

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

**ВЕДОМСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НОРМЫ РАСХОДА
МАТЕРИАЛОВ**

СБОРНИК ВСН 18-89

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

Москва 1989

УДК 624.1 (083.75)

Ведомственные производственные нормы расхода материалов.

Сборник ВСН 18-89. Подземные работы (Минэнерго СССР, М., 1989г.)

Нормы разработаны институтом "Гидроспецпроект" под методическим руководством института "Оргэнергострой".

Предназначены для инженерно-технических работников строительных и проектных организаций.

Замечания и предложения направлять в институт "Гидроспецпроект" по адресу: 109017, Москва, Кадашевская наб. 6/1 и копию в институт "Оргэнергострой" по адресу: 113105, Москва, Варшавское шоссе, 17

Общая часть

1. Производственные нормы расхода материалов разработаны в соответствии с "Методическими указаниями по техническому нормированию расхода материалов в строительстве" СН 485-76, исходя из требований правил производства работ, предусмотренных СНиПом и рациональной организации труда.

Нормы разработаны с учетом применения материалов, качество которых соответствует требованиям ГОСТов и техническим условиям.

2. Производственные нормы расхода материалов предназначены для определения нормативного их количества на стадии подготовки строительного производства и при организации производственно-технологической комплектации объектов строительства, контроля за расходом материалов при их списании, анализе производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций и их подразделений.

3. Нормами учтены чистый расход и трудноустранимые потери и отходы материалов, образующиеся в пределах строительной площадки при их транспортировании от приобъектного склада до рабочего места, а также при обработке материалов в процессе выполнения работ.

4. В нормах не учтены:

потери и отходы материалов при их транспортировании от поставщика до приобъектного склада;

расход материалов, используемых для отработки технологии производственных процессов;

потери и отходы при обрачиваемости материалов.

5. В случаях улучшения технологии, повышения уровня организации труда, изменения свойств и видов материалов, позволяющих уменьшить их расход на единицу продукции, производственные нормы подлежат пересмотру.

6. Перед таблицами приводится состав рабочих операций, связанных с расходом материалов и входящих в данный строительный процесс.

7. Для удобства пользования нормами, в частности, при составлении плановых заданий бригадам рабочих, в таблицах Сборника указаны параграфы ЕНиР.

8. Нумерация сборников принята в соответствии с системой кодирования видов строительно-монтажных работ для последующего использования электронно-вычислительной техники при определении потребности в материалах.

9. Для кодирования норм при применении электронно-вычислительных машин вводятся коды видов строительно-монтажных работ - два знака, код таблиц - три знака и коды строк и граф таблиц Сборника - по два знака.

Структура кода укрупненной производственной нормы расхода материалов имеет вид XXX + XXX + XX, где первые три знака соответствуют коду вида строительно-монтажных работ, четвертый, пятый и шестой знаки - коду таблицы, а седьмой и восьмой - коду графы таблицы.

Структура кода элементной производственной нормы расхода материалов имеет вид XXX + XXX + XX + XX, где восемь знаков соответствуют кодам, упомянутым выше, а последние два знака - коду строки таблицы.

Пример: код II8 001 01 обозначает укрупненную производственную норму расхода материалов при проходке постоянных и временных штолен сечением до 6 м² в породах I-II категорий по СНиПу .

Код II8 001 01 II обозначает элементную производственную норму расхода бруса 150x150 при проходке постоянных и временных штолен сечением до 6 м² в породах I-II категорий по СНиПу .

10. В производственных нормах приведена только та характеристика потребляемых материалов, которая должна влиять на числовые значения норм. Полная (ассортиментная) характеристика потребляемых материалов должна приниматься по проектным данным применительно к условиям строительства конкретного объекта в процессе подготовки оперативной информации о физических объемах работ.

II. Нормами настоящего Сборника учтен первоначальный расход материалов повторного применения с оборачиваемостью их в соответствии с Общими производственными нормами расхода материалов в строительстве на устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций в гидротехническом строительстве. Сборник II табл.001. Возврат материалов в зависимости от нормативной оборачиваемости и потерь при каждом обороте должен учитываться отдельно.

12. Классификация пород по группам принята в соответствии со СНиПом.

§ I Проходка постоянных и временных штоден

A. В породах I-II группы по СНиПу

Состав рабочих операций:

- I. Перестановка металлического листа.
2. Раскрой и установка листа.
3. Раскрой и установка бруса.
4. Раскрой и установка круглого леса.
5. Крепление досок между собой гвоздями.
6. Крепление бруса и круглого леса строительными скобами.
7. Установка деревянных клиньев.

Нормы на 100 м3 породы

Таблица 001

| Материал | Единица измерения | <u>Категория пород по СНиПу</u> | | | | Код строки | |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--|
| | | I-II | III | | | | |
| | | <u>сечением , м2, до</u> | | | | | |
| Лист металлический (стальной) | кг | 6 | 10 | 6 | 10 | | |
| 1000 x 1300 x 5 мм | | I,924 ^X | I,632 ^X | I,924 ^X | I,632 ^X | 01 | |
| Брусья деревянный (подмости) | шт. | I,508 ^X | I,190 ^X | I,508 ^X | I,190 ^X | 02 | |

Продолжение табл. 001

| Материал | Единица измерения | Категория пород по СНиПу | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--|
| | | I-II | | III | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | |
| | | 6 | 10 | 6 | 10 | | |
| в том числе: | | | | | | | |
| доска обрезная III с 40x150 мм | м ³ | 0,031 ^x | 0,025 ^x | 0,031 ^x | 0,025 ^x | 03 | |
| 50x200 мм | м ³ | 0,185 | 0,167 | 0,185 | 0,167 | 04 | |
| брус 100x100 мм | м ³ | 0,039 ^x | 0,031 ^x | 0,039 ^x | 0,031 ^x | 05 | |
| Гвозди строительные 4x100 | кг | 0,250 ^x | 0,198 ^x | 0,250 ^x | 0,198 ^x | 06 | |
| 5x200 | кг | 8,12 | 6,40 | 8,12 | 6,40 | 07 | |
| Доска обрезная III с 50x150 | м ³ | 0,201 ^x | 0,159 ^x | - | - | 08 | |
| 50x200 <u>Всего</u> | м ³ | <u>7,183</u> | <u>5,796</u> | <u>6,835</u> | <u>5,473</u> | 09 | |
| в том числе ^x | м ³ | 0,349 ^x | 0,333 ^x | - | - | 10 | |
| Брус 150x150 мм | м ³ | 0,610 ^x | 0,540 ^x | - | - | 11 | |
| Лес круглый Ø 180мм <u>Всего</u> | м ³ | <u>22,64</u> | <u>0,250</u> | <u>5,415</u> | <u>-</u> | 12 | |
| в том числе | м ³ | 0,358 | - | - | - | 13 | |
| Лес круглый Ø 200 мм <u>Всего</u> | м ³ | - | <u>24,759</u> | - | <u>6,116</u> | 14 | |
| в том числе ^x | м ³ | - | 0,076 | - | 0,076 | 15 | |

Продолжение табл. ООИ

| Материал | Единица измерения | <u>Категория пород по СНиПу</u> | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------|--------|-------|------------|--|
| | | I-II | | III | | | |
| | | <u>сечением, м2, до</u> | | | | | |
| Скобы строительные Ø 10мм = 350мм | кг | 6 | 10 | 6 | 10 | | |
| Клины деревянные 50x100x200 | м3 | 58,65 | 46,27 | 78,198 | 61,69 | I6 | |
| Код графы | | 0,543 | 0,428 | 0,121 | 0,095 | I7 | |
| Привязка к ЕНиР | | 01 | 02 | 03 | 04 | | |

§ 36-2-47

х - нормы расхода материалов даны с учетом оборачиваемости

Б. В породах ГУ-ХI группы по СНиПу

Состав рабочих операций

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных инвентарных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шлагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров

Нормы на 100 м³ породы

Таблица 002

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | IV | | | | V | | | | | |
| | | сечением, м ² , л/с | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Шнагат из лубяных волокон Ø 1,2 мм | м | - | - | - | - | - | - | - | - | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м3 | 0,159 | 0,099 | 0,068 | 0,086 | 0,156 | 0,124 | 0,079 | 0,106 | I3 | |
| Состав известковый | кг | 2,497 | 3,558 | 1,492 | 1,558 | 2,381 | 3,582 | 1,492 | 1,158 | I4 | |
| в том числе известняк шебеня | кг | 0,364 | 0,518 | 0,217 | 0,227 | 0,347 | 0,522 | 0,217 | 0,169 | I5 | |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |
| Привязка к ЕНиР | | | | | § 36-2-47 | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

| Материал | Един. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|---------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|--|
| | | У1 | | | | У2 | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| --- | --- | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | --- | |
| Коронки перфораторные | шт | I,30I | I,265 | 0,830 | 0,80I | 3,224 | 2,995 | 2,097 | I,979 | 0I | |
| Штанги буровые | кг | I,627 | I,582 | I,038 | I,002 | 2,374 | 2,206 | I,545 | I,458 | 02 | |
| Шланги резиновые | м | 2,786 | 2,I49 | 0,969 | 0,38I | 3,074 | 2,456 | I,205 | 0,408 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт. | I,297 | I,33I | 0,935 | 0,678 | I,297 | I,33I | 0,935 | 0,678 | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронир. | кг | I24,5 | I20,5 | 85,69 | 7I,00 | I34,9 | I30,5 | 93,92 | 85,9I | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | 142,7 | 99,8I | 7I,10 | 67,75 | I55,6 | I06,5 | 79,00 | 73,I7 | 06 | |
| Провод для взрывных работ | | | | | | | | | | | |
| в том числе Ø 0,5 мм | м | 208,8 | II2,6 | 76,22 | 57,67 | 2I2,I | I67,5 | I07,0 | 83,3I | 07 | |
| Ø 0,8 мм | м | 2023 | I039 | 583,7 | 422,8 | 2023 | I039 | 583,7 | 422,8 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная | | | | | | | | | | | |
| ширина 20мм | м | I3,53 | 7,I49 | 4,I37 | 3,I20 | I3,63 | 7,200 | 4,I94 | 3,I83 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная | | | | | | | | | | | |
| площадью $S = 1,8 \text{ см}^2$ | м3 | - | - | - | - | - | 0,023 | 0,017 | 0,015 | 10 | |
| Шнур детонирующий | м | - | - | - | - | - | I37,7 | I06,4 | 93,0I | II | |

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория почв по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | У1 | | | | У2 | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | | | | | | | 190,3 | 147,1 | 125,9 | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м3 | 0,128 | 0,131 | 0,091 | 0,108 | 0,140 | 0,117 | 0,093 | 0,069 | I3 | |
| Состав известковый | кг | 1,904 | 0,603 | 1,122 | 1,212 | 2,052 | 0,632 | 1,170 | 1,284 | I4 | |
| в том числе | | | | | | | | | | | |
| известок негашеная | кг | 0,278 | 0,088 | 0,163 | 0,176 | 0,299 | 0,092 | 0,171 | 0,187 | I5 | |
| Код графн | | 09 | 10 | II | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | | |

Привязка к ЕНиР

§ 36-2-47

х - с учетом оборачиваемости

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|--|
| | | III | | | | IX | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 9,357 | 7,236 | 5,522 | 5,580 | 15,45 | 13,61 | 9,481 | 8,856 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 3,959 | 3,061 | 2,336 | 2,361 | 6,099 | 5,373 | 3,742 | 3,496 | 02 | |
| Шланги резиновые | м | 3,424 | 3,342 | 1,609 | 0,467 | 3,729 | 3,625 | 1,586 | 0,533 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | I,946 ^X | I,332 ^X | 0,935 ^X | 0,813 ^X | I,946 ^X | I,332 ^X | 0,746 ^X | 0,632 ^X | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронизированный | кг | I73,2 | I54,5 | I05,9 | I03,5 | 2I0,I | I78,4 | I32,8 | I17,I | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | I36,2 | II9,8 | 86,07 | 86,72 | I55,6 | I39,8 | 67,15 | 65,04 | 06 | |
| Провод для взрывных работ | | | | | | | | | | | |
| в том числе: Ø 0,5мм | м | 232,3 | I73,4 | I06,2 | 84,15 | 233,2 | I62,4 | 68,07 | 53,78 | 07 | |
| Ø 0,8мм | м | I518 | I039 | 583,8 | 422,8 | I518 | I039 | 387,9 | 281,9 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная | | | | | | | | | | | |
| ширикой 20мм | м | I0,45 | 7,356 | 4,249 | 3,287 | I0,60 | 7,509 | 2,899 | 2,247 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная | | | | | | | | | | | |
| площадью $S = 1,8 \text{ см}^2$ | м3 | 0,029 | 0,026 | 0,017 | 0,017 | 0,034 | 0,029 | 0,020 | 0,017 | 10 | |

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|--|-----------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | УШ | | | | IX | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 9,357 | 7,236 | 5,522 | 5,580 | 15,45 | 13,61 | 9,481 | 8,856 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 3,959 | 3,061 | 2,336 | 2,361 | 6,099 | 5,373 | 3,742 | 3,496 | 02 | |
| Шланги резиновые | м | 3,424 | 3,342 | 1,609 | 0,467 | 3,729 | 3,625 | 1,586 | 0,533 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | 1,946 | 1,332 | 0,935 | 0,813 | 1,946 | 1,332 | 0,746 | 0,632 | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронированный | кг | 173,2 | 154,5 | 105,9 | 103,5 | 210,1 | 178,4 | 132,8 | 117,1 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | 136,2 | 119,8 | 86,07 | 86,72 | 155,6 | 139,8 | 67,15 | 65,04 | 06 | |
| Провод для взрывных работ | | | | | | | | | | | |
| в том числе: Ø 0,5мм | м | 232,3 | 173,4 | 106,2 | 84,15 | 233,2 | 162,4 | 68,07 | 53,78 | 07 | |
| Ø 0,8мм | м | 1518 | 1039 | 583,8 | 422,8 | 1518 | 1039 | 387,9 | 281,9 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная ширины 20мм | м | 10,45 | 7,356 | 4,249 | 3,287 | 10,60 | 7,509 | 2,899 | 2,247 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная площадью $S = 1,8 \text{ см}^2$ | м3 | 0,029 | 0,026 | 0,017 | 0,017 | 0,034 | 0,029 | 0,020 | 0,017 | 10 | |
| Шнур детонирующий | м | 179,8 | 158,2 | 106,4 | 107,3 | 205,5 | 175,8 | 125,5 | 66,66 | II | |

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиП | | | | | | | | Код строки | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | УШ | | | | ГХ | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | м | 243,4 | 214,2 | 147,1 | 184,1 | 278,1 | 238,0 | 173,3 | 145,3 | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м3 | 0,140 | 0,169 | 0,096 | 0,082 | 0,138 | 0,140 | 0,097 | 0,076 | I3 | |
| Состав известковый | кг | 1,719 | 1,740 | 1,170 | 1,335 | 2,047 | 1,960 | 0,776 | 1,086 | I4 | |
| в том числе | | | | | | | | | | | |
| известок негашеная | кг | 0,251 | 0,254 | 0,171 | 0,195 | 0,298 | 0,285 | 0,113 | 0,158 | I5 | |
| Код графы | | I7 | I8 | I9 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | |

§ 36-2-47

Привязка к ЕНИР

Продолжение табл. 002

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки | |
|--|-----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|--|
| | | Х | | | | ХII | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | | | |
| | | 6 | 10 | 15 | 20 | 6 | 10 | 15 | 20 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 27, I7 | 24,06 | 16,32 | I4,73 | 65,43 | 56,76 | 37,03 | 34,10 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 9,534 | 8,442 | 5,726 | 5,I67 | I5,18 | I3,I7 | 8,303 | 7,9II | 02 | |
| Шланги резиновые | м | 4,073 | 3,895 | I,773 | 0,642 | 4,360 | 4,I80 | 2,283 | 0,8I9 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | I,956 ^x | I,665 ^x | 0,746 ^x | 0,632 ^x | I,956 ^x | I,665 ^x | 0,746 ^x | 0,723 ^x | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронизр. | кг | 245,I | 210,4 | I53,7 | I36,6 | 268,5 | 226,4 | I66,I | I51,4 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | I84,8 | I66,5 | 77,08 | 72,27 | 205,0 | I79,8 | 79,58 | 75,88 | 06 | |
| Провод для взрывных работ | | | | | | | | | | | |
| Ø 0,5мм | м | 2I8,8 | I66,2 | 65,06 | 53,98 | 215,3 | I66,2 | 65,06 | 54,75 | 07 | |
| Ø 0,8мм | м | I5I8 | I039 | 388,0 | 28I,9 | I5I8 | I039 | 388,0 | 28I,9 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная ширина 20мм | м | I0,82 | 7,7I4 | 2,972 | 2,303 | I0,97 | 7,8I7 | 2,977 | 2,33I | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная | м3 | 0,0378 | 0,03I6 | 0,022 | 0,0I76 | 0,0420 | 0,0345 | 0,022 | 0,0I72 | I0 | |
| Шнур детонирующий | м | I23I,I | I93,4 | I34,I | I04,34 | 256,8 | 2I0,9 | I34,I | I04,3 | II | |

§ 2 Проходка туннелей и калотт способом сплошного
забоя с применением БВР

Состав рабочих операций

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шпагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров

Таблица 003

Нормы на 100 м³ породы

| Материал | Единица измер. | Категория пород по СНиП IV | | | | | | Код строки | |
|---|----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--|
| | | IV | | | У | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | |
| | | 40 | 60 | более 60 | 40 | 60 | более 60 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 0,225 | 0,191 | 0,181 | 0,556 | 0,511 | 0,451 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 0,676 | 0,572 | 0,542 | I,II2 | I,022 | 0,902 | 02 | |
| Шланги резиновые | м | 0,922 | 0,748 | 0,555 | 0,960 | 0,834 | 0,617 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | 0,476 ^x | 0,577 ^x | 0,487 ^x | 0,476 ^x | 0,642 ^x | 0,584 ^x | 04 | |
| Аммонит патронированный | кг | 95,72 | 83,78 | 78,89 | II7,2 | II0,0 | 97,89 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | 150,0 | II6,8- | III,0 | I61,9 | I41,I | I24,7 | 06 | |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | м | 87,88 | 60,65 | 49,24 | 88,44 | 61,08 | 50,05 | 07 | |
| То же Ø 0,8мм | м | 371,4 | 251,5 | I90,9 | 371,4 | 251,5 | I90,9 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20 мм | м | 3,477 | 2,443 | 2,035 | 3,568 | 2,641 | 2,140 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная площадью S =1,8 см ² | м3 | | 0,015 | 0,012 | | 0,015 | 0,011 | 10 | |
| Шнур детонирующий | м | | 88,91 | 67,50 | | 88,91 | 67,50 | 11 | |

Продолжение табл. 003

| Материал | Един. | Категория покрытия по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-------|--------------------------------|-------|----------|-------|-------|----------|------------|--|
| | | ИУ | | | У | | | | |
| | | сечением, мм ² , до | | | | | | | |
| | | 40 | 60 | более 60 | 40 | 60 | более 60 | | |
| Шнагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | м | | I06,9 | 8I,23 | | I06,9 | 8I,23 | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м3 | 0,18I | 0,III | 0,II5 | 0,182 | 0,II9 | 0,I06 | I3 | |
| Состав известковый | кг | 2,242 | 2,02I | I,672 | 2,36I | 2,353 | I,862 | I4 | |
| в том числе: | | | | | | | | | |
| Известь негашеная | кг | 0,327 | 0,295 | 0,244 | 0,345 | 0,343 | 0,27I | I5 | |
| Код графы | | 0I | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-47 | | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

Продолжение табл. 003

35

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|--|-----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|--|
| | | У I | | | У II | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Коронки перфораторные | шт | I,492 | I,349 | I,192 | 3,856 | 3,I92 | 2,943 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | I,865 | I,686 | I,489 | 2,64I | 2,525 | 2,I67 | 02 | |
| Штанги резиновые | м | 0,684 | 0,862 | 0,635 | 0,77I | 0,9I7 | 0,649 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | 0,446 ^x | 0,48I ^x | 0,438 ^x | 0,446 ^x | 0,48I ^x | 0,438 ^x | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронированный | кг | I24,8 | II5,0 | III,I | I36,9 | I26,7 | II9,8 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | I33,9 | II6,4 | I02,9 | I37,5 | I20,3 | III,0 | 06 | |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | м | 67,45 | 45,I9 | 37,I0 | 67,80 | 45,3I | 36,94 | 07 | |
| То же Ø 0,8мм | м | 278,6 | I88,6 | I43,I | 278,6 | I88,6 | I43,I | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20мм | м | 2,773 | 2,063 | I,677 | 2,800 | 2,092 | I,739 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная площадью S = I,8 см ² | м3 | - | 0,0I5 | 0,0I2 | 0,0I7 | 0,0I5 | 0,0I2 | 10 | |
| Шнур детонирующий | м | - | 88,92 | 7I,32 | I06,2 | 94,00 | 75,I7 | 11 | |

Продолжение табл. 003

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|----------|---------------|--|
| | | У I | | У II | | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | м | | 100,3 | 80,46 | 122,3 | 106,1 | 84,81 | 12 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м3 | 0,214 | 0,140 | 0,117 | 0,145 | 0,130 | 0,127 | 13 | |
| Состав известковый в том числе: | кг | 1,864 | 1,773 | 1,370 | 1,877 | 1,833 | 1,587 | 14 | |
| известок негашеная | кг | 0,272 | 0,258 | 0,200 | 0,274 | 0,267 | 0,231 | 15 | |
| Код графы | | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | | |
| Привязка к ЕНиР | | §36-2-47 | | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

Продолжение табл. 003

| Материал | Единица измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|--|----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--|
| | | УШ | | IX | | | | | |
| | | Сечением, м ² | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 8,949 | 7,926 | 7,654 | I3,74 | II,5I | II,77 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 3,786 | 3,353 | 3,238 | 5,423 | 4,543 | 4,647 | 02 | |
| Штанги резиновые | м | 0,857 | 0,998 | 0,758 | 0,970 | I,I00 | 0,679 | 03 | |
| Пробки резиновые | шт | 0,446 | 0,48I ^x | 0,548 ^x | 0,298 ^x | 0,257 ^x | 0,438 ^x | 04 | |
| Аммонит 6МВ патронированный | кг | I58,8 | I46,5 | I40,9 | I84,4 | I73,9 | I65,7 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | I44,6 | I26,I | I2I,9 | I02,4 | 85,96 | 88,II | 06 | |
| Провод для взрывных работ о Ø 0,5мм | м | 68,63 | 44,93 | 38,I7 | 45,58 | 30,05 | 25,37 | 07 | |
| То же Ø 0,8мм | м | 278,6 | I88,6 | I43,I | I85,7 | I25,7 | 95,4I | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20мм | м | 2,855 | 2,I37 | I,824 | I,949 | I,439 | I,269 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная площадью S =I,8см ² | м3 | 0,020 | 0,015 | 0,014 | 0,022 | 0,015 | 0,014 | I0 | |
| Шнур детонирующий | м | I20,0 | 94,00 | 82,88 | I32,9 | 9I,38 | 88,09 | II | |

Продолжение табл. 003

| Материал | Един. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|-------|------------------------------|-------|----------|-------|-------|----------|------------|--|
| | | УШ | | | IX | | | | |
| | | сечением, м ² , № | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | м | I38,3 | I06,I | 93,50 | I85,I | I41,4 | I09,0 | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная 1:3 | м3 | 0,I45 | 0,I22 | 0,I23 | 0,I28 | 0,095 | 0,098 | I3 | |
| Состав известковый | кг | I,962 | I,849 | I,697 | I,321 | I,219 | I,308 | I4 | |
| в том числе: | | | | | | | | | |
| Известь негашеная | кг | 0,286 | 0,269 | 0,247 | 0,192 | 0,178 | 0,191 | I5 | |
| Код графы | | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 | I8 | | |
| Привязка к ЕНИР | | § 36-2-47 | | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

Продолжение табл. 003

| Материал | Единица измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|---|----------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|--|
| | | Х | | | XI | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Коронки перфораторные | шт | 21,56 | 18,67 | 18,78 | 50,02 | 43,54 | 41,99 | 01 | |
| Штанги буровые | кг | 7,564 | 6,551 | 6,592 | 11,60 | 10,10 | 9,741 | 02 | |
| Шланги резиновые | м | I,102 | I,180 | 0,731 | I,146 | I,264 | 0,776 | 03 | |
| Пробки деревянные | шт | 0,357 ^x | 0,321 ^x | 0,438 ^x | 0,357 ^x | 0,321 ^x | 0,463 ^x | 04 | |
| Аммонит 6КБ патронированный | кг | 203,2 | 188,0 | 185,9 | 222,4 | 210,9 | 205,1 | 05 | |
| Электродетонаторы | шт | 107,2 | 93,02 | 92,98 | II3,I | 98,79 | 95,41 | 06 | |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | м | 51,07 | 30,05 | 25,37 | 51,07 | 29,57 | 25,40 | 07 | |
| То же Ø 0,8мм | м | 185,7 | 125,7 | 95,41 | 185,7 | 125,7 | 95,41 | 08 | |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20мм | м | I,986 | I,493 | I,306 | 2,032 | I,538 | I,325 | 09 | |
| Рейка деревянная сегментная площадью S =1,8 см ² | м3 | 0,025 | 0,016 | 0,016 | 0,027 | 0,016 | 0,016 | 10 | |
| Шнур детонирующий | м | 151,3 | 96,32 | 95,61 | 165,0 | 96,32 | 99,33 | 11 | |

Продолжение табл. 003

| Материал | Единица измер. | Категория дорог по СНиПу | | | | | | Код строки | |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|----------|------------|--|
| | | Х | | | XI | | | | |
| | | сечением, м ² , до | | | | | | | |
| | | до 40 | до 60 | более 60 | до 40 | до 60 | более 60 | | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | м | 210,6 | 149,0 | 125,7 | 229,8 | 149,0 | 153,7 | I2 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | м ³ | 0,115 | 0,100 | 0,092 | 0,108 | 0,086 | 0,081 | I3 | |
| Состав известковый | кг | I,233 | I,225 | I,308 | I,233 | I,264 | I,300 | | |
| в том числе: | | | | | | | | | |
| Известь негашеная | кг | 0,180 | 0,179 | 0,191 | 0,180 | 0,184 | 0,189 | I5 | |
| Код графы | | I9 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | |
| Привязка к ЕНИР | | § 36-2-47 | | | | | | | |

Х - с учетом оборачиваемости

§ 3 Проходка нижнего уступа туннелей способом сплошного забоя

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на лоб забоя при его разметке
2. Установка коронок, буровых штанг и пневмоударников при замене для бурения шпуров и скважин
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки и промывки шпуров
4. Установка деревянных инвентарных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронизированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки или деревянных брусьев
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шлагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто- песчаной смеси при заряжании шпуров

Таблица 004

Нормы на 100 м³

| Материал | Высота уступа, измер. | Един. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|---|-----------------------|-------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| | | M | | | | | | | | | |
| Коронки перфораторные | до 6 | шт | 0,106 | 0,275 | 0,729 | 1,783 | 5,005 | 8,352 | 14,46 | 33,81 | 01 |
| Коронки буровые К-105К | более 6 | шт | 0,020 | 0,031 | 0,061 | 0,112 | 0,216 | 0,665 | 1,318 | 1,917 | 02 |
| Штанги буровые | до 6 | кг | 0,317 | 0,550 | 0,911 | 1,313 | 2,118 | 3,297 | 5,072 | 7,845 | 03 |
| Штанги буровые Ø89мм | более 6 | кг | 0,026 | 0,042 | 0,087 | 0,139 | 0,299 | 0,679 | 1,298 | 2,124 | 04 |
| Шневмоударники П-105К | более 6 | шт | 0,014 | 0,030 | 0,073 | 0,112 | 0,178 | 0,309 | 0,492 | 0,756 | 05 |
| Шланги резиновые | до 6 | м | 0,294 | 0,383 | 0,450 | 0,551 | 0,660 | 0,733 | 0,862 | 1,011 | 06 |
| | более 6 | м | 0,113 | 0,126 | 0,161 | 0,180 | 0,209 | 0,285 | 0,341 | 0,449 | 07 |
| Пробки деревянные $V = 192,4 \text{ см}^3$ | до 6 | шт | 0,958 ^x | 1,150 ^x | 1,006 ^x | 1,078 ^x | 1,149 ^x | 0,814 ^x | 0,910 ^x | 1,006 ^x | 08 |
| Пробки деревянные $V = 769,7 \text{ см}^3$ | более 6 | шт | 0,127 ^x | 0,140 ^x | 0,188 ^x | 0,193 ^x | 0,208 ^x | 0,238 ^x | 0,254 ^x | 0,259 ^x | 09 |
| Аммонит 6МВ патронированный | до 6 | кг | 54,22 | 63,80 | 72,57 | 77,60 | 92,69 | 110,1 | 127,03 | 135,5 | 10 |
| | более 6 | кг | 77,79 | 91,24 | 113,3 | 118,38 | 133,5 | 156,8 | 173,3 | 178,9 | 11 |

Продолжение табл. 004

| Материал | Высота уступа, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|--|---------------------|-----------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Электродетонаторы | до 6 | шт. | 67,06 | 78,56 | 64,66 | 68,98 | 81,91 | 62,27 | 71,85 | 76,64 | I2 |
| | более 6 | шт. | 2,550 | 2,813 | 3,758 | 3,857 | 4,15 | 4,752 | 5,076 | 5,184 | I3 |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | до 6 | м | 45,23 | 44,30 | 34,75 | 33,39 | 32,71 | 22,49 | 22,21 | 21,68 | I4 |
| | более 6 | м | 6,242 | 7,191 | 7,692 | 7,977 | 9,057 | 9,505 | 10,38 | 10,47 | I5 |
| То же, Ø 0,8мм | до 6 | м | 298,9 | 298,9 | 224,17 | 224,2 | 224,2 | 149,5 | 149,5 | 149,5 | I6 |
| | более 6 | м | 17,58 | 17,58 | 19,78 | 19,78 | 19,78 | 21,60 | 21,60 | 21,60 | I7 |
| Лента х/б прорезиненная ширины 20мм | до 6 | м | 2,354 | 2,443 | 1,877 | 1,910 | 2,010 | 1,399 | 1,473 | 1,510 | I8 |
| | более 6 | м | 0,127 | 0,130 | 0,150 | 0,152 | 0,154 | 0,170 | 0,174 | 0,174 | I9 |
| Рейка сегментная деревянная | до 6 | м3 | 0,010 | 0,011 | 0,012 | 0,013 | 0,015 | 0,015 | 0,018 | 0,019 | 20 |
| Бруск деревянный 30x30x200мм | более 6 | м3 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 21 |
| Шнур детонирующий | до 6 | м | 53,65 | 60,35 | 67,54 | 70,92 | 81,05 | 84,54 | 98,07 | 104,83 | 22 |
| | более 6 | м | 15,82 | 15,82 | 23,74 | 23,74 | 23,74 | 25,92 | 25,92 | 25,92 | 23 |

Предолжение табл. 004

| Материал | Высота уступа, м | Единица измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | | Код строки |
|---------------------------|---------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | | |
| Шнагат из лубяных волокон | до 6 | м | 73,04 | 82,18 | 85,60 | 89,88 | I41,24 | 99,87 | II5,9 | I23,8 | 24 | |
| Ø 1,2мм | боге 6 | м | 75,71 | 84,85 | III,3 | II4,7 | I25,0 | I44,0 | I55,2 | I58,9 | 25 | |
| Смесь глинисто-песчаная | до 6 | м3 | 0,056 | 0,066 | 0,069 | 0,073 | 0,087 | 0,094 | 0,108 | 0,116 | 26 | |
| I:3 | боге 6 | м3 | 0,051 | 0,056 | 0,075 | 0,077 | 0,082 | 0,094 | 0,099 | 0,112 | 27 | |
| Состав известковый | до 6 | кг | 0,339 | 0,393 | 0,322 | 0,343 | 0,405 | 0,307 | 0,352 | 0,375 | 28 | |
| в том числе | боге 6 | кг | 0,013 | 0,014 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | 0,023 | 0,025 | 0,025 | 29 | |
| Известь негашеная | до 6 | кг | 0,049 | 0,057 | 0,047 | 0,050 | 0,059 | 0,045 | 0,051 | 0,055 | 30 | |
| | боге 6 | кг | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 31 | |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |
| Привязка к ЕНиР | | | §36-2-47 | | | | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

§ 4. Разработка штросс (боковых)

А. Сечением до 10 м² в породах I-III группы по СНиПу

Состав рабочих операций :

1. Раскрой и установка досок
2. Раскрой и установка круглого леса
3. Крепление досок строительными гвоздями
4. Крепление круглого леса строительными скобами
5. Установка полуарок крепления
6. Крепление элементов полуарок болтовыми соединениями
7. Установка деревянных клиньев

Таблица 005

Нормы на 100 м³

| Материал | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | Код строки |
|---|-----------------|--|--|------------|
| | | I-II | III | |
| Настил рабочий деревянный 1200x1500мм в том числе: | шт | 0,3247 ^x | 0,3247 ^x | 01 |
| Доска обрезная Шс 30x120мм | м3 | 0,0022 ^x | 0,0022 ^x | 02 |
| Доска обрезная Шс 50x200мм | м3 | 0,0153 ^x | 0,0153 ^x | 03 |
| Гвозди строительные 4x100мм | кг | 0,0303 ^x | 0,0303 ^x | 04 |
| Доска обрезная Шс 50x200мм | м3 | 2,6661 | I, 3328 | 05 |
| Лес круглый Ø 120мм Шс | м3 | 0,12166 ^x | 0,12146 ^x | 06 |
| Скобы строительные Ø мм $\ell = 320\text{мм}$ | кг | I, 3460 ^x | I, 3460 ^x | 07 |
| Клин деревянный 50x100x200мм | м3 | 0,0389 | 0,0389 | 08 |
| Полуарка металлическая инвентарная | компл. кг | 0,0647 ^x I4, 27 ^x | 0,0647 ^x I4, 27 ^x | 09 10 |
| Болты с гайками и шайбами М20x50 | шт кг | 0,7955 ^x 0,1995 ^x | 0,7955 ^x 0,1995 ^x | II 12 |
| Код графы | | 01 | 02 | |

Привязка к ЕНиР

36-2-47

х - с учетом оборачиваемости

Б. В породах ГУ-УШ группы по СНиПу

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнуря
- II. Раскрой лубяного шлагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнера к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров

Таблица 006

Нормы на 100 м³ породы

| Материал | Поперечное сечение штроссы, м ² | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | Код строки |
|---|--|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | |
| Коронки перфораторные | до 10 | шт | 0,204 | 0,486 | I,207 | 2,858 | 7,421 | 01 |
| | более 10 | шт | 0,185 | 0,459 | I,I64 | 2,712 | 7,436 | 02 |
| Штанги буровые | до 10 | кг | 0,611 | 0,973 | I,509 | 2,104 | 3,I39 | 03 |
| | более 10 | кг | 0,554 | 0,918 | I,464 | 1,997 | 3,I46 | 04 |
| Шланги резиновые | до 10 | м | 0,946 | 0,994 | I,073 | I,I63 | I,258 | 05 |
| | более 10 | м | 0,628 | 0,699 | 0,778 | 0,851 | 0,945 | 06 |
| Пробки деревянный $V=192,4\text{ см}^3$ | до 10 | м3 | I,285 ^X | I,428 ^X | I,570 ^X | I,713 ^X | I,713 ^X | 07 |
| | более 10 | м3 | 0,549 ^X | 0,549 ^X | 0,755 ^X | 0,755 ^X | 0,823 ^X | 08 |
| Аммонит 6ЖВ патронированный | до 10 | кг | 100,2 | 116,5 | I27,6 | I31,9 | I51,9 | 09 |
| | более 10 | кг | 96,73 | 116,2 | I26,9 | I33,9 | I55,6 | 10 |
| Электродетонаторы | до 10 | шт | 148,5 | 159,9 | I65,6 | I71,3 | I88,4 | 11 |
| | более 10 | шт | 67,23 | 75,46 | 79,58 | 80,95 | 87,70 | 12 |

Продолжение табл. 006

| Материал | Поперечное сечение штроссы, м ² | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | Код строки |
|--|---|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| | | | II | III | IV | V | VI | |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | до 10 | м | 93,53 | 93,96 | 94,33 | 94,61 | 96,78 | I3 |
| | более 10 | м | 43,79 | 44,07 | 44,45 | 44,45 | 45,73 | I4 |
| То же, Ø 0,8м | до 10 | м | 445,4 | 445,4 | 445,4 | 445,4 | 445,4 | I5 |
| | более 10 | м | 2I4,I | 2I4,I | 2I4,I | 2I4,I | 2I4,I | I6 |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20 мм | до 10 | м | 3,905 | 3,989 | 4,034 | 4,078 | 4,209 | I7 |
| | более 10 | м | I,843 | I,907 | I,938 | I,949 | 2,002 | I8 |
| Рейка деревянная сегментная сечением 1,8 см ² | до 10 | м3 | 0,015 | 0,017 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | I9 |
| | более 10 | м3 | 0,013 | 0,016 | 0,017 | 0,017 | 0,020 | I0 |
| Шнур детонирующий | до 10 | м | 92,33 | I05,5 | I06,5 | I13,I | I22,5 | I1 |
| | более 10 | м | 77,57 | 99,00 | I02,3 | I02,3 | I23,2 | I2 |

Продолжение табл. 006

| Материал | Поперечное сечение штроссы, м ² | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | Код строки |
|--------------------------------------|--|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | |
| Шнагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | до 10 | м | 202,4 | 231,3 | 282,3 | 292,5 | 318,5 | 23 |
| | более 10 | м | 179,1 | 248,5 | 277,0 | 326,9 | 341,6 | 24 |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | до 10 | м ³ | 0,125 | 0,116 | 0,100 | 0,116 | 0,112 | 25 |
| | более 10 | м ³ | 0,101 | 0,090 | 0,099 | 0,088 | 0,103 | 26 |
| Состав известковый | до 10 | кг | 2,131 | 2,131 | 2,131 | 2,131 | 2,362 | 27 |
| | более 10 | кг | 0,945 | 0,966 | 0,976 | 0,979 | 1,002 | 28 |
| в том числе | | | | | | | | |
| Известь негашеная | до 10 | кг | 0,311 | 0,311 | 0,311 | 0,311 | 0,344 | 29 |
| | более 10 | кг | 0,138 | 0,141 | 0,142 | 0,143 | 0,146 | 30 |
| Код графи | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| Примызка к ЕНиР | | | 36-2-47 | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

№ 5 Работа лотка туннеля с применением БВР

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шпагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто- песчаной смеси при заряжании шпуров

Таблица 007

Нормы на 100 м³

| Материал | Высота уступа, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|--|------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Коронки перфораторные | до 1 | шт | 0,222 | 0,493 | I,263 | 2,893 | 6,838 | 9,994 | I6,36 | 35,88 | 01 |
| | до 2 | шт | 0,186 | 0,444 | I,I37 | 2,778 | 6,565 | 9,918 | I4,88 | 34,50 | |
| Шланги буровые | до 1м | кг | 0,665 | 0,986 | I,578 | 2,I30 | 2,893 | 3,945 | 5,74 | 8,323 | 03 |
| | до 2 | кг | 0,557 | 0,888 | I,421 | 2,045 | 2,778 | 3,915 | 5,22 | 8,004 | 04 |
| Шланги резиновые | до 1 | м | 0,833 | I,078 | I,I38 | I,236 | I,312 | I,425 | I,560 | I,640 | 05 |
| | до 2 | м | 0,971 | I,I43 | I,230 | I,363 | I,437 | I,094 | I,I28 | I,I96 | 06 |
| Пробки деревянные $\nabla = 192,4 \text{ см}^3$ | до 1 | шт | 7,245 ^x | 7,245 ^x | 5,979 ^x | 5,979 ^x | 5,979 ^x | 3,986 ^x | 4,348 ^x | 4,348 ^x | 07 |
| | до 2 | шт | 2,I85 ^x | 2,622 ^x | 2,300 ^x | 2,300 ^x | 2,300 ^x | I,749 ^x | I,749 ^x | I,749 ^x | 08 |
| Аммонит 6КВ патрони- рованный | до 1 | кг | I01,4 | II5,9 | II9,6 | I31,5 | I43,5 | I51,5 | I65,2 | I73,9 | 09 |
| | до 2 | кг | 85,66 | 96,I5 | I03,6 | I10,8 | I22,6 | I36,0 | I48,2 | I60,0 | 10 |

Продолжение табл. 007

| Материал | Высота уступа, измер. м | Един. | Категория пород по СНиП | | | | | | | | Код строки | |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | | |
| Шнур детонирующий | до 1 | м | 271,0 | 271,0 | 289,4 | 289,4 | 289,4 | 289,4 | 315,7 | 315,7 | 21 | |
| | до 2 | м | 103,8 | 103,8 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 101,3 | 101,3 | 101,3 | 22 | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | до 1 | м | 345,3 | 345,3 | 356,2 | 391,8 | 427,4 | 451,1 | 492,1 | 518,1 | 23 | |
| | до 2 | м | 125,0 | 125,0 | 117,2 | 117,2 | 117,2 | 125,0 | 140,7 | 140,7 | 24 | |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | до 1 | м3 | 0,045 | 0,044 | 0,038 | 0,037 | 0,033 | 0,023 | 0,025 | 0,031 | 25 | |
| | до 2 | м3 | 0,087 | 0,090 | 0,090 | 0,099 | 0,087 | 0,080 | 0,067 | 0,067 | 26 | |
| Состав известковый в том числе | до 1 | кг | I,594 | I,594 | I,I94 | I,I94 | I,I94 | 0,794 | 0,794 | 0,794 | 27 | |
| | до 2 | кг | I,526 | I,622 | I,264 | I,313 | I,313 | 0,887 | 0,887 | 0,920 | 28 | |
| Известь негашеная | до 1 | кг | 0,232 | 0,232 | 0,I74 | 0,I74 | 0,I74 | 0,II6 | 0,II6 | 0,II6 | 29 | |
| | до 2- | кг | 0,224 | 0,236 | 0,I84 | 0,I91 | 0,I91 | 0,I29 | 0,I29 | 0,I34 | 30 | |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |
| Привязка к ЕНИР | | | 36-2-47 | | | | | | | | | |

§ 6 Проходка туннеля способом сплошного забоя при сборной обделке

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка патронированных ВВ в шпуры
5. Установка деревянных пробок в устье шпуров
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шпагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров
13. Установка железобетонных блоков или тюбингов
14. Установка связей или крепление тюбингов болтовыми соединениями

Таблица 008

Нормы на 100 м³

| Материал | Диаметр, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | Код строки |
|---|------------|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | | ГУ | У | УІ | УІІ | |
| Коронки перфораторные | до 5 | шт | 0,275 | 0,643 | I,616 | 3,785 | 01 |
| | более 5 | шт | 0,227 | 0,511 | I,445 | 3,353 | 02 |
| Штанги буровые | до 5 | кг | 0,824 | I,286 | 2,020 | 2,787 | 03 |
| | более 5 | кг | 0,680 | I,022 | I,807 | 2,469 | 04 |
| Шланги резиновые | до 5 | м | I,I24 | I,447 | I,552 | I,804 | 05 |
| | более 5 | м | 0,830 | I,079 | I,244 | I,365 | 06 |
| Пробки деревянные $V = I92,4 \text{ см}^3$ | до 5 | шт | I,678 ^x | I,258 ^x | I,258 ^x | I,258 ^x | 07 |
| | более 5 | шт | I,037 ^x | I,037 ^x | I,037 ^x | I,037 ^x | 08 |
| Аммоцемент 6КВ патрони- рованный | до 5 | кг | I08,2 | I30,9 | I37,6 | I54,4 | 09 |
| | более 5 | кг | 95,40 | I13,7 | I26,I | I31,I | 10 |

Продолжение табл. 008

42

| Материал | Диаметр, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | Код сроки |
|---|------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------------|
| | | | IV | У | УI | УII | |
| Электродетонаторы | до 5 | шт | 335,6 | 352,3 | 369,0 | 377,5 | II |
| | более 5 | шт | 278,0 | 282,0 | 331,8 | 336,0 | I2 |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | до 5 | м | 134,2 | 136,7 | 136,7 | 136,7 | I3 |
| | более | м | 83,79 | 83,79 | 85,03 | 85,03 | I4 |
| То же, Ø 0,8мм | до 5 | м | 1644 | 1644 | 1644 | 1644 | I5 |
| | более 5 | м | 813,0 | 813,0 | 813,0 | 813,0 | I6 |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20мм | до 5 | м | 12,61 | 12,74 | 12,87 | 12,94 | I7 |
| | более 5 | м | 7,099 | 7,131 | 7,514 | 7,547 | I8 |
| Рейка деревянная сегментная сечением $S = 1,8 \text{ см}^2$ | до 5 | м3 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | I9 |
| | более 5 | м3 | 0,025 | 0,025 | 0,031 | 0,031 | 20 |
| Шнур детонирующий | до 5 | м | 157,7 | 166,1 | 166,1 | 166,1 | 21 |
| | более 5 | м | 156,0 | 156,0 | 193,0 | 193,0 | 22 |

Продолжение табл. 008

| Материал | Диаметр, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | Код строки |
|-------------------------------------|------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | |
| Шпагат из лубяных волокон Ø 1,2мм | до 5 | м | 189,9 | 199,9 | 199,9 | 199,9 | 23 |
| | более 5 | м | 187,8 | 187,8 | 232,3 | 232,3 | 24 |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | до 5 | м3 | 0,236 | 0,219 | 0,228 | 0,238 | 25 |
| | более 5 | м3 | 0,182 | 0,156 | 0,191 | 0,186 | 26 |
| Состав известковый | до 5 | кг | 6,245 | 6,245 | 6,245 | 6,245 | 27 |
| | более 5 | кг | 4,209 | 4,209 | 4,209 | 4,209 | 28 |
| В том числе | | | | | | | |
| Известь негашеная | до 5 | кг | 0,910 | 0,910 | 0,910 | 0,910 | 29 |
| | более 5 | кг | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 30 |
| Блоки железобетонные нормальные "Н" | до 5 | шт | 50,33 | 50,33 | 50,33 | 50,33 | 31 |
| | | м3 | 14,42 | 14,42 | 14,42 | 14,42 | 32 |

Продолжение табл. 008

| Материал | Диаметр, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | Код строки |
|---|------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | |
| Блоки железобетонные лотковые "Л" | до 5 | шт | 8,389 | 8,389 | 8,389 | 8,389 | 33 |
| | | м3 | 3,964 | 3,964 | 3,964 | 3,964 | 34 |
| Вставки железобетонные | до 5 | шт | 25,17 | 25,17 | 25,17 | 25,17 | 35 |
| | | м3 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 36 |
| Арматура А-I # 28 <i>l = 170мм (шпильки)</i> | до 5 | шт | 117,5 | 117,5 | 117,5 | 117,5 | 37 |
| | | кг | 96,47 | 96,47 | 96,47 | 96,47 | 38 |
| Тюбинги железобетонные ТК-3.0-30"В" | более 5 | шт | 41,48 | 41,48 | 41,48 | 41,48 | 39 |
| | | м3 | 8,296 | 8,296 | 8,296 | 8,296 | 40 |
| Болты М16Х140-ОИ | более 5 | шт | 129,0 | 129,0 | 129,0 | 129,0 | 41 |
| | | кг | 31,96 | 31,96 | 31,96 | 31,96 | 42 |

Продолжение табл. 008

| Материал | Диаметр , м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | Код строки |
|-----------------|-------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | IУ | У | УI | УII | |
| Гайки М I6-0II | более 5 | шт | 129,0 | 129,0 | 129,0 | 129,0 | 43 |
| | | кг | 4,314 | 4,314 | 4,314 | 4,314 | 44 |
| Шайбы I6-0II | более 5 | шт | 253,0 | 253,0 | 253,0 | 253,0 | 45 |
| | | кг | 2,858 | 2,858 | 2,858 | 2,858 | 46 |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| Привязка к ЕНиР | | | § 36-2-47 | | | | |

х - с учетом оборачиваемости

§ 7. Проходка туннелей обычными щитами

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных пробок в устье шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнура
- II. Раскрой лубяного шагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров
13. Установка круглозвездных цепей
14. Установка стального рельса
15. Раскрой и установка обрезной доски для крепления забоя
16. Установка деревянных клиньев

Таблица 009

Нормы на 100 м³

| Материал | Диаметр шата, м | Един. измер. | Категория пород по СНИПу | | | | | Код строки |
|---|--------------------|-----------------|--------------------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | | I-II | III | IV | V | VI | |
| Коронки перфораторные | до 5 | шт | - | - | 0,167 | 0,386 | I,109 | 01 |
| | более 5 | шт | - | - | 0,146 | 0,352 | I,027 | 02 |
| Штанги буровые | до 5 | кг | - | - | 0,502 | 0,772 | I,386 | 03 |
| | более 5 | кг | - | - | 0,439 | 0,706 | I,283 | 04 |
| Шланги резиновые | до 5 | м | - | - | I,336 | I,336 | I,454 | 05 |
| | более 5 | м | - | - | 0,953 | I,008 | I,008 | 06 |
| Пробки деревянные $\sqrt{=192,4 \text{ см}^3}$ | до 5 | шт | - | - | I,965 ^X | I,965 ^X | I,965 ^X | 07 |
| | более 5 | шт | - | - | I,475 ^X | I,475 ^X | I,475 ^X | 08 |
| Аммонит 6МВ патронированный | до 5 | кг | - | - | 84,89 | I05,3 | I25,0 | 09 |
| | более 5 | кг | - | - | 72,75 | 95,37 | II5,0 | I0 |
| Электродетонаторы | до 5 | шт | - | - | I96,5 | 204,4 | 243,6 | II |
| | более 5 | шт | - | - | I72,0 | I87,0 | 226, I | I2 |
| Провод для взрывных работ $\varnothing 0,5 \text{ мм}$ | до 5 | м | - | - | I279 | I279 | I281 | I3 |
| | более 5 | м | - | - | 813,0 | 800,7 | 805,9 | I4 |

Продолжение табл. 009

| Материал | Диаметр щита, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | Код строки | |
|--|--------------------|-----------------|--------------------------|-----|--------|--------|--------|---------------|----|
| | | | I-II | III | IV | V | VI | | |
| Лента х/б прорезиненная ширины 20мм | до 5 | м | - | - | 9,235 | 9,298 | 9,597 | I5 | |
| | более 5 | м | - | - | 6,154 | 6,228 | 6,49 | I6 | |
| Рейка деревянная сегментная сечением $S = 1,8 \text{ см}^2$ | до 5 | м3 | - | - | 0,020 | 0,020 | 0,024 | I7 | |
| | более 5 | м3 | - | - | 0,018 | 0,018 | 0,021 | I8 | |
| Шнур детонирующий | до 5 | м | - | - | I32, I | I32, I | I56, 8 | I9 | |
| | более 5 | м | - | - | II3, 6 | II3, 6 | I29, 0 | 20 | |
| Шнагат из лубяных волокон $\varnothing 1,2 \text{ мм}$ | до 5 | м | - | - | I45, 9 | 2I8, 8 | 260, 0 | I1 | |
| | более 5 | м | - | - | I25, 5 | I55, 7 | I22, 4 | 22 | |
| Смесь глинисто-песчаная | до 5 | м3 | - | - | 0,101 | 0,077 | 0,093 | 23 | |
| | более 5 | м3 | - | - | 0,091 | 0,071 | 0,081 | 24 | |
| Состав известковый | до 5 | кг | - | - | I, 850 | I, 970 | 2, 268 | 25 | |
| | более 5 | кг | - | - | I, 612 | I, 791 | 2, 149 | 26 | |
| в том числе | | | | | | | | | |
| | Известь негашеная | до 5 | кг | - | - | 0,269 | 0,287 | 0,331 | 27 |
| | | более 5 | кг | - | - | 0,235 | 0,261 | 0,313 | 28 |

Продолжение табл. 009

| Материал | Диаметр щита, м | Един. измер. | Категория пород по СНИПу | | | | | Код строки |
|--------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | | I-II | III | IV | У | У1 | |
| Рельс стальной Р-І8 | до 5 | кг | - | - | 3,300 ^x | 3,300 ^x | 3,300 ^x | 29 |
| | более 5 | кг | - | - | 2,370 ^x | 2,370 ^x | 2,370 ^x | 30 |
| Цепи кругловзвенные | до 5 | кг | - | - | 2,470 ^x | 2,470 ^x | 2,470 ^x | 31 |
| | более 5 | кг | - | - | 0,513 ^x | 0,513 ^x | 0,513 ^x | 32 |
| Доска обрезная Шс 50х200 | до 5 | м3 | 0,336 ^x | 0,201 ^x | 0,126 ^x | 0,126 ^x | 0,126 ^x | 33 |
| | более 5 | м3 | 0,304 ^x | 0,173 ^x | 0,092 ^x | 0,092 ^x | 0,092 ^x | 34 |
| Клины деревянные | до 5 | шт | 14,93 ^x | 7,86 ^x | - | - | - | 35 |
| | более 5 | шт | 11,48 ^x | 5,742 ^x | - | - | - | 36 |
| Код строки | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | |
| Привязка к ЕИР | | | § 36-2-43 | | | | | |

x - с учетом оборачиваемости

§ 8 Ввод щитов (немеханизированных) в забой со стороны портала

Состав рабочих операций:

- I. Укладка песчано-гравийной смеси
2. Установка арматуры, арматурных сеток и проката
3. Раскрой вязальной проволоки и крепление ей армоконструкций
4. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
5. Раскрой и установка досок для изготовления щитов и опалубки
6. Крепление досок между собой гвоздями
7. Раскрой и установка бруса
8. Раскрой проволоки и крепление ей обвязочного бруса
9. Крепление строительными скобами элементов опалубки
10. Установка тяжей, шайб и гаек
- II. Установка клиновых анкеров при креплении упорного бруса
12. Установка щитов
13. Укладка бетонной смеси

Таблица О10

Нормы на 10 м³ бетона стендса

| Материал | Един. измер. | Диаметр штака, м | | | Код строки |
|---|--------------|------------------|--------------|--------------|------------|
| | | 3,6 | 4,0 | 5,6 | |
| Смесь песчано-гравийная | м3 | 2,642 | 2,324 | 2,133 | 01 |
| Швеллер № 12 длиной = 800 мм | кг | 32,41 | 28,51 | 17,44 | 02 |
| Сетка сварная 10-10 размером 6,200x2300 мм | <u>м2</u> | - | - | <u>6,759</u> | 03 |
| | кг | | | 86,11 | 04 |
| То же, размером 4150x2300 мм | <u>м2</u> | <u>8,509</u> | - | <u>4,524</u> | 05 |
| | кг | 108,4 | | 57,64 | 06 |
| То же, размером 4500x2300мм | <u>м2</u> | - | <u>8,019</u> | - | 07 |
| | кг | | 102,2 | - | 08 |
| То же, размером 2500x2300мм | <u>м2</u> | <u>5,065</u> | <u>4,455</u> | - | 09 |
| | кг | 64,52 | 56,75 | - | 10 |
| Проволока вязальная Ø 1,0мм | кг | 0,073 | 0,066 | 0,050 | II |
| Проволока арматурная Ø 5,0мм | кг | 1,560 | 1,432 | 0,876 | I2 |

Продолжение табл. 010

| Материал | Един. измср. | Диаметр шата, м | | | Код строки |
|--|---------------|-----------------|--------------|--------------|------------|
| | | 3, 6 | 4, 0 | 5, 6 | |
| Сталь круглая арматурная А-I Ø12мм | кг | 4,233 | 4,277 | 3,121 | I3 |
| То же Ø16мм | кг | 7,855 | 6,909 | 5,427 | I4 |
| Анкер клиновый Тип Ia длиной I, Im | <u>КОМПЛ.</u> | <u>3,523</u> | <u>3,099</u> | <u>1,896</u> | I5 |
| | кг | 26,92 | 23,68 | I4,49 | I6 |
| Скоба строительная Ø 10м длиной 350мм | <u>ШТ</u> | <u>I7,40</u> | <u>I7,63</u> | <u>I0,78</u> | I7 |
| | кг | 3,758 | 3,807 | 2,330 | I8 |
| Гвозди строительные 3х70 мм | <u>ШТ</u> | <u>444,7</u> | <u>446,6</u> | <u>382,4</u> | I9 |
| | кг | I,724 | I,732 | I,483 | 20 |
| То же, 4x100мм | <u>ШТ</u> | <u>I44,9</u> | <u>I25,9</u> | <u>78,68</u> | 21 |
| | кг | I,420 | I,249 | 0,781 | 22 |
| То же, 5x150 мм | <u>ШТ</u> | <u>4,844</u> | <u>4,261</u> | <u>4,100</u> | 23 |
| | кг | 0,109 | 0,096 | 0,092 | 24 |
| Коронки перфораторные (х) | шт | 0,008 | 0,007 | 0,004 | 25 |
| Штанги буровые (х) | кг | 0,016 | 0,014 | 0,008 | 26 |

Продолжение табл. 010

| Материал | Един. измер. | Диаметр штива, м | | | Код строки |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|------------|
| | | 3,6 | 4,0 | 5,6 | |
| Гайки M 12-ОИ | шт | <u>7,179</u> | <u>6,315</u> | <u>3,863</u> | 27 |
| | кг | 0,124 | 0,109 | 0,067 | 28 |
| Шайбы 12-ОИ | шт | <u>7,179</u> | <u>6,315</u> | <u>3,863</u> | 29 |
| | кг | 0,045 | 0,040 | 0,024 | 30 |
| Брус 130x130мм | м | <u>34,81</u> | <u>34,86</u> | <u>29,17</u> | 31 |
| | м3 | 0,589 | 0,591 | 0,493 | 32 |
| Доска обрезная Шс 25x100мм | м3 | - | - | 0,001 | 33 |
| То же 25x150мм | м3 | 0,385 | 0,378 | 0,345 | 34 |
| Доска обрезная Шс 32x150мм | м3 | 0,553 | 0,539 | 0,494 | 35 |
| То же 32x200мм | м3 | 0,213 | 0,207 | 0,173 | 36 |
| Доска обрезная Шс 40x150мм | м3 | 0,131 | 0,125 | 0,098 | 37 |

В том числе:

Продолжение табл. О10

| Материал | Един. измер. | Диаметр штата, м | | | Код строки |
|----------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|------------|
| | | 3,6 | 4,0 | 5,6 | |
| Щиты деревянные (хх) | <u>м2</u> | <u>II.4I</u> | <u>II.08</u> | <u>IO.22</u> | 38 |
| | шт | 2,642 | 2,324 | I,422 | 39 |
| Смесь бетонная | м3 | IO,2 | IO,2 | IO,2 | 40 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | |
| Привязка к ЕНИР | | | | | |

Примечание. Объемы материалов даны без учета обрачиваемости.

х - для пород У группы по СНиПу.

хх - изготавливаются из вышеперечисленных видов досок.

§ 9. Проходка шахтных стволов обычным способом

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка патронированных ВВ в шпуры
5. Установка деревянных пробок в устья шпуров
6. Установка электродetonаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковой и магистральной сетей
8. Раскрай и установка прорезиненных х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрай и установка детонирующего шнура
- II. Раскрай лубянного шлагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнура к рейке
12. Укладка глинисто- песчаной смеси при заряжании шпуров

Таблица III

Нормы на 100 м³

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Кол строки |
|-----------------------------------|------------------|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Коронки перфораторные | до 6 | шт | 0,179 | 0,474 | I,239 | 3,253 | 8,463 | I3,27 | 22,75 | 55, I3 | 01 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | шт | 0,164 | 0,393 | I,I38 | 3,027 | 7,907 | I2,48 | 2I,45 | 53,60 | 02 |
| Коронки буровые K-I05K | более 9,5 | шт | 0,023 | 0,039 | 0,062 | 0,I05 | 0,244 | 0,704 | I,527 | 2,359 | 03 |
| Штанги буровые | до 6 | кг | 0,537 | 0,948 | I,549 | 2,395 | 3,58I | 5,238 | 7,982 | I2,79 | 04 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | кг | 0,49I | 0,786 | I,423 | 2,229 | 3,345 | 4,928 | 7,526 | I2,44 | 05 |
| То же, диаметром 89мм длиной 0,9м | более 9,5 | шт | 0,030 | 0,053 | 0,087 | 0,I5I | 0,338 | 0,7I9 | I,503 | 2,6I4 | 06 |
| Шланги резиновые | до 6 | м | 0,786 | I,004 | I,277 | I,650 | 2,I44 | I,993 | 2,37 | 2,606 | 07 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | 0,734 | 0,885 | I,0I6 | I,296 | I,665 | I,806 | 2,I49 | 2,532 | 08 |
| | более 9,5 | м | 0,I60 | 0,I73 | 0,202 | 0,224 | 0,269 | 0,336 | 0,397 | 0,5I8 | 09 |

Продолжение табл. III

| Материал | Диаметр нахты, м | Един. измер. | Категории пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|---|---------------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Пневмоударники | | | | | | | | | | | |
| П-10ГК | более 9,5 | шт | 0,017 | 0,037 | 0,075 | 0,122 | 0,202 | 0,327 | 0,570 | 0,931 | 10 |
| Пробки деревянные $\gamma=192,4 \text{ см}^3/\text{х}$ | до 6 | шт | 5,541 | 6,602 | 5,392 | 6,188 | 6,807 | 4,952 | 5,659 | 6,249 | II |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | шт | 5,075 | 5,484 | 5,035 | 5,772 | 6,386 | 4,666 | 5,444 | 6,099 | I2 |
| То же, $\gamma=769,7 \text{ см}^3/\text{х}$ | более 9,5 | шт | 0,163 | 0,190 | 0,209 | 0,227 | 0,254 | 0,272 | 0,317 | 0,345 | I3 |
| | | | | | | | | | | | |
| Аммоинит 6МВ патронированный | до 6 | кг | 95,03 | 115,1 | 127,5 | 146,57 | 162,0 | 174,1 | 200,4 | 221,4 | I4 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | кг | 86,76 | 93,96 | 119,4 | 137,1 | 152,3 | 165,2 | 192,9 | 215,6 | I5 |
| | более 9,5 | кг | 97,9 | 117,5 | 128,9 | 140,3 | 159,9 | 171,3 | 207,2 | 226,8 | I6 |
| Электродетонаторы | до 6 | шт | 110,8 | 132,1 | 107,9 | 123,76 | 136,1 | 99,04 | 113,2 | 125,0 | I7 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | шт | 101,5 | 109,7 | 100,7 | 115,4 | 127,7 | 93,32 | 108,9 | 122,0 | I8 |
| | более 9,5 | шт | 3,263 | 3,807 | 4,170 | 4,533 | 5,076 | 5,439 | 6,346 | 6,889 | I9 |

Продолжение табл. ОИІ

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|--|------------------|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------|
| | | | IV | У | УІ | УП | УШ | ІХ | Х | ХІ | |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | до 6 | м | 33,80 | 33,80 | 24,83 | 24,83 | 24,83 | I6, I4 | I6, I4 | I6, 40 | 20 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | 24,6I | 24,6I | I8,46 | I8,46 | I8,46 | I2,3I | I2,3I | I2,3I | 2I |
| | более 9,5 | м | 7,288 | 8,563 | 8,828 | 9,463 | 8,893 | 7,635 | 6,926 | 6,8II | 22 |
| То же, Ø 0,8мм | до 6 | м | 367,9 | 367,9 | 275,8 | 275,8 | 275,8 | I83,9 | I83,9 | I83,9 | 23 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | 255,4 | 255,4 | I9I,6 | I9I,6 | I9I,6 | I27,7 | I27,7 | I27,7 | 24 |
| | более 9,5 | м | 35,54 | 35,54 | 35,53 | 35,53 | 35,53 | 35,53 | 35,53 | 35,53 | 25 |
| Лента х/б прорезиненная шириной 20мм | до 6 | м | 3,II6 | 3,280 | 2,527 | 2,650 | 2,746 | I,984 | 2,003 | 2,094 | 26 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | 2,353 | 2,4I6 | I,957 | 2,067 | 2,I62 | I,524 | I,524 | I,744 | 27 |
| | более 9,5 | м | 0,243 | 0,248 | 0,250 | 0,253 | 0,257 | 0,260 | 0,267 | 0,27I | 28 |
| Рейка деревянная сегментная площадью S = 1,8м ² | до 6 | м3 | 0,0I8 | 0,020 | 0,02I | 0,023 | 0,025 | 0,026 | 0,028 | 0,032 | 29 |
| | от 6,1 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м3 | 0,0I7 | 0,0I8 | 0,0I9 | 0,02I | 0,022 | 0,023 | 0,027 | 0,030 | 30 |

Продолжение табл. ОИ

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Бруски деревянные 30x30x200мм | более 9,5 | м3 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0006 | 0,0006 | 31 |
| Шнур детонирующий | до 6 | м | 67,91 | 73,57 | II6,8 | I29,4 | I37,7 | I44,8 | I57,3 | I73,8 | 32 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | 92,72 | 98,52 | I04,3 | I15,9 | I21,7 | I29,3 | I49,4 | I69,5 | 33 |
| | более 9,5 | м | I6,68 | I8,35 | 20,02 | 21,68 | 23,35 | 25,02 | 26,69 | 28,36 | 34 |
| Шнагат из любых волокон Ø 1,2мм | до 6 | м | I30,4 | I41,3 | I42,6 | I57,9 | I68,0 | I66,4 | I80,7 | I99,7 | 35 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м | I20,7 | I28,2 | I27,3 | I41,5 | I48,5 | I48,5 | I71,6 | I94,6 | 36 |
| То же, Ø 3,1мм | более 9,5 | м | 91,23 | I07,2 | II7,5 | I27,8 | I43,7 | I54,0 | I82,0 | I97,4 | 37 |
| Смесь глинисто- песчаная I:3 | до 6 | м3 | 0,093 | 0,108 | 0,116 | 0,132 | 0,145 | 0,155 | 0,177 | 0,195 | 38 |
| | от 6 | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | м3 | 0,085 | 0,091 | 0,107 | 0,123 | 0,135 | 0,145 | 0,169 | 0,189 | 39 |
| | более 9,5 | м3 | 0,049 | 0,052 | 0,063 | 0,069 | 0,077 | 0,082 | 0,096 | 0,105 | 40 |

Продолжение табл. III

3

| Материал | диаметр шахты, м | измер. | Един. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | | Код строки |
|--------------------|---------------------|--------|-------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | |
| Состав известковый | до 6 | кг | 2,53I | 2,53I | I,954 | I,954 | I,954 | I,408 | I,408 | I,408 | I,408 | 4I |
| | от 6, I | | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | кг | 2,179 | 2,179 | I,633 | I,633 | I,633 | I,297 | I,297 | I,297 | I,297 | 42 |
| в том числе: | богородичная | | | | | | | | | | | |
| Известь негашеная | до 6 | кг | 0,369 | 0,369 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,205 | 0,205 | 0,205 | 0,205 | 44 |
| | от 6, I | | | | | | | | | | | |
| | до 9,5 | кг | 0,318 | 0,318 | 0,238 | 0,238 | 0,238 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 45 |
| | богородичная | | | | | | | | | | | |
| Код строки | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |
| | Привязка к ЕНИР | | | §36-2-4 | | | | | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

§ 10 Возведение временной металлической крепи шахтных отволов

А. Установка сегментов временной металлической крепи

Состав рабочих операций:

1. Раскрой и установка сегментов из изоллеров
2. Раскрой и установка накладок из изоллеров к сегментам
3. Раскрой и установка монтажных петель из арматуры А-І для сегментов
4. Раскрой и установка шпилек из арматуры А-І при креплении сегментов между собой
5. Раскрой и установка крюков из арматуры А-І для подвески сегментов
6. Раскрой и установка стоек из круглого леса
7. Раскрой и установка деревянных клиньев
8. Использование кислорода при раскрое проката
9. Использование ацетилена при раскрое проката
10. Крепление накладки из изоллера и петель к сегментам электродуговой сваркой

Таблица 012

Нормы на I кольцо

| Материал | Един. измер. | Диаметр шахты, м, до | | | | | | | | Код строки | |
|---|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | 3,5 | | 4,5 | | 5,5 | | 6,5 | | | |
| | | Временное крепление из швеллера № | | | | | | | | | |
| | | I6a | I8a | I6a | I8a | I6a | I8a | 20a | I8a | | |
| Сегмент временного крепления из швеллера | шт | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 01 | |
| | кг | 157,4 | 180,7 | 214,3 | 245,9 | 224,2 | 257,4 | 290,6 | 360,0 | 02 | |
| Накладки к сегментам из швеллера № I4a | шт | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | - | 6 | 03 | |
| | кг | 23,84 | 23,84 | 23,84 | 23,84 | 23,84 | 23,84 | - | 23,84 | 04 | |
| To же, из № I6a | шт | - | - | - | - | - | - | 6 | - | 05 | |
| | кг | | | | | | | 27,52 | - | 06 | |
| To же, из № I8 | шт | | | | | | | | | 07 | |
| | кг | - | - | - | - | - | - | - | - | 08 | |
| Сталь арматурная А-1, Ø18мм | кг | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 09 | |
| To же, Ø 20мм | кг | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 10 | |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |

Продолжение табл. О12

| Материал | Един. измер | Диаметр шахты . м. до | | | | | | | | Код строки | |
|---|----------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | 3,5 | 4,5 | 5,5 | | | 6,5 | | | | |
| | | Временное крепление из швеллера № | | | | | | | | | |
| | | I6a | I8a | I6a | I8a | I6a | I8a | 20a | I8a | | |
| Сталь арматурная А-І Ø 25мм при шаге крепи 0,6м | кг | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | II | |
| То же, при шаге 0,8м | кг | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | I2 | |
| То же, при шаге 1,0м | кг | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | I3 | |
| То же, при шаге 1,2м | кг | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | I4 | |
| Лес круглый Ø 100мм при шаге крепи 0,6м | м3 | 0,044 | 0,042 | 0,044 | 0,042 | 0,044 | 0,042 | 0,040 | 0,042 | I5 | |
| То же, при шаге 0,8м | м3 | 0,063 | 0,061 | 0,063 | 0,061 | 0,063 | 0,061 | 0,059 | 0,061 | I6 | |
| То же, при шаге 1,0м | м3 | 0,082 | 0,079 | 0,082 | 0,079 | 0,082 | 0,079 | 0,078 | 0,079 | I7 | |
| То же, при шаге 1,2м | м3 | 0,101 | 0,100 | 0,101 | 0,100 | 0,101 | 0,100 | 0,098 | 0,100 | I8 | |

Продолжение табл. 012

Продолжение табл. 012

| Материалы | Един. измер. | Диаметр шахты, м . до | | | | | | | | Код строки |
|---|-----------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | 6,5 | 7,5 | 8,5 | 9,5 | 20a | 22a | 18a | 20a | |
| Временное крепление из швеллера № | | | | | | | | | | |
| Сегмент временного крепления из швеллера | шт | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 01 |
| | кг | 374,4 | 427,1 | 359,4 | 405,7 | 463,1 | 480,6 | 548,5 | 517,4 | 590,5 |
| Накладка к сегментам из швеллера № I4a | шт | - | - | 6 | - | - | - | - | - | 03 |
| | кг | | | 23,84 | | | | | | 04 |
| То же, из № I6a | шт | 6 | - | - | 6 | - | 8 | - | 8 | 05 |
| | кг | 27,52 | | | 27,52 | | 36,70 | | 36,70 | 06 |
| То же, из № I8a | шт | - | 6 | - | 6 | - | 8 | - | 8 | 07 |
| | кг | | 31,59 | | 31,59 | | 42,12 | | 42,12 | 08 |
| Сталь арматурная А-I | | | | | | | | | | |
| Ø 18мм | кг | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | 9,480 | I2,64 | I2,64 | I2,83 | I2,83 |
| То же, Ø 20мм | кг | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | 9,012 | I2,02 | I2,02 | II,97 | II,97 |
| Код графы | | 09 | 10 | II | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 |

Продолжение табл. 012

| Материал | Един. номер | Диаметр шахты, м., до | | | | | | | | Код строки |
|--|----------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | 6,5 | 7,5 | 8,5 | 9,5 | 20a | 22a | 18a | 20a | |
| Временное крепление из швеллера № | | | | | | | | | | |
| Сталь арматурная А-I Ø 25мм при шаге крепки 0,6м | кг | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 58,54 | 78,05 | 78,05 | 78,05 | 78,05 |
| То же при шаге 0,8м | кг | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 69,30 | 92,40 | 92,40 | 92,40 | 92,40 |
| То же, при шаге 1,0 м | кг | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | 80,85 | I07,8 | I07,8 | I07,8 | I07,8 |
| То же, при шаге 1,2 м | кг | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | 86,62 | II5,5 | II5,5 | II5,5 | II5,5 |
| Лес круглый IIIс, Ø 100мм при шаге крепки 0,6м | м3 | 0,040 | 0,038 | 0,042 | 0,040 | 0,038 | 0,053 | 0,051 | 0,053 | 0,051 |
| То же, при шаге 0,8м | м3 | 0,059 | 0,057 | 0,061 | 0,059 | 0,057 | 0,078 | 0,076 | 0,078 | 0,076 |

Продолжение табл. 012

| Материал | Един. измер. | Диаметр шахты, м, до | | | | | | | | Код строки | |
|----------------------|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--|
| | | 6,5 | | 7,5 | | 8,5 | | 9,5 | | | |
| | | Временное крепление из швеллера № | | | | | | | | | |
| | | 20а | 22а | I8а | 20а | 22а | 20а | 22а | 20а | 22а | |
| То же, при шаге 1,0м | м3 | 0,078 | 0,078 | 0,079 | 0,078 | 0,078 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | |
| То же, при шаге 1,2м | м3 | 0,098 | 0,097 | 0,100 | 0,098 | 0,097 | 0,131 | 0,129 | 0,131 | 0,129 | |
| Клин деревянный | | | | | | | | | | - | |
| 50x100x200мм | м3 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | |
| Ацетилен | л | 86,40 | 96,60 | 76,20 | 86,40 | 96,60 | II5,2 | I28,8 | II5,2 | I28,8 | |
| Кислород 99% -ный | л | 552,0 | 6I2,0 | 483,0 | 552,0 | 6I2,0 | 736,0 | 8I6,0 | 736,0 | 8I6,0 | |
| Электроды Э-42А | | | | | | | | | | | |
| марки УОНИ-I3/45 | кг | 2,097 | 2,290 | I,89I | 2,097 | 2,290 | 2,796 | 3,054 | 2,796 | 3,054 | |
| Код графы | | 09 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 | |

Привязка к ЕНиР

§ 36-2-6

Б. Устройство деревянной затяжки в шахтных стволях

Состав рабочих операций:

1. Раскрой досок для устройства затяжки шахты всплошную
2. Установка досок для устройства затяжки всплошную
3. Раскрой доски на клинья
4. Установка клиньев между досками затяжки

Таблица 013

Норма на 10 м²

| Материал | Един. измер. | Шаг временной металлической крепи, м | | | | Код строки |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|------------|
| | | 06 | 08 | 1,0 | 1,2 | |
| Доски обрезные 5x20 см | м3 | 0,517 | 0,516 | 0,513 | 0,512 | 01 |
| Доски обрезные 5x20 см (клинья) | м3 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 02 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | |

Привязка к ЕНиР

§ 36-2-6

§ II. Расширение шахтных стволов большого сечения до
проектного контура с применением БВР

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на забой при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки шпуров
4. Установка деревянных инвентарных пробок в устья шпуров
5. Укладка патронированных ВВ в шпуры
6. Установка электродетонаторов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении участковых и магистральных сетей
8. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
9. Установка деревянной рейки
10. Раскрой и установка детонирующего шнуря
- II. Раскрой из лубяного шпагата и крепление им патронов ВВ и детонирующего шнуря к рейке
12. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании
13. Установка решетки перекрытия фурнели

Таблица О14

Нормы на 100 м³

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки |
|--------------------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|------------|--------|-------|---------------|
| | | | У I | У II | У III | IX | X | XI | |
| | | | Заходка 2м | | | Заходка 3м | | | |
| Коронки перфораторные | до 9,5 | шт | 0,785 | 2,082 | 5,587 | 8,797 | 15,24 | 36,99 | 01 |
| | более 9,5 | шт | 0,650 | 1,741 | 4,597 | 7,307 | 12,90 | 32,00 | 02 |
| Штанги буровые | до 9,5 | кг | 0,982 | 1,532 | 2,364 | 3,473 | 5,346 | 8,581 | 03 |
| | более 9,5 | кг | 0,812 | 1,281 | 1,945 | 2,885 | 4,526 | 7,424 | 04 |
| Шланги резиновые | до 9,5 | м | 0,522 | 0,576 | 0,641 | 0,659 | 0,850 | 1,132 | 05 |
| | более 9,5 | м | 0,382 | 0,428 | 0,509 | 0,526 | 0,702 | 0,950 | 06 |
| Аммонит 6МВ патронированный | до 9,5 | кг | 78,45 | 92,21 | 103,1 | 110,8 | 128,5 | 144,3 | 07 |
| | более 9,5 | кг | 66,59 | 78,28 | 87,60 | 95,58 | 114,38 | 129,9 | 08 |
| Электродетонаторы | до 9,5 | шт | 69,46 | 80,36 | 91,25 | 66,27 | 76,26 | 84,43 | 09 |
| | более 9,5 | шт | 57,51 | 67,20 | 75,07 | 54,89 | 64,58 | 73,05 | 10 |
| Провод для взрывных работ Ø 0,5мм | до 9,5 | м | II,54 | II,54 | II,54 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | II |
| | более 9,5 | м | 8,924 | 8,924 | 8,924 | 6,II9 | 6,II9 | 6,II9 | I2 |

Продолжение табл. ОИ4

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер. | Категория пород по СНИПу | | | | | | Код строки |
|--|------------------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|---------------|
| | | | У1 | УП | УШ | IX | X | XI | |
| | | | Заходка 2м | | | Заходка 3м | | | |
| То же, Ø 0,8мм | до 9,5 | м | 2I2,5 | 2I2,5 | 2I2,5 | I4I,6 | I4I,6 | I4I,6 | I3 |
| | более 9,5 | м | 94,44 | 94,44 | 94,44 | 62,96 | 62,96 | 62,96 | I4 |
| Шнур детонирующий | до 9,5 | м | 98,75 | I02,2 | I29,4 | I39,5 | I45,8 | I49,I | I5 |
| | более 9,5 | м | 68,II | 75,68 | 83,24 | 83,97 | 89,86 | 98,70 | I6 |
| Лента прорезиненная х/б изоляционной шириной 20мм | до 9,5 | м | I,83I | I,9I5 | I,999 | I,375 | I,452 | I,5I5 | I7 |
| | более 9,5 | м | I,029 | I,I04 | I,I64 | 0,8I3 | 0,888 | 0,953 | I8 |
| Рейка деревянная сегментная сечением 1,8см ² | до 9,5 | м3 | 0,0I7 | 0,0I8 | 0,022 | 0,023 | 0,025 | 0,026 | I9 |
| | более 9,5 | м3 | 0,0I2 | 0,0I3 | 0,0I4 | 0,0I5 | 0,0I6 | 0,0I7 | I0 |
| Шнагат из лубяных волокон 1,2мм | до 9,5 | м | II4,8 | II7,7 | I49,I | I46,4 | I6I,I | I8I,4 | I1 |
| | более 9,5 | м | 75,46 | 87,I8 | 95,96 | 92,75 | 99,27 | I09,0 | I2 |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | до 9,5 | м3 | 0,073 | 0,084 | 0,096 | 0,I06 | 0,I22 | 0,I33 | I3 |
| | более 9,5 | м3 | 0,060 | 0,067 | 0,078 | 0,086 | 0,099 | 0,II2 | I4 |
| Состав известковый в том числе | до 9,5 | кг | I,606 | I,606 | I,606 | I,07I | I,07I | I,07I | I5 |
| | более 9,5 | кг | I,278 | I,278 | I,278 | I,033 | I,033 | I,033 | I6 |

Продолжение табл. 014

| Материал | Диаметр шахты, м | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | Код строки |
|--|------------------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|---------------|
| | | | УI | УII | УIII | IX | X | XI | |
| | | | Заходка 2м | | | Заходка 3м | | | |
| Известь негашеная | до 9,5 | кг | 0,186 | 0,186 | 0,186 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 27 |
| | более 9,5 | кг | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 28 |
| Решетка металлическая инвентарная (х) | до 9,5 | компл. | 0,0II | 0,0II | 0,0II | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 29 |
| | более 9,5 | кг | 6,759 | 6,759 | 6,759 | 4,506 | 4,506 | 4,506 | 30 |
| | | компл. | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 31 |
| | | кг | 3,005 | 3,005 | 3,005 | 2,004 | 2,004 | 2,004 | 32 |
| Пробки деревянные (х) | до 9,5 | шт | 3,473 | 4,0I8 | 4,563 | 3,3I3 | 3,8I3 | 4,22I | 33 |
| | более 9,5 | шт | 2,876 | 3,360 | 3,754 | 2,745 | 3,229 | 3,653 | 34 |
| Код графы | | | 0I | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | |
| Привязка к ЕНиР | | | § 36-2-4 | | | | | | |

х - с учетом оборачиваемости

§ I2 Проходка восстакших выработок нестандартизированными комплексами КПВ и КПН с применением БВР

Состав рабочих операций:

- I. Нанесение известкового состава на лоб забоя при его разметке
2. Установка коронок и буровых штанг при их замене для бурения шпуров
3. Раскладка резиновых шлангов для продувки и промывки шпуров
4. Укладка патронированных ВВ в шпуры
5. Установка электродетонаторов
6. Раскрой и установка прорезиненной х/б ленты для изоляции проводов
7. Раскладка провода для взрывных работ при изготовлении магистральной сети
8. Укладка глинисто-песчаной смеси при заряжании шпуров
9. Установка монтажных клиновых анкеров
10. Установка монтажных металлических крючьев
- II. Раскрой и установка пиломатериала
- I2. Крепление пиломатериалов между собой гвоздями
- I3. Крепление пиломатериалов строительными скобами
- I4. Установка металлических лестниц
- I5. Крепление металлических лестниц к деревянным настилам гвоздями

Таблица 015

Нормы на 100 м³

| Материал | Для комп- лекса | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | Код строки |
|---|-----------------------|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | У | УІ | УІІ | УІІІ | ІХ | І | ІІ | |
| Коронки перфораторные | - | шт | I2, I3 | 29,26 | 67,60 | 162,4 | 240,5 | 363,6 | 803,8 | 01 |
| Штанги буровые | - | кг | 24,27 | 36,57 | 49,78 | 68,72 | 94,94 | 127,6 | 186,5 | 02 |
| Шланги резиновые | - | м | 3,667 | 4,167 | 5,000 | 5,833 | 6,000 | 6,167 | 7,000 | 03 |
| Аммонит 6МВ патрони- рованный | - | кг | 231,7 | 253,3 | 286,7 | 358,0 | 420,0 | 453,4 | 486,4 | 04 |
| Провод для взрывных работ Ø 0,8мм | - | м | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 05 |
| Электродетонаторы | - | шт | 216,7 | 233,3 | 266,7 | 350,0 | 400,0 | 433,3 | 466,7 | 06 |
| Лента х/б изоляционная прорезиненная шириной 20мм | - | м | 18,47 | 18,68 | 18,88 | 19,92 | 20,53 | 21,15 | 21,55 | 07 |
| Смесь глинисто-песчаная I:3 | - | м3 | 0,072 | 0,073 | 0,090 | 0,143 | 0,145 | 0,157 | 0,170 | 08 |

Продолжение табл. 015

| Материал | Для комп- лекса | Един. измер. | Категория пород по СНиПу | | | | | | | Код строки |
|---|-----------------------|-----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | | | У | У1 | УП | УШ | IX | X | XI | |
| Состав известковый | - | кг | I,355 | I,433 | I,612 | I,910 | 2,I49 | 2,328 | 2,448 | 09 |
| в том числе: | | | | | | | | | | |
| Известь негашеная | - | кг | 0,197 | 0,209 | 0,235 | 0,278 | 0,313 | 0,339 | 0,357 | 10 |
| Анкера клиновые тип I-A $\ell = I, Im$ | KPB KPN | КОМПЛ КОМПЛ | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | 32,50 21,60 | II I2 |
| Лес круглый Шс Ø 200мм | KPB KPN | м3 м3 | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | 8,299 5,53I | I3 I4 |
| Брус Шс 100x100мм | KPB KPN | м3 м3 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | 0,010 0,006 | I5 I6 |
| То же, I50x150мм | KPB KPN | м3 м3 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | 0,269 0,180 | I7 I8 |
| Бруски 50x100мм | KPB KPN | м3 м3 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | 0,084 0,055 | I9 20 |

Продолжение табл. 015

Продолжение табл. 015

| | Для комп- лекса | Един. измер. | Категория период по СНиПу | | | | | | | Код строки |
|---|-----------------------|-----------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | | У | УI | УII | УIII | IX | X | XI | |
| Лестница металлическая при- ставная инвентарная $\ell=2,5\text{м}$ | КПВ | шт | I,25 | I,25 | I,25 | I,25 | I,25 | I,25 | I,25 | 35 |
| | КПИ | шт | 0,833- | 0,833 | 0,833 | 0,833 | 0,833 | 0,833 | 0,833 | 36 |
| То же, $\ell=5,5\text{м}$ | КПВ | шт | 0,3I3 | 0,3I3 | 0,3I3 | 0,3I3 | 0,3I3 | 0,3I3 | 0,3I3 | 37 |
| | КПИ | шт | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 0,208 | 38 |
| Крючья металлические инвентарные | КПВ | шт | I0,63 | I0,63 | I0,63 | I0,63 | I0,63 | I0,63 | I0,63 | 39 |
| | КПИ | шт | 7,082 | 7,082 | 7,082 | 7,082 | 7,082 | 7,082 | 7,082 | 40 |
| Клины деревянные 50x100x200мм | КПВ | шт | 9,375 | 9,375 | 9,375 | 9,375 | 9,375 | 9,375 | 9,375 | 41 |
| | | м3 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 42 |
| | КПИ | шт | 6,249 | 6,249 | 6,249 | 6,249 | 6,249 | 6,249 | 6,249 | 43 |
| | | м3 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 44 |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | |
| Привязка к ЕНиР | | | - | | | | | | | |

§ 13. Армировка шахтных стволов диаметром 6 м

А. Установка расстрелов

Состав рабочих операций:

1. Укладка цементного раствора
2. Установка расстрелов
3. Крепление расстрелов между собой болтовыми соединениями
4. Раскрой и установка полосовой стали
5. Раскрой и установка стали уголковой прокатной
6. Использование кислорода при раскрое полосовой и уголковой стали
7. Использование ацетилена при раскрое полосовой и уголковой стали
8. Использование электродов при креплении уголковой стали
9. Раскрой и установка досок
10. Укладка бетонной смеси

Таблица О16

Норма на I ярус

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|---|-----------------|-----------------------------|------------|
| Раствор цементный | м3 | 0,025 | 01 |
| Расстрел главный из двутавра И 36 | кг | 826,0 | 02 |
| Расстрел промежуточный из дву- тавра И 36 | кг | 266,0 | 03 |
| Расстрел второстепенный из швеллера 30 | кг | 255,0 | 04 |
| Болт М 20x60 | <u>шт.</u> | <u>30,61</u> | 05 |
| | кг | 6,735 | 06 |
| Гайка М 20 | <u>шт.</u> | <u>61,22</u> | 07 |
| | кг | 3,795 | 08 |
| Шайба 20 | <u>шт.</u> | <u>30,61</u> | 09 |
| | кг | 0,612 | 10 |
| Сталь полосовая 8x180мм | <u>м.</u> | <u>1,302</u> | 11 |
| | кг | 14,71 | 12 |

Продолжение табл. 016

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|---|-----------------|-----------------------------|------------|
| Сталь прокатная угловая равнополочная 50x50x5 мм | кг | 38, I4 | I3 |
| Доска обрезная Шс 40x100мм | м3 | 0,018 | I4 |
| То же, 40x200мм | м3 | 0,114 | I5 |
| Электроды Э-42А, УОНИ-I3/45 | кг | 0,667 | I6 |
| Кислород 99% | л | 296,8 | I7 |
| Ацетилен | л | 49,00 | I8 |
| Смесь бетонная | м3 | 0,571 | I9 |
| Код графы | | 01 | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-27 | |

Б. Устройство лестничного отделения

Состав рабочих операций:

1. Установка настила из металлического листа
2. Установка металлической лестиницы
3. Установка металлических панелей ограждения лестничного отделения
4. Крепление элементов лестничного отделения между собой болтовыми соединениями

Таблица ОГ7

Норма на I ярус

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|---|-----------------|-----------------------------|------------|
| Настыль из металлического листа размером 5x1480x1600мм | кг | 87,00 | 01 |
| Лестиница металлическая | кг | 100,0 | 02 |
| Панель металлическая ограждения лестничного отделения правая | кг | 60,00 | 03 |
| То же, левая | кг | 62,00 | 04 |
| То же, правая | кг | 88,00 | 05 |

Продолжение табл. 017

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------|
| Болт М 12x40 | шт. | <u>46,94</u> | 06 |
| | кг | 2,346 | 07 |
| Гайка М 12 | шт. | <u>93,88</u> | 08 |
| | кг | 1,408 | 09 |
| Болт М 16x50 | шт. | <u>6,122</u> | I0 |
| | кг | 0,373 | I1 |
| Гайка М 16 | шт. | <u>12,25</u> | I2 |
| | кг | 0,404 | I3 |
| Код графы | | 01 | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-27 | |

В. Установка проводников

Состав рабочих операций:

1. Установка проводников из рельса
2. Установка скоб
3. Установка зажимных скоб
4. Крепление проводников в скобах болтовыми соединениями

Таблица О18

Нормы на 100 м ствола

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|------------|
| Проводник из рельса Р-43 | кг | 35692 | 01 |
| Скоба из стали А-II Ø 20мм | шт | <u>64,00</u> | 02 |
| | кг | 352,0 | 03 |
| Болт М 20х220мм | шт | <u>130,6</u> | 04 |
| | кг | 80,19 | 05 |
| Гайка М 20 | шт | <u>261,2</u> | 06 |
| | кг | 16,20 | 07 |

Продолжение табл. ОИВ

| Материал | Един. измер. | Норма расхода материалов | Код строки |
|---------------------|-----------------|-----------------------------|------------|
| Скоба захватная I40 | шт. | 384,0 | 08 |
| | кг | 10752 | 09 |
| Болт М 30x320 | шт. | 195,9 | I0 |
| | кг | 391,8 | II |
| Гайка М 30 | шт. | 391,9 | I2 |
| | кг | 87,77 | I3 |
| Код графы | | 0I | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-27 | |

§ I4 Устройство временного арочного крепления

А. Установка арок временного крепления

Состав рабочих операций:

1. Установка бруса
2. Установка стоек арок
3. Установка монтажных металлических труб
4. Установка верхняка арки
5. Крепление стоек и верхняка к монтажной трубе металлическими клиньями
6. Крепление элементов арки между собой болтовыми соединениями
7. Установка тяжей из арматуры, гаек и шайб при соединении арок между собой
8. Установка роликов из круглого леса

Таблица О19

Нормы на I арку

| Материал | Шаг арок, м | Един. измер. | В туннелях сечением, м ² , до | | | | Код строки |
|--|----------------|-----------------|--|-------|-------|-------|---------------|
| | | | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| Брус деревянный 100x100x1000м ^х | от 0,5 | м3 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 01 |
| | до 1,25 | | | | | | |
| Труба металлическая Ø89x5мм ^х | 0,5 | кг | 0,09I | 0,09I | 0,130 | 0,130 | 02 |
| | 0,75 | кг | 0,123 | 0,123 | 0,185 | 0,185 | 03 |
| | 1,0 | кг | 0,164 | 0,164 | 0,246 | 0,246 | 04 |
| | 1,25 | кг | 0,207 | 0,207 | 0,3II | 0,3II | 05 |
| Стойка из двутавра № 16 | от 0,5 | шт. | 2 | | | | 06 |
| | до 1,25 | кг | 117,2 | - | - | - | 07 |
| То же, № 20 | от 0,5 | шт. | - | 2 | - | - | 08 |
| | до 1,25 | кг | | 159,2 | | | 09 |
| То же, № 24 | от 0,5 | шт. | - | - | 2 | - | 10 |
| | до 1,25 | кг | | | 237,2 | | 11 |
| Стойка из двутавра № 30 | от 0,5 | шт. | - | - | - | 2 | 12 |
| | до 1,25 | кг | | | | 385,2 | 13 |

Продолжение табл. 019

| Материал | Шаг арок. м | Един. измер. | В туннелях сечением, м ² , л | | | | Код строки |
|--------------------------|-------------------|-----------------|---|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | | | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| Верхняк из двутавра № 16 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | 1 89,59 | - | - | - | I4 I5 |
| То же, № 20 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | - | 1 127,0 | - | - | I6 I7 |
| То же, № 24 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | - | - | 2 229,0 | - | I8 I9 |
| То же, № 30 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | - | - | - | 2 438,4 | 20 21 |
| Клин металлический | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | 0,010 0,015 | 0,010 0,015 | 0,015 0,022 | 0,015 0,022 | 22 23 |
| Болт М 20x60 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | 8,160 1,730 | 8,160 1,730 | - | - | 24 25 |
| То же, М 24x60 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | - | - | 12,24 4,050 | - | 26 27 |
| То же, М 30x70 | от 0,5 до 1,25 | шт. кг | - | - | - | 12,24 7,770 | 28 29 |

Продолжение табл. 019

| Материал | Шаг арок, м | Един. измер. | В гипсовых сечениях, м ² , № | | | | Код строки |
|----------------------------|----------------|-----------------|---|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | | | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| Тик из арматуры А-I Ø 20мм | 0,5 | кг | 12,35 | 12,35 | 13,59 | 17,29 | 30 |
| | 0,75 | кг | 16,03 | 16,03 | 18,56 | 23,50 | 31 |
| | 1,00 | кг | 20,23 | 20,23 | 23,44 | 29,30 | 32 |
| | 1,25 | кг | 24,71 | 24,71 | 28,24 | 35,30 | 33 |
| Гайка М 20 | от 0,5 | шт | <u>22,44</u> | <u>22,44</u> | <u>16,32</u> | <u>20,40</u> | 34 |
| | до 1,25 | кг | 1,450 | 1,450 | 1,024 | 1,280 | 35 |
| То же, М 24 | от 0,5 | шт | - | - | <u>12,24</u> | - | 36 |
| | до 1,25 | кг | - | - | 1,3II | - | 37 |
| То же, М 30 | от 0,5 | шт | - | - | | <u>12,24</u> | 38 |
| | до 1,25 | кг | - | - | | 2,750 | 39 |
| Шайба 20 | от 0,5 | шт | <u>30,60</u> | <u>30,60</u> | <u>16,32</u> | <u>20,4</u> | 40 |
| | до 1,25 | кг | 0,735 | 0,735 | 0,374 | 0,467 | 41 |
| То же, 24 | от 0,5 | шт | - | - | <u>24,48</u> | - | 42 |
| | до 1,25 | кг | - | - | 0,792 | - | 43 |

Продолжение табл. 019

| Материал | Шаг арок, | Един. | В туннелях сечением, м ² , лс | | | | Код строки |
|--|-----------|-------|--|--------|-------|-------|------------|
| | | | м | измер. | 20 | 30 | |
| То же, 30 | от 0,5 | шт | - | - | - | 24,48 | 44 |
| | до 1,25 | кг | - | - | - | 1,644 | 45 |
| Рошпан из круглого леса Шс Ø 140 мм | 0,50 | м3 | 0,043 | - | - | - | 46 |
| | 0,75 | м3 | 0,062 | - | - | - | 47 |
| | 1,00 | м3 | 0,097 | - | - | - | 48 |
| | 1,25 | м3 | 0,101 | - | - | