монтажных работ. Насос присоединяют к электрической сети. Затем проводится пробный запуск отопительной системы.

**Рекомендация:** Циркуляционный насос работает на электричестве, подключается к электросети. Розетка должна обязательно иметь заземление. Чтобы обеспечить постоянную работу насоса, устанавливается источник бесперебойного питания (ИБП). При отключении центрального электроснабжения оборудование автоматически переключается на резервный источник питания и продолжает работать. При восстановлении напряжения насос снова подключается к центральной сети. К ИБП можно также подключить котел, который таким образом будет тоже защищен от перепадов сети и внезапного отключения электричества.

#### *Подготовка комплектующих*

Отсекающие шаровые краны со сгонами (кран с внутренней резьбой или с накидной гайкой (американкой)), фильтр грубой механической очистки (грязевик), резьбовые патрубки, отводы резьбовые по диаметру насоса. Резьба и диаметр крепежа должны подбираться под присоединительные размеры оборудования и отопительной системы. Накидные гайки-«американки» должны быть в комплекте насоса:

- *Отсекающие шаровые краны со сгонами.* Монтируются до и после каждого насоса. Позволяют снять оборудование для ремонта или текущего осмотра (обслуживания), не сливая теплоноситель из труб;

- *Запорный кран или обратный клапан.* Защищает систему и оборудование от противотока теплоносителя. Монтируется после насоса;



- *Фильтр грубой механической очистки (грязевик)*. Устанавливается перед каждым насосом. Такой фильтр задерживает песок, абразивные частицы, грязь, защищает рабочий узел насоса от преждевременного износа.

*Подготовка необходимых инструментов и материалов.*

Потребуется комплект ключей (газовых, разводных или рожковых нужного размера). Герметизацию резьбовых соединений проводят с использованием пакли и паста для уплотнения резьбовых соединений типа «Unipak» или Фум-лентой.

Лен, паста для уплотнения резьбовых соединений типа «Unipak» и Фум-лента приведена на рисунке 2.2.

Составляющие байпасной линии приведены на рисунке 2.3.



**Рисунок 2.2 – Лен, паста для уплотнения резьбовых соединений типа «Unipak» и Фум-лента**



**Рисунок 2.3 – Составляющие байпасной линии**

а – резьбовой патрубок (сгон) с гайкой, б – запорный кран, в - фильтр грубой механической очистки (грязевик), г – угольник отвод 90° с внутренней резьбой, д/ е - переходники

### ***Сборка и монтаж байпасной линии с циркуляционным насосом***

Байпасная линия состоит из трех узлов. Два из них – для установки насосной «петли», отличие узлов друг от друга, в дополнении одного из узлов фильтром-грязевиком. Элементы этих двух узлов могут собираться с разной расстановкой элементов в цепи.

Нижний узел – это кран (или клапан), с одной стороны которого запакован патрубок под сварку в обратный трубопровод (далее в тексте обратка), а с другой – сгон. Собранный нижний узел необходим при соединении с основной трубой подачи или обратки на сварном соединении. Герметизацию резьбовых соединений деталей узлов, проводят с использованием очеса льняного (далее лен) и специальной

уплотнительной пасты типа «Unipak» или ФУМ-лентой.

В рассматриваемом варианте байпасная линия устанавливается на готовый трубопровод (обратки или подачи) с смонтированными тройниками или приваренными резьбовыми сгонами и запорной арматурой (кран, перекрывающий участок байпаса для перенаправления потока только через насосную «петлю»).

Узлы байпасной линии приведены на рисунке 2.4.

Обвязка байпасной линии приведена на рисунке 2.5.

Поузловая сборка байпасной линии приведена на рисунке 2.5.1.



а)



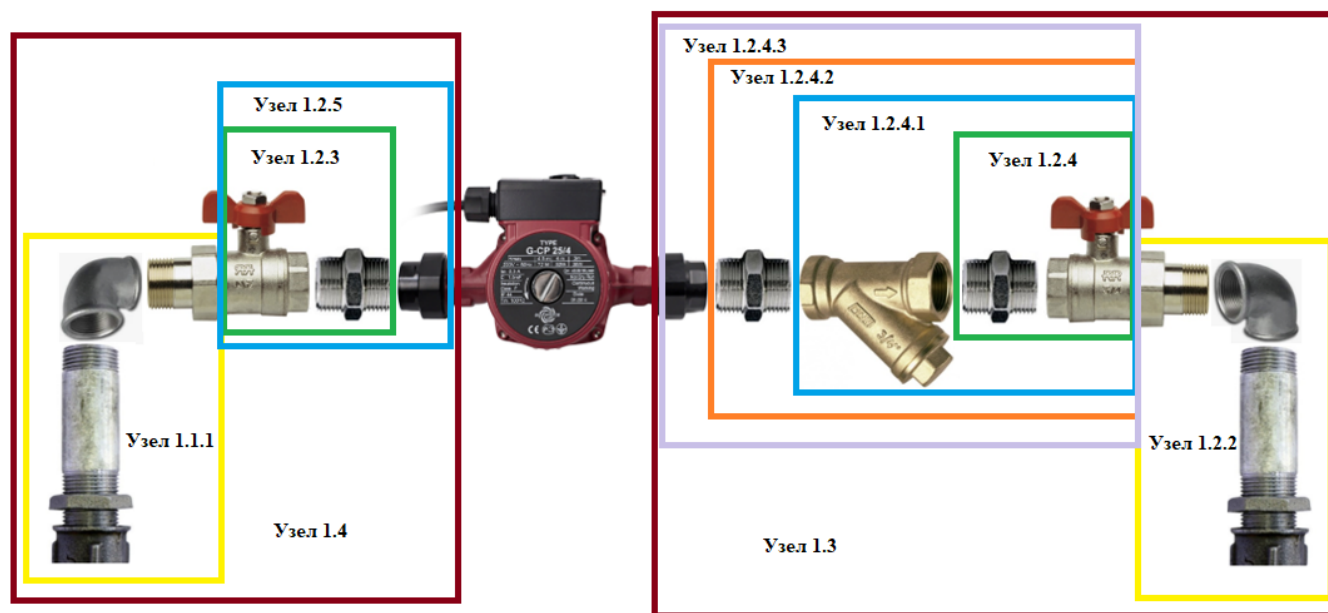
б)

**Рисунок 2.4 – Узлы байпасной линии**

а - Трубопровод (обратки или подачи) с смонтированными тройниками или приваренными резьбовыми сгонами и запорной арматурой, б - Собранные три узла



**Рисунок 2.5 – Обвязка байпасной линии**



**Рисунок 2.5.1 – Поузловая сборка байпасной линии**

#### *Сборка вертикальных узлов байпасной линии*

Вначале собираются два вертикальных узла байпасной линии, состоящие из резьбового патрубка (далее в тексте сгон), контргайки, угольник отвод 90° с внутренней резьбой (далее отвод) и гайки-американки запорного крана.

При сборке левого вертикального узла на одну сторону резьбы сгона наматывается лен, закрепляется пастой для уплотнения резьбовых соединений (далее паста) и закручивается отвод, далее на отвод соединяют гайку-американку запорного крана, предварительно намотав лен на резьбу гайки с закреплением пастой. Второй правый вертикальный узел собирается аналогичным способом.

Далее на резьбу сгонов, с другой стороны, собранных два вертикальных элемента накручиваются контргайки и элементы закручиваются на тройник основной трубы обратки или подачи системы отопления. Для этого, на резьбу сгона наматывается лен, закрепляется пастой и закручивают в тройник основной трубы с закреплением вертикальных элементов контргайками.

Составляющие вертикальных узлов байпасной линии на рисунке 2.6.



**Рисунок 2.6 – Составляющие вертикальных узлов байпасной линии**

1 - гайка-американку запорного крана, 2 - угольник отвод 90° с внутренней резьбой (далее отвод), 3 - резьбовой патрубок (сгон), 4 - контргайка

#### *Сборка горизонтальных узлов байпасной линии*

Для сборки двух горизонтальных узлов байпасной линии, на два запорных крана накручиваются переходники с наружной резьбой, на переходник правого узла наворачивается фильтр-грязевик, далее на фильтр-грязевик накручиваются переходник и на переходник прикручивают гайку-американку циркуляционного насоса. На запорный кран с переходником левого узла наворачивается только гайка-американка циркуляционного насоса.

Герметизацию резьбовых соединений деталей узлов, проводят с использованием пакли и специальной уплотнительной пасты типа «Unipak» или ФУМ-лентой.

Составляющие горизонтальных узлов байпасной линии на рисунке 2.7.

Далее левый и правый узлы присоединяются к смонтированным в основной трубопровод обратки или подачи системы отопления вертикальным узлам на гайки-американки запорного крана. Затем между собранными левым и правым узлами устанавливается циркуляционный насос. В случае уже имеющейся байпасной линии согласно проекту, в линию монтируется только циркуляционный насос.

Поузловая сборка байпасной линии на рисунке 5.2.1. Общий вид байпасной линии с составляющими приведен на рисунке 2.8.

Смонтированный бытовой циркуляционный насос в систему отопления на резьбовых соединениях и травля воздуха с насоса приведены на рисунке 2.9.

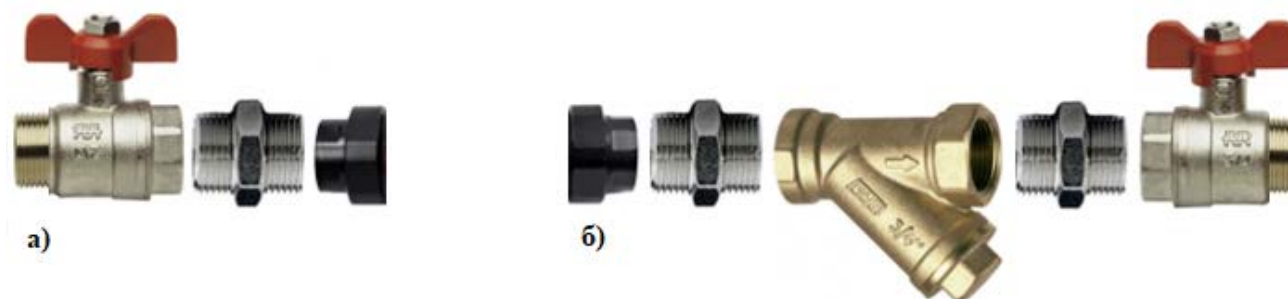
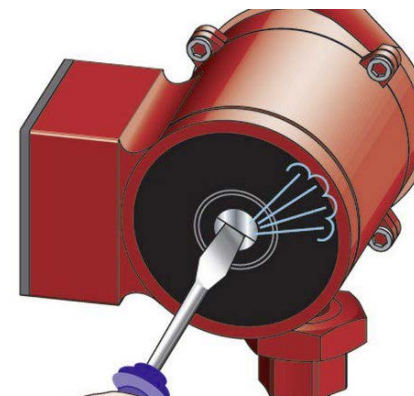


Рисунок 2.7 – Составляющие горизонтальных узлов байпасной линии



Рисунок 2.8 – Общий вид байпасной линии с составляющими



**Рисунок 2.9 – Общий вид циркуляционного насоса в байпасной линии отопления**

#### *Запуск циркуляционного насоса*

Насос на сухую запускать запрещается. Открыть запорные вентили, чтобы система и насос полностью заполнились теплоносителем. Систему необходимо заполнить теплоносителем, для этого, чтобы в петле насоса не скапливался воздух, необходимо аккуратно отвернуть винт-пробку. После выхода воздуха из отверстия начнет вытекать теплоноситель, пробку закручивают до конца на место. Повторную проверку рекомендуется провести при полном заполнении системы – и при этом уже осуществить, при мало выкрученной пробке, кратковременный пуск насоса. После проверки пробка герметично закручивается.

После заполнения системы теплоносителем, насос подключается к электрической сети и устанавливают режим работы. В данных нормативных наблюдениях технологических процессов не рассматривается работа по заполнению системы теплоносителем и включение в электрическую сеть.

#### **2.2.3 Вспомогательные работы**

При работах по монтажу циркуляционного насоса, выгрузку и переноску к месту работ материалов и инструментов производят вручную.

#### **2.2.4 Заключительные работы**

После выполнения работ необходимо очистить площадку (рабочие места) от мусора, приспособления и инструмент необходимо передать материально ответственному лицу под охрану.

### **3 Перечень технологических операций и объемы работ**

3.1 Перечень технологических операций и объемы работ приведены в Таблицах А.3.1.

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.3.1 Сборка и монтаж байпасной линии с бытовым циркуляционным насосом с мокрым ротором на резьбовых соединениях в систему отопления с диаметром входной трубы до 25 мм**

*Измеритель процесса: 1*

*Единица измерения процесса: узел*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Сборка байпасной линии с циркуляционным насосом с врезкой к основной трубе обратной или подачи</b>	<b>узел</b>	<b>1</b>
217-701-0308	Очес льняной	кг	
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	
241-112-1301	Отвод 90° из коррозионностойкой стали марки 03Х17Н14М2 ГОСТ 11068-81 размерами 54х54 мм	шт.	
241-119-0202	Сгон стальной с цилиндрической резьбой без покрытия ГОСТ 8965-75 диаметром 20 мм	шт.	
241-119-0402	Контргайка с цилиндрической резьбой без покрытия ГОСТ 8965-75 (ГОСТ 8968-75) диаметром 20 мм	шт.	
241-603-0102	Переходник сантехнический латунный с "Н"- "В" резьбой PN 20 размерами 20х1-3/4"	шт.	
242-207-0602	Кран шаровый латунный, муфтовый (В-В) с рычажной рукояткой, для воды, пара, нейтральных жидкостей, Т до +150°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	
242-404-1102	Фильтр механической очистки латунный муфтовый (В-В), косой, для систем водоснабжения и отопления, Т до +150°С, PN 20 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 20	шт.	
541-104-0205	Насос циркуляционный типа Grundfos	шт.	



#### А.4 Интерференционное механическое соединение стальных труб наружными диаметрами от 60 до 426 мм

В данных нормативных наблюдениях технологических процессов рассматривается интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружными диаметрами от 60 до 426 мм.

Система соединения труб типа Zap-Lok предназначена для механической стыковки труб при прокладке трубопроводов. Работает на основе предварительного формирования концов труб «штифт» и «раструб».

Наружный диаметр наружного «штифта» больше внутреннего диаметра внутреннего «раструба», поэтому при сопряжении образуется механическая интерференционная или компрессионная посадка, способная выдерживать монтажные и эксплуатационные нагрузки.

Для смазки соединения в процессе монтажа применяется специально разработанная эпоксидная смола.

Режим труда в технико-нормировочной карте принят из условия оптимального темпа выполнения трудовых процессов, при рациональной организации рабочего места, четкого распределения обязанностей между рабочими бригады с учетом разделения труда, применения усовершенствованного инструмента и инвентаря.

##### Характеристики основных применяемых материалов и механизмов

##### 1.1 Стальные трубы

Соединение труб производится из сварных, бесшовных стальных труб. Трубы в готовом состоянии не должны иметь дефектов. На торцах труб не должно быть заусенцев.

Допустимый наружный диаметр и толщина стенки труб приведены в таблице А.4.1.

Таблица А.4.1 - Допустимый наружный диаметр и толщина стенки труб

В миллиметрах (дюймах)

Наружный диаметр D	Толщина стенки t	
	Специальная облегченная труба <sup>1)</sup>	Обычная труба <sup>2)</sup>
Св. 60,3 (2,375) до 73,0 (2,875) вкл.	От 2,1 (0,083) до 3,6 (0,141) вкл.	Св. 3,6 (0,141) до 7,0 (0,276) вкл.
Св. 73,0 (2,875) до 88,9 (3,500) вкл.	От 2,1 (0,083) до 3,6 (0,141) вкл.	Св. 3,6 (0,141) до 7,6 (0,300) вкл.
Св. 88,9 (3,500) до 101,6 (4,000) вкл.	От 2,1 (0,083) до 4,0 (0,156) вкл.	Св. 4,0 (0,156) до 8,1 (0,318) вкл.
Св. 101,6 (4,000) до 168,3 (6,625) вкл.	От 2,1 (0,083) до 4,0 (0,156) вкл.	Св. 4,0 (0,156) до 11,0 (0,432) вкл.
Св. 168,3 (6,625) до 219,1 (8,625) вкл.	От 2,1 (0,083) до 4,0 (0,156) вкл.	Св. 4,0 (0,156) до 12,7 (0,500) вкл.
Св. 219,1 (8,625) до 273,1 (10,750) вкл.	От 3,2 (0,125) до 4,0 (0,156) вкл.	Св. 4,0 (0,156) до 15,1 (0,594) вкл.
Св. 273,1 (10,750) до 323,9 (12,750) вкл.	От 3,6 (0,141) до 5,2 (0,203) вкл.	Св. 5,2 (0,203) до 17,5 (0,688) вкл.
Св. 323,9 (12,750) до 355,6 (14,000) вкл.	От 4,0 (0,156) до 5,6 (0,219) вкл.	Св. 5,6 (0,219) до 19,1 (0,750) вкл.



## 1.2 Жидкая эпоксидная смазка

В процессе соединения труб используется жидкая эпоксидная смазка - для предотвращения задиров на поверхности трубы.

Жидкая эпоксидная смазка должна соответствовать технологическим регламентам, документам по стандартизации и должна быть разрешена для применения.

Основа - двухкомпонентная эпоксидная смола.

Назначение - обеспечение герметичности и долговечности механического соединения труб без сварки.

Адгезия - высокая адгезия к углеродистой стали.

Химическая стойкость - устойчивость к воздействию нефти, газа, воды,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  и других агрессивных сред.

Вязкость - достаточная текучесть для равномерного распределения по поверхности соединения.

Время отверждения - должно обеспечивать достаточное время для монтажа, с последующим полным отверждением в разумные сроки.

## 1.3 Оборудование для подготовки штифтового конца труб 8000-12

Конец штифта формируется в результате операции прокатки под воздействием вращающегося оборудования. При подготовке конца штифта не требуется никакой механической обработки.

Оборудование для подготовки штифтового конца труб 8000-12 приведено на рисунке 1.

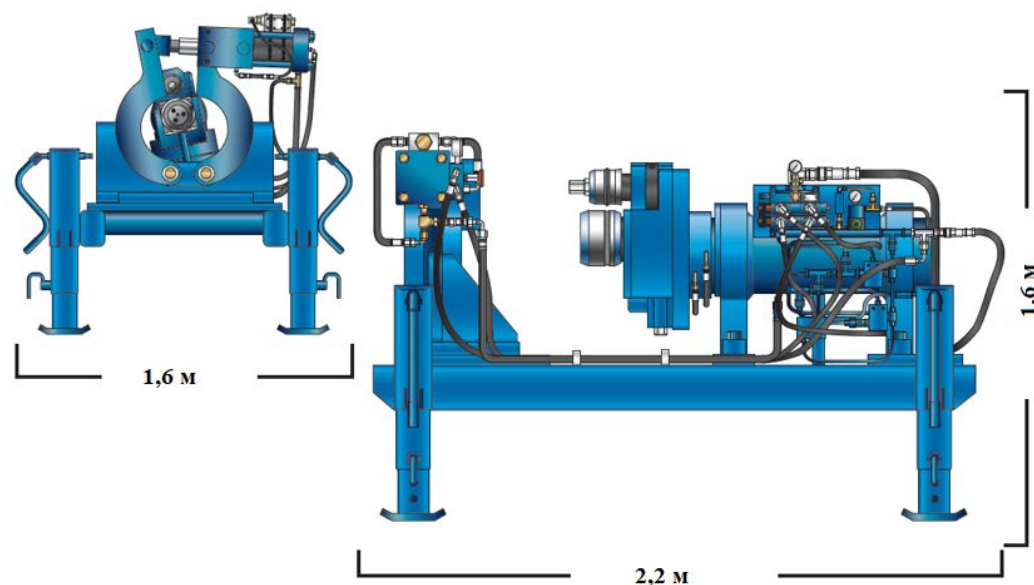


Рисунок 1 – Оборудование для подготовки штифтового конца труб 8000-12

## 1.4 Оборудование для подготовки раструбного конца труб 8000-12

Подготовка раструба может выполняться на непокрытой трубе, трубе с покрытием 3LPP или 3LPE.  
Оборудование для подготовки раструбного конца труб 8000-12 приведено на рисунке 2.

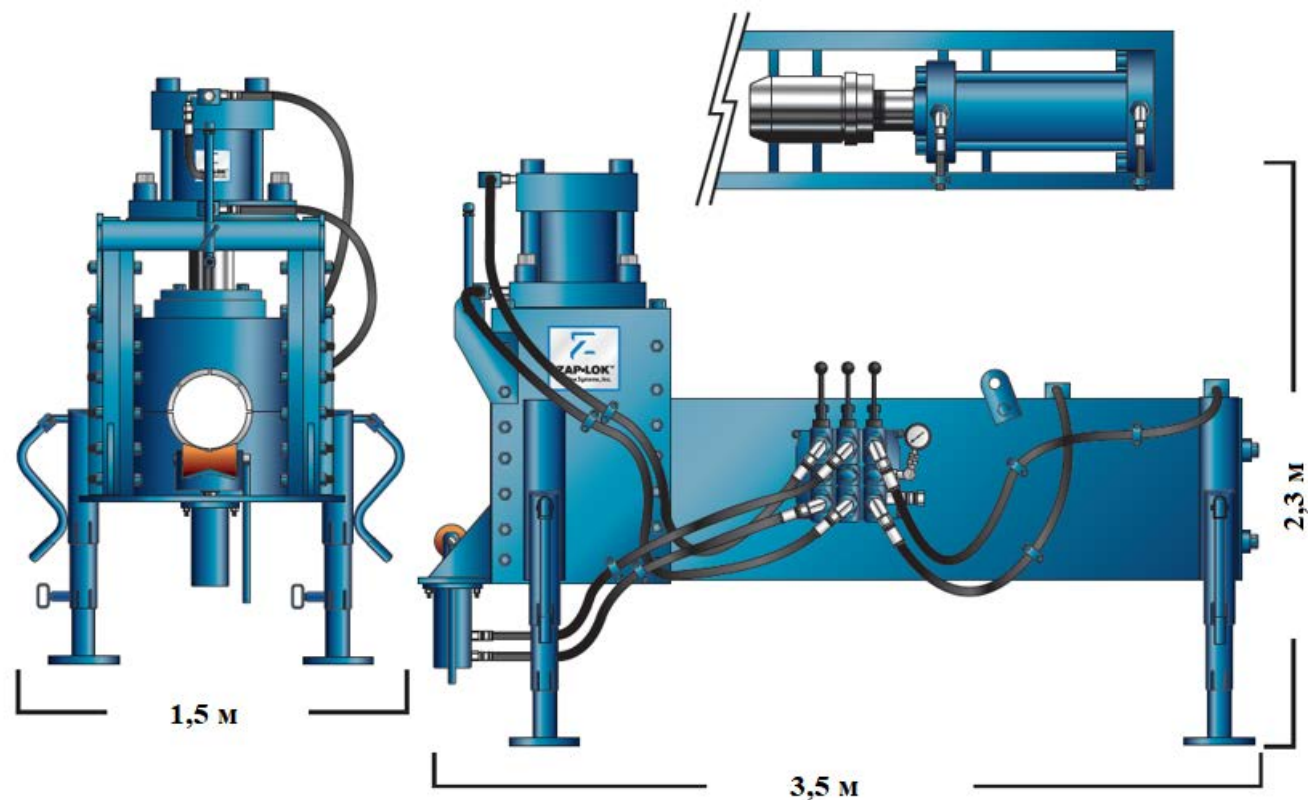
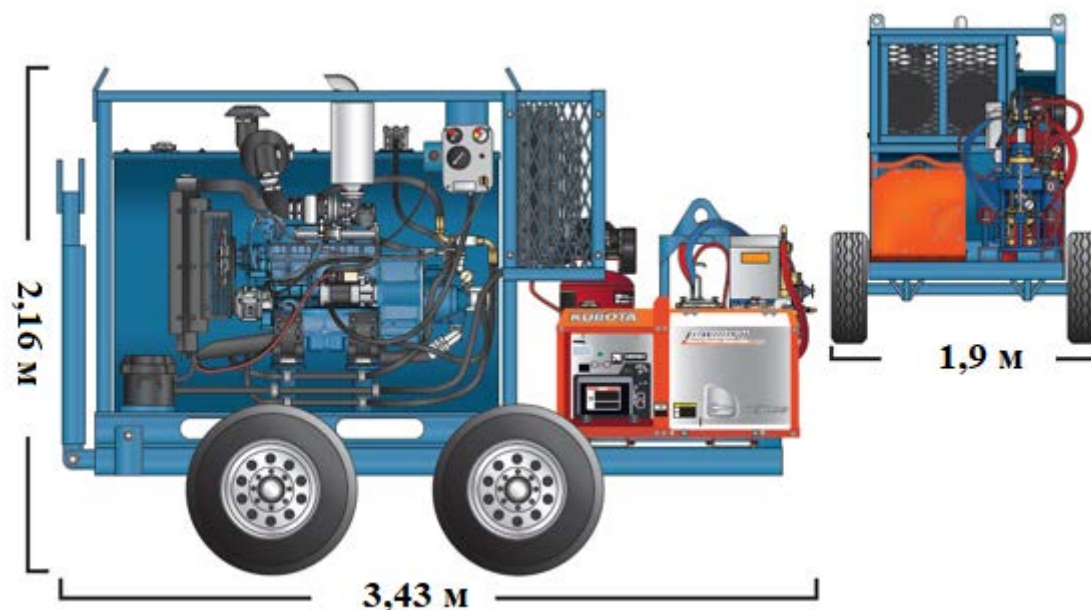


Рисунок 2 – Оборудование для подготовки раструбного конца труб 8000-12

### 1.5 Гидравлический силовой агрегат: Модель 8000

Гидравлический силовой агрегат приведен на рисунке 3.



**Рисунок 3 – Гидравлический силовой агрегат**

### **1.6 Оборудование для монтажа**

Пресс состоит из двухтрубных зажимов, называемых чашами, которые установлены на базе. Одна чаша неподвижна, а другая скользит по направляющей базе с помощью гидравлических цилиндров, установленных с каждой стороны чаш.

Гидравлические цилиндры открывают и закрывают чаши. Силу зажима чаш можно изменять, регулируя внешний сброс на корпусе клапана. В чашах устанавливаются зажимы, которые надежно фиксируют трубу во время соединения. На штоковой стороне каждой чаши установлен тормоз, который гасит движение при открытии и закрытии.

На каждом конце пресса установлены подъемники с роликами для труб. Они используются для позиционирования трубы в чашах и для подъема трубы, освобождая ее от зажимов для перемещения по трубопроводу.

Модель 5500 Пресс – Применяется для соединения труб от 50 мм до 160 мм наружного диаметра.

Модель 8000 Пресс – Применяется для соединения труб от 160 мм до 426 мм наружного диаметра.

Оборудования для монтажа приведены на рисунке 4 и 5.

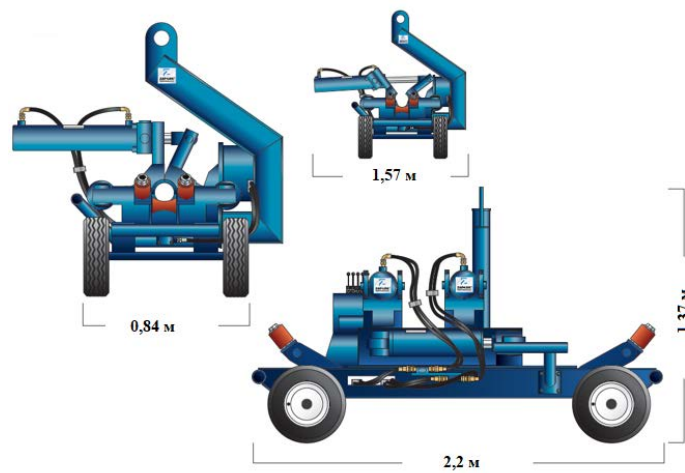


Рисунок 4 – Пресс Модель 5500

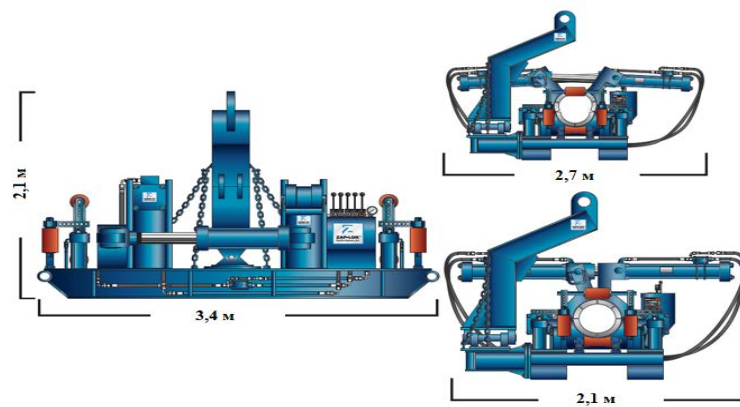


Рисунок 5 – Модель 8000 Пресс

## 2 Организация и технология производства работ

### 2.1 Организация производства работ

2.1.1 Организацию производства работ по интерференционному механическому соединению стальных труб (ZAP-LOK) необходимо выполнять в соответствии СН РК 1.03-00, СН РК 3. 05-01 и проектной документацией.

2.1.2 До начала производства работ по интерференционному механическому соединению стальных труб (ZAP-LOK) необходимо:

- назначить ответственного производителя работ актом по предприятию;
- получить разрешение на производство работ;
- ответственному производителю работ получить наряд-допуск на производство работ повышенной опасности;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнале регистрации инструктажей по технике безопасности, охране труда, электро- и пожаробезопасности;
- ознакомить рабочих с проектной документацией;
- обеспечить рабочих спецодеждой, защитными касками и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;
- выполнить организацию участков производства работ и рабочих мест в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05, СН РК 1.03-00 и ППР (обустройство участков и мест выполнения работ, подготовка площадок для размещения машин и механизмов, подготовка площадок складирования материалов и др.);
- установить сигнальное ограждение (по ГОСТ 23407) по периметру опасной зоны производства работ;
- завезти на объект приспособления, инструменты, инвентарь, проверить их работоспособность;
- доставить на объект и подготовить к эксплуатации необходимые машины и механизмы;
- доставить на объект необходимые материалы в требуемом количестве и организовать их складирование в соответствии с ППР;
- обеспечить подключение электрооборудования к источникам электропитания;
- перед работой следует тщательно проверить на исправность и работоспособность оборудование;
- установить тенты (укрытия) для защиты от атмосферных осадков (при необходимости).

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Расположение на рабочем месте оборудования, инвентаря планируется с таким расчетом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени на хождение и поиски инструмента и оснастки.

Количество инструмента и приспособлений на рабочем месте должно быть минимально необходимым, обеспечивающим бесперебойную работу в течение смены с наименьшими затратами времени на получение и их замены.

2.1.3 Работы по интерференционному механическому соединению стальных труб (ZAP-LOK) выполняет звено в составе:

*Подготовка раструбных концов труб:*

- Монтажник 3 разряда – 3 человека;
- Оператор установки для подготовки раструбного конца труб 5 разряда – 1 человек;

- Оператор гидравлического силового агрегата 5 разряда – 1 человек;
- Машинист вилочного автопогрузчика 4 разряда – 1 человек;

*Подготовка штифтовых концов труб:*

- Монтажник 3 разряда – 3 человека;
- Оператор установки для подготовки штифтового конца труб 5 разряда – 1 человек;
- Оператор гидравлического силового агрегата 5 разряда – 1 человек;

*Механическое интерференционное соединение труб*

- Монтажник 3 разряда – 3 человека;
- Оператор прессы 5 разряда – 1 человек;
- Оператор силового агрегата 5 разряда – 1 человек;
- Машинист трубоукладчика 4 разряда – 2 человека.

## **2.2 Технология производства работ**

Интерференционное механическое соединение стальных труб (ZAP-LOK) выполняют в следующей технологической последовательности:

- а) подготовительные работы;
- б) основные работы:
  - формирование раструбного конца трубы;
  - формирование штифтового конца трубы;
  - соединение подготовленных концов труб;
- в) вспомогательные работы;
- г) заключительные работы.

### **2.2.1 Подготовительные работы**

Рабочие получают указания от технического персонала, проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности, знакомятся с проектной документацией, получают необходимый инструмент, приспособления, оснастку, материалы, проверяют комплектность и исправность оборудования.

### **2.2.2 Основные работы**

#### **2.2.2.1 Подготовка концов труб**

Станция подготовки концов труб — это рабочее место, на котором трубы проходят процесс подготовки перед монтажом.

Станция подготовки концов труб включает:

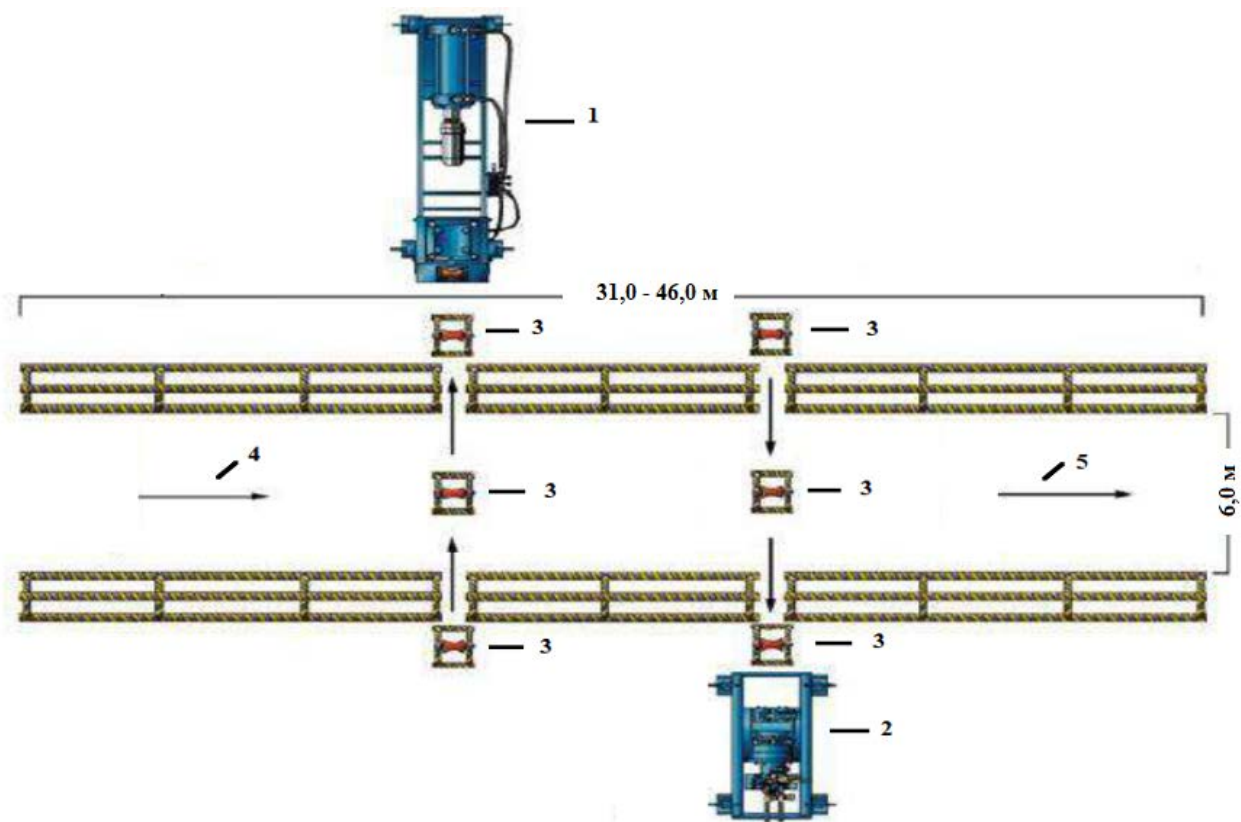
- входные стойки /стеллаж,
- ролики для перемещения труб,
- оборудование для подготовки концов труб,
- выходные стойки / стеллаж.



Общий вид расстановки оборудования и стеллажей при подготовке концов труб приведен на рисунке 6. Стеллажи для труб и оборудование должны быть установлены в соответствии с общей схемой, показанной на схеме 7.



**Рисунок 6 – Общий вид расстановки оборудования и стеллажей при подготовке концов труб**



**Рисунок 7 – Схема расстановки оборудования и стеллажей при подготовке концов труб**

1 - оборудование для подготовки раструбного конца труб, 2 - оборудование для подготовки штифтового конца труб, 3 – ролики, 4 – направление труб входящих на стеллажи, 5 - направление труб выходящих со стеллажей

#### *Формирование раструбного конца трубы*

Раструбный конец трубы готовится путем холодной формовки с помощью оправки из марок закаленной инструментальной стали. Подготовка раструбного конца трубы осуществляется путем вдавливания смазанной оправки в один конец трубы. После вдавливания оправки формируется раструб, указанный изготовителем в технологической документации. Формирование раструбного конца трубы приведена на рисунке 8.





**Рисунок 8 – Формирование раструбного конца трубы**

*Формирование штифтового конца трубы*

Штифтовый конец трубы формируется в результате операции прокатки под воздействием вращающегося оборудования.

Формирование штифтового конца трубы приведено на рисунке 9.



**Рисунок 9 – Формирование штифтового конца трубы**

#### **2.2.2.2 Соединение подготовленных концов труб**

Штифт и раструб соединяются в полевых условиях с помощью радиальных трубных зажимов и продольных гидравлических цилиндров.

Под силой пресса штифт и раструб соединяются.

При этом достигается заданная глубина монтажа, образуя плотное металлическое уплотнение.

В процессе соединения труб, жидкая эпоксидная смазка наносится на внутреннюю поверхность раструба и внешнюю поверхность штифта перед соединением.

Нанесение жидкой эпоксидной смазки и соединение концов труб приведено на рисунке 10.





**Рисунок 10 – Нанесение жидкой эпоксидной смазки и соединение концов труб**

Наружный диаметр штифтового конца трубы должен быть больше внутреннего диаметра раструбного конца трубы.

При сопряжении образуется механическая интерференционная или компрессионная посадка, способная выдерживать монтажные и эксплуатационные нагрузки.



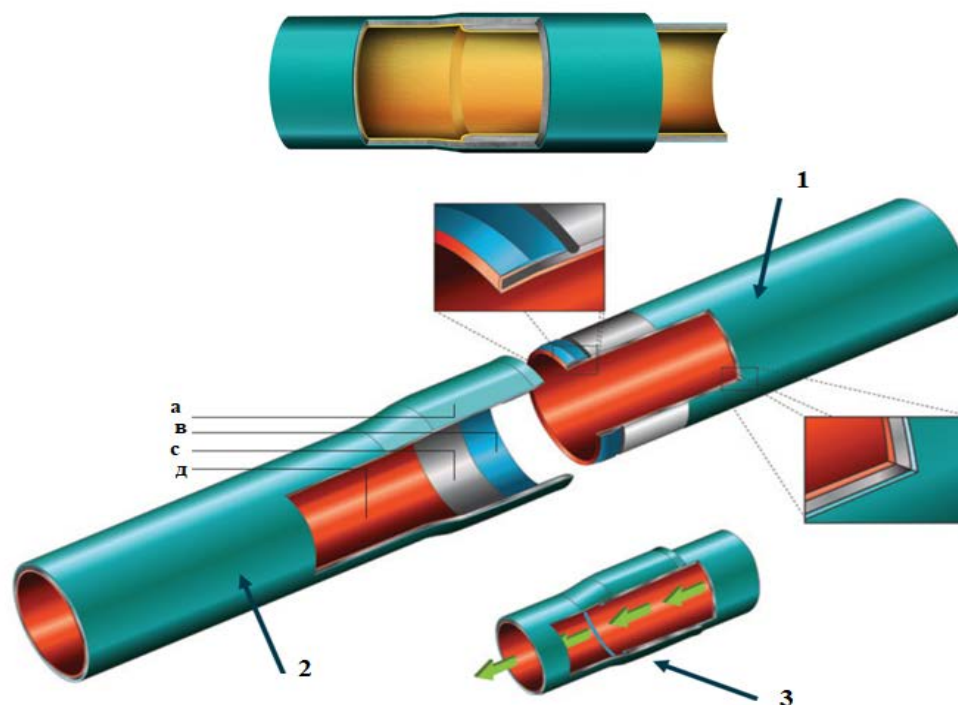
Монтаж соединения труб в трубопровод должен выполняться в соответствии с технологическим регламентом изготовителя соединения труб и СТ РК 4008-2025.

Процесс монтажа приведен на рисунке 11.

Схематичный вид соединения приведено на рисунке 12.



**Рисунок 11 – Процесс монтажа**



**Рисунок 12 – Схематичный вид соединения**

1 – штифтовый конец трубы, 2 – раструбный конец трубы, 3 – готовое соединение с использованием технологии Zap Lok  
а – внешнее покрытие, в - жидкая эпоксидная смазка, с – сталь, д – внутреннее покрытие

### **2.2.3 Вспомогательные работы**

Разгрузку материалов из автотранспорта производят при помощи автомобильного крана грузоподъемностью по ППР. Подачу материалов к месту производства работ выполняют автомобильным краном по ППР.

### **2.2.4 Заключительные работы**

После выполнения работ необходимо очистить площадку (рабочие места) от мусора, механизмы и материалы необходимо передать материально ответственному лицу на склад.

## **3 Перечень технологических операций и объемы работ**

3.1 Перечень технологических операций и объемы работ приведены в Таблицах А.4.2- А.4.8.

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.4.2 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 60 мм**

*Измеритель процесса: 129,25*

*Единица измерения процесса: м*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>0,5</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	

## Окончание таблицы а.4.2

1	2	3	4
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

## Перечень технологических операций и объемы работ

Таблица А.4.3 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 114 мм

Измеритель процесса: 129,25

Единица измерения процесса: м

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>1,8</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	
324-107-0501	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	
324-107-0601	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>

*Окончание таблицы а.4.3*

1	2	3	4
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0701	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.4.4 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 168 мм**

*Измеритель процесса: 129,25*

*Единица измерения процесса: м*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>3,8</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 1 т	маш.-ч	
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 1 т	маш.-ч	
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	



## Окончание таблицы а.4.4

1	2	3	4
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

## Перечень технологических операций и объемы работ

Таблица А.4.5 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 219 мм

Измеритель процесса: 129,25

Единица измерения процесса: м

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>5,6</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 2 т	маш.-ч	
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.4.5*

1	2	3	4
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.4.6 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 273 мм**

*Измеритель процесса: 129,25*

*Единица измерения процесса: м*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>7</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	

## Окончание таблицы а.4.6

1	2	3	4
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

## Перечень технологических операций и объемы работ

Таблица А.4.7 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 325 мм

Измеритель процесса: 129,25

Единица измерения процесса: м

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	

*Окончание таблицы а.4.7*

1	2	3	4
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>8,4</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 2 т	маш.-ч	
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0702	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъёмность 2 т	маш.-ч	
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

**Перечень технологических операций и объемы работ**

**Таблица А.4.8 - Интерференционное механическое соединение стальных труб типа Zap-Lok наружным диаметром 426 мм**

Измеритель процесса: 129,25  
Единица измерения процесса: м

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Подготовка машин и оборудования</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Погрузка грузов самоходными стреловыми кранами с автотранспорта на место производства работ</b>	<b>т</b>	<b>13,9</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подготовка раструбных концов труб (основные работы)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0703	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	
324-107-0502	Установка для подготовки раструбного конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подготовка штифтовых концов труб</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>
314-503-0703	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	
324-107-0602	Установка для подготовки штифтового конца труб, для труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Раскладка труб в линию</b>	<b>шт</b>	<b>11</b>
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	
333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Механическое интерференционное соединение труб</b>	<b>стык</b>	<b>10</b>
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	
261-301-0161	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов СТ РК ГОСТ Р 52079-2011	м	
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	
324-107-0702	Пресс монтажный для интерференционного механического соединения стальных труб диаметром свыше 160 мм до 426 мм	маш.-ч	
324-107-0801	Агрегат силовой гидравлический передвижной в комплекте для интерференционного механического соединения стальных труб, мощностью от 70 до 130 кВт	маш.-ч	

## **A.5 Монтаж системы мониторинга атмосферного воздуха**

В данных нормативных наблюдениях технологических процессов рассматривается монтаж системы мониторинга атмосферного воздуха типа CityAir настенного исполнения и на столбчатых конструкциях.

### **1 Характеристики основных применяемых материалов, изделий и механизмов**

#### ***1.1 Станция мониторинга воздуха типа CityAir***

Станция мониторинга воздуха CityAir в режиме реального времени собирает данные о качестве воздуха и отправляет их на сервер.

Станция может быть оснащена дополнительными модулями, например, модулями G1 и G2 для получения данных о содержании в воздухе различных газовых примесей.

Общий вид станции мониторинга воздуха приведен на рисунке 1.

Устройство станции приведено на рисунке 2.

Технические характеристики приведены в таблице A.5.1.



**Рисунок 1 – Общий вид станции мониторинга воздуха**



**Рисунок 2 – Устройство станции**

1 – Антенна GSM; 2 – Антенна GPS; 3 – Воздуховоды для забора пробы воздуха; 4 – Датчик температуры, влажности и давления; 5 – Кабель питания; 6 – Система крепления; 7 – Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ; 8 – Ethernet-разъем; 9 – Разъём для подключения модуля расширения; 10 – Сервисный разъём

**Таблица А.5.1 - Технические характеристики**

№	Наименование	Значение
1	2	3
1	Каналы связи	GSM: GPRS (EGSM 900, DCS 1800) Wi-Fi: b/g/n 2,4 ГГц Ethernet: 10/100 BASE-T/TX
2	Навигационные системы	GPS, ГЛОНАСС
3	Степень защиты	IP56
4	Габаритные размеры	160 × 320 × 465 мм

Окончание таблицы а.5.1

1	2	3
5	Масса	10 кг
6	Электропитание	100 – 240 В
7	Автономная работа	24 ч

### 1.2 Модуль расширения G1/ G2

Дополнительный модуль G1, предназначенный для измерений концентраций диоксида азота NO<sub>2</sub>, озона O<sub>3</sub> и оксида углерода CO в окружающем воздухе.

Дополнительный модуль G2, предназначенный для измерений концентраций сероводорода H<sub>2</sub>S и диоксида серы SO<sub>2</sub> в окружающем воздухе.

Общий вид модуля расширения G1/ G2 приведен на рисунке 3.



Рисунок 3 – Общий вид модуля расширения G1/ G2

Таблица А.5.2 - Технические характеристики

№	Наименование	Значение
1	2	3
1	Принцип действия	электрохимический
2	Масса	3 кг
3	Габаритные размеры	205 × 205 × 255 мм



Окончание таблицы а.5.2

1	2	3
4	Степень защиты	IP66
5	Электропитание	12 В

### 1.3 Многоканальный газоанализатор G3.A

Дополнительный модуль, предназначенный для измерений концентраций диоксида азота NO<sub>2</sub>, озона O<sub>3</sub>, оксида углерода CO, сероводорода H<sub>2</sub>S, диоксида серы SO<sub>2</sub>, аммиака NH<sub>3</sub>, формальдегида CH<sub>2</sub>O, монооксида азота NO, метана CH<sub>4</sub> в окружающем воздухе.

Общий вид многоканального газоанализатора G3.A приведен на рисунке 4.



Рисунок 4 - Общий вид многоканального газоанализатора G3.A

Таблица А.5.3 - Технические характеристики

№	Наименование	Значение
1	2	3
1	Принцип действия	электрохимический
2	Масса	3 кг
3	Габаритные размеры	200 × 200 × 100 мм

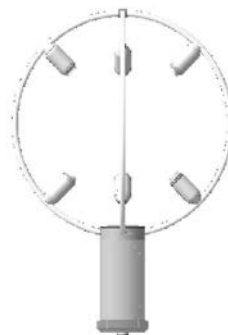
Окончание таблицы а.5.3

1	2	3
4	Степень защиты	IP56
5	Электропитание	12

#### **1.4 Метеостанция АМК-04**

Измерители метеорологических величин ультразвуковые «АМК-04» предназначены для измерений метеорологических параметров: скорости и направления воздушного потока, атмосферного давления, температуры воздуха, относительной влажности воздуха.

Метеостанция АМК-04 приведена на рисунке 5.



**Рисунок 5 - Метеостанция АМК-04**

#### **1.5 Переходник для внешних модулей**

Переходник — это связующий компонент, используемый для подключения внешних измерительных модулей к станциям мониторинга качества воздуха CityAir. Он является частью профессиональной системы мониторинга и не является обычным потребительским адаптером



**Рисунок 6 - Переходник для внешних модулей**

### ***1.6 Лента бандажная***

Лента бандажная предназначена для установки различных кронштейнов и распределительных устройств на опоре. Фиксация ленты производится при помощи скрепы для ленты 20 мм. Материал скрепы – оцинкованная сталь.

Лента бандажная изготовлена из нержавеющей стали повышенной гибкости, что облегчает фиксацию ленты на опоре.

*Характеристики:*

Длина – 50 м;

Ширина ленты – 19 мм;

Толщина ленты – 0,7 мм;

Упаковка ленты – пластиковая кассета;

Вес – 5,3 кг.

Лента бандажная приведена на рисунке 7.

Скрепа для ленты приведена на рисунке 8.



**Рисунок 7 – Лента бандажная**



**Рисунок 8 - Скрепа для ленты**

Материалы, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия РК. Импортируемые строительные материалы и изделия, на которые отсутствует опыт применения и действующие на территории Республики нормативно-технические документы, должны иметь Сертификат соответствия РК и ЕАЭС.

## **2 Организация и технология производства работ**

### **2.1 Организация производства работ**

2.1.1 При организации и производстве работ по монтажу системы мониторинга атмосферного воздуха следует руководствоваться СН РК 1.03-00-2022, СН РК 1.03-05-2011 и необходимо выполнять в соответствии с требованиями проектной документации.

2.1.2 До начала производства работ должны быть выполнены следующие работы:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить исполнителей с рабочей документацией, организационными и техническими решениями проекта производства работ;
- проводить входной контроль оборудования на соответствие паспортным данным;
- обеспечить рабочих инструментами, средствами индивидуальной защиты и спецодеждой;
- обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарем и средствами сигнализации;
- доставить в зону производства работ необходимые материалы, изделия, инструменты, приспособления.

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности охраны труда.

2.1.3 Работы по монтажу системы мониторинга атмосферного воздуха выполняет звено в составе:

- монтажник приборов и систем автоматики 2 разряда – 1 человек;

- монтажник приборов и систем автоматики 4 разряда – 1 человек;
- электромонтажник по кабельным сетям 4 разряда.

В комплексе работ принимает участие:

- машинист автогидроподъемника 4 разряда – 1 человек.

## 2.2 Технология производства работ

Работы по монтажу системы мониторинга атмосферного воздуха выполняется в следующей технологической последовательности:

а) подготовительные работы.

б) основные работы:

Настенного исполнения

- *разметка и сверление отверстий;*
- *монтаж оборудования;*
- *подключение.*

На столбчатых конструкциях

- *установка крепежных элементов на опорах;*
- *монтаж оборудования;*
- *подключение.*

в) вспомогательные работы

- *выгрузка материалов.*

г) заключительные работы.

### 2.2.1 Подготовительные работы

Получив задания от производителя работ и проведения целевых инструктажей, ознакомившись с рабочими чертежами, рабочие звена получают средства индивидуальной защиты, материалы, инструменты.

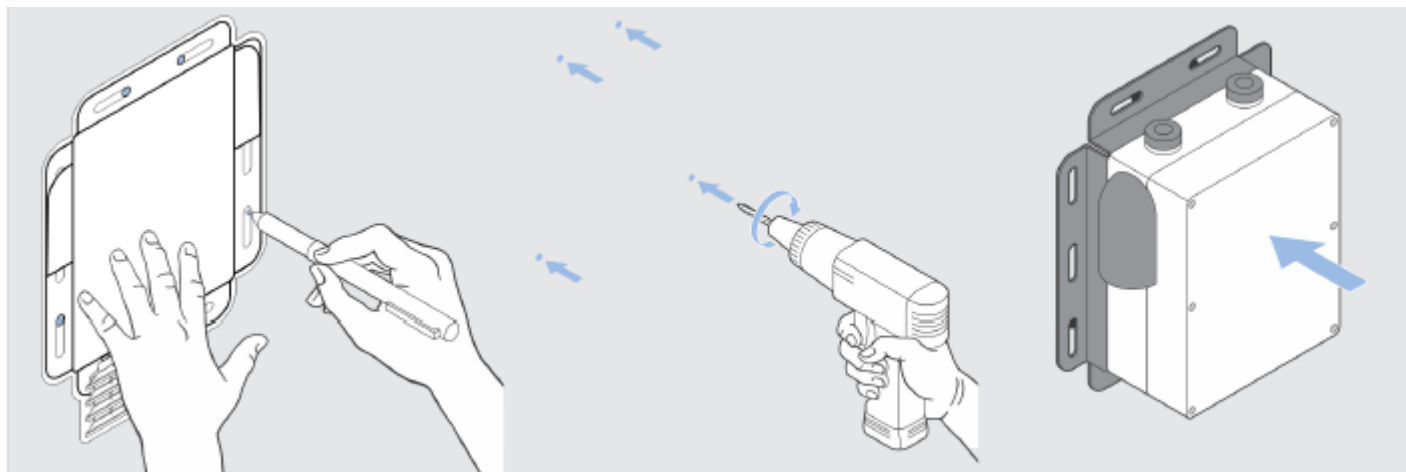
### 2.2.2 Основные работы (Настенного исполнения)

#### 2.2.2.1 Разметка и сверление отверстий

Работы по разметке и сверлению отверстий в стенах выполняются в соответствии с проектной документацией и включают определение мест установки крепежных элементов. Перед началом сверления производится разметка поверхности стены с использованием измерительного инструмента, обеспечивающего точное соблюдение проектных размеров, отметок и осей.

Сверление отверстий выполняется перпендикулярно поверхности стены с соблюдением заданного диаметра и глубины, обеспечивающих надёжную установку крепежных элементов. В процессе работ удаляется образующаяся пыль и строительный мусор.

Разметка и сверление отверстий приведено на рисунке 9.

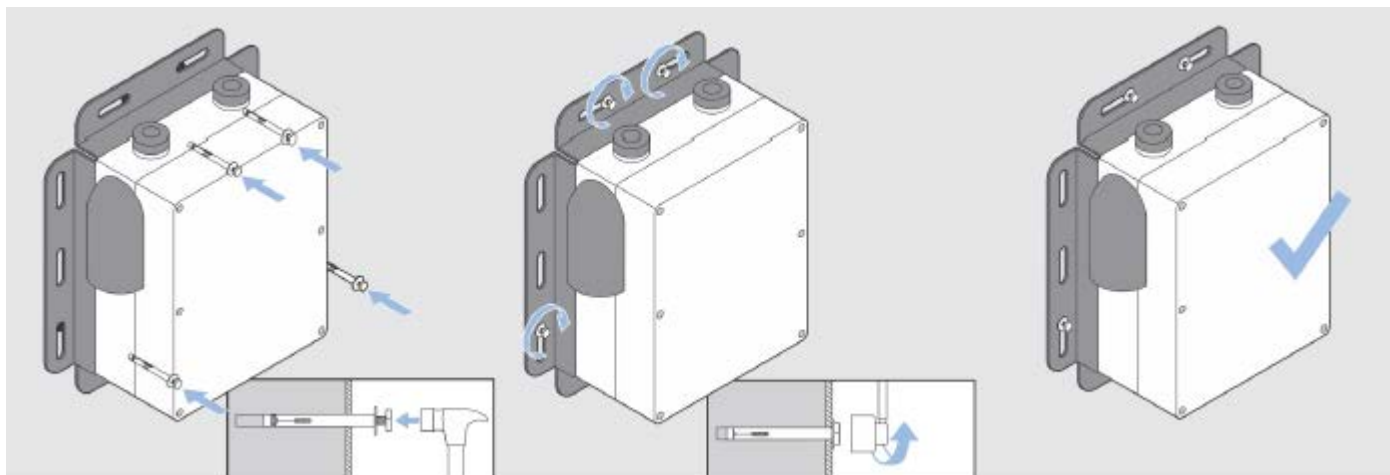


**Рисунок 9 – Разметка и сверление отверстий**

#### *2.2.2.2 Монтаж оборудования*

Крепление станции осуществляется с использованием анкерных болтов, обеспечивающих надёжную фиксацию оборудования к стене. После закрепления выполняется проверка устойчивости и прочности монтажа, контроль соответствия положения станции проектным требованиям и техническим условиям. По завершении работ оборудование подготавливается к подключению и дальнейшей эксплуатации.

Монтаж оборудования приведено на рисунке 10.



**Рисунок 10 – Монтаж оборудования**

### **2.2.3 Основные работы (На столбчатых конструкциях)**

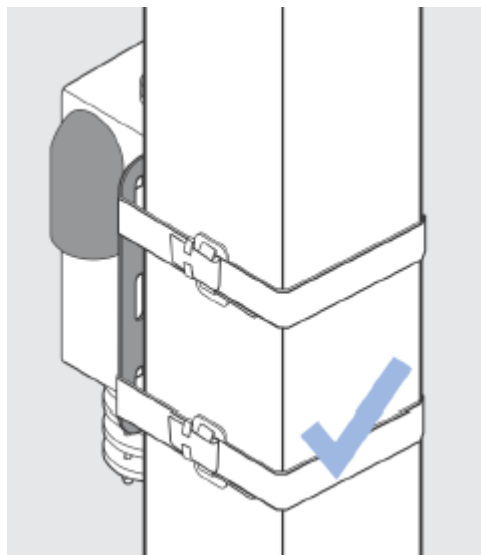
#### **2.2.3.1 Установка крепежных элементов на опорах**

Установка крепёжных элементов на опорах с использованием бандажных лент выполняется в соответствии с проектными решениями и техническими требованиями производителя оборудования. Перед началом работ производится осмотр опоры, уточняется высота установки и положение креплений, после чего бандажная лента оборачивается вокруг опоры и устанавливается в предусмотренное проектное положение. Лента выравнивается и предварительно фиксируется для обеспечения правильного положения оборудования.

#### **2.2.3.2 Монтаж оборудования**

Крепление оборудования осуществляется штатными крепёжными элементами с обеспечением надёжной фиксации и устойчивости к внешним воздействиям. После установки проводится контроль прочности крепления, отсутствия вибраций и смещений, а также визуальный осмотр состояния бандажной ленты и крепёжных узлов. Смонтированное оборудование подготавливается к последующим операциям по подключению и пусконаладке.

Монтаж оборудования на столбчатой конструкции приведен на рисунке 11.



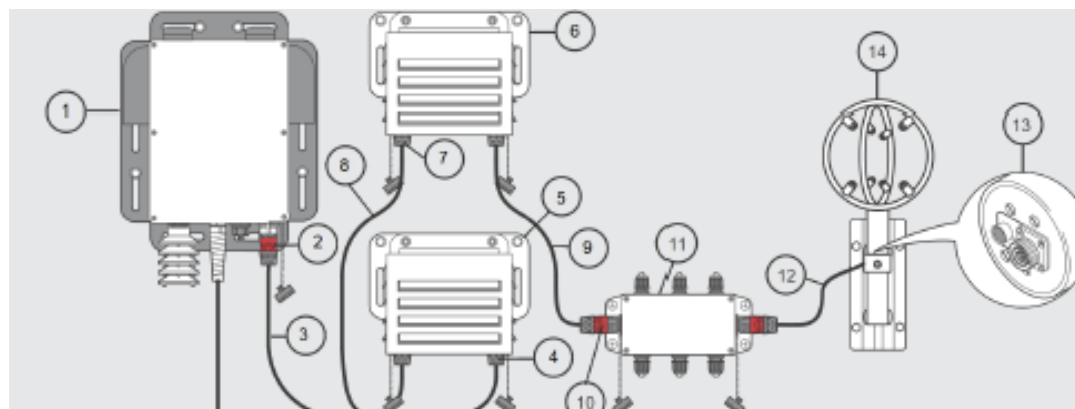
**Рисунок 11 – Монтаж оборудования на столбчатой конструкции**

#### *2.2.3.3 Подключение (для двух вариантов)*

Подключение оборудования выполняется после завершения монтажных работ и включает присоединение оборудования к источникам электропитания и линиям передачи данных в соответствии с проектной документацией и требованиями производителя. Перед началом подключения проверяется целостность кабелей, соответствие параметров электросети и наличие заземления. Электрические и слаботочные соединения выполняются с соблюдением полярности, маркировки и схем подключения.

Подключение станции CityAir 2 и метеостанции АМК-04 через модули расширения G1, G2 и переходник CityAir HUB 24×6 приведено на рисунке 12.





**Рисунок 12 – Подключение станции CityAir 2 и метеостанции АМК-04 через модули расширения G1, G2 и переходник CityAir HUB 24×6**

1 — станция CityAir 2; 2 — разъём «МОДУЛЬ» станции CityAir 2; 3,8,9 — кабель подключения внешних модулей; 4,7 — разъём «СТАНЦИЯ/МОДУЛЬ» модулей расширения G1, G2; 5,6 — модули расширения G1, G2; 10 — разъём «СТАНЦИЯ/МОДУЛЬ» переходника CityAir HUB 24×6; 11 — переходник CityAir HUB 24×6; 12 — кабель для подключения метеостанции АМК-04; 13 — разъём метеостанции АМК-04; 14 — метеостанция АМК-04

### **2.2.3 Вспомогательные работы**

Выгрузка и переноска оборудования, вспомогательных материалов осуществляется вручную.

### **2.2.4 Заключительные работы**

В конце рабочей смены рабочие убирают свои рабочие места от мусора, очищают инвентарь, сдают на склад инструменты и инвентарь.

## **3 Перечень технологических операций и объемы работ**

3.1 Перечень технологических операций и объемы работ приведены в таблице А.5.4. – А.5.13.

**Таблица А.5.4 - Перечень технологических операций и объемы работ  
Монтаж станции мониторинга воздуха на стене здания**

*Измеритель процесса: 1  
Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Разметка на стене с помощью монтажного шаблона мест сверления четырех отверстий с автогидроподъемника</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сверление четырех отверстий</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж станции с закреплением к стене на четыре анкера</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
243-907-5107	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа M10x95	1000 шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Подключение станции к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Подача питания, проверка работоспособности всех компонентов системы, передача данных на сервер</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>7</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.5 - Перечень технологических операций и объемы работ  
Монтаж модуля расширения на стене здания**

*Измеритель процесса: 1*

*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Разметка на стене с помощью монтажного шаблона мест сверления двух отверстий с автогидроподъемника</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сверление двух отверстий</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

Окончание таблицы а.5.5

1	2	3	4
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж модуля расширения с закреплением к стене на два анкера</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
243-907-5103	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Подключение модуля расширения к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.6 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж переходника на стене здания**

*Измеритель процесса: 1*  
*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Разметка на стене с помощью монтажного шаблона мест сверления четырех отверстий с автогидроподъемника</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сверление четырех отверстий</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж переходника с закреплением к стене на четыре анкера</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
243-907-5101	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х40	1000 шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Подключение переходника к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.7 - Перечень технологических операций и объемы работ  
Монтаж метеостанции с кронштейном на стене здания**

*Измеритель процесса: 1  
Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Разметка на стене с помощью монтажного шаблона мест сверления четырех отверстий с автогидроподъемника</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сверление четырех отверстий</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж метеостанции с кронштейном с креплением к стене на четыре анкера</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
243-907-5107	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М10х95	1000 шт.	0
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Подключение метеостанции с кронштейном к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.8 - Перечень технологических операций и объемы работ  
Монтаж многоканального газоанализатора на стене здания**

*Измеритель процесса: 1  
Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Разметка на стене с помощью монтажного шаблона мест сверления четырех отверстий с автогидроподъемника</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Сверление четырех отверстий</b>	<b>шт</b>	<b>4</b>

Продолжение таблицы а.5.8

1	2	3	4
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Монтаж многоканального газоанализатора с закреплением к стене на четыре анкера</b>	<b>шт</b>	<b>2</b>
243-907-5103	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Подключение многоканального газоанализатора к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>6</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.9 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж станции мониторинга воздуха на столбах**

Измеритель процесса: 1

Единица измерения процесса: шт

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Монтаж станции с закреплением к столбу на две бандажные ленты</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подключение станции к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Подача питания, проверка работоспособности всех компонентов системы, передача данных на сервер</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>5</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.10 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж модуля расширения на столбах**

*Измеритель процесса: 1*  
*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Монтаж модуля расширения с закреплением к столбу на две бандажные ленты</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подключение модуля расширения к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.11 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж переходника на столбах**

*Измеритель процесса: 1*  
*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Монтаж переходника с закреплением к столбу на две бандажные ленты</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подключение переходника к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.12 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж метеостанции с кронштейном на столбах**

*Измеритель процесса: 1*  
*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Монтаж метеостанции с кронштейном с закреплением к столбу на две бандажные ленты</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подключение метеостанции с кронштейном к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	

**Таблица А.5.13 - Перечень технологических операций и объемы работ**  
**Монтаж многоканального газоанализатора на столбах**

*Измеритель процесса: 1*  
*Единица измерения процесса: шт*

Код	Перечень операций	Единица измерения	Объем работ
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Установка автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>2</b>	<b>Монтаж многоканального газоанализатора с закреплением к столбу на две бандажные ленты</b>	<b>шт</b>	<b>1</b>
252-207-0806	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	
252-207-1810	Лента крепления бандажная стальная С201, размерами 20х0,7 мм, 50 м	шт.	
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>3</b>	<b>Подключение многоканального газоанализатора к системе мониторинга атмосферного воздуха</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>

Окончание таблицы а.5.8

1	2	3	4
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	
<b>4</b>	<b>Свертывание автогидроподъемника</b>	<b>процесс</b>	<b>1</b>
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	



*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы  
мемлекеттік нормативтер  
**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ  
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**ӨЗГЕРІСТЕР МЕН ТОЛЫҚТЫЛУЛАР**

**48-шығарылым**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

А15Р5У1 (050046), Алматы қаласы, Бостандық ауданы,  
Сатпаев көшесі, 88Г үй  
Тел./факс: +7 (727) 338-30-22

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**Выпуск 48**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

А15Р5У1 (050046), город Алматы, Бостандыкский район,  
улица Сатпаева, дом 88Г  
Тел./факс: +7 (727) 338-30-22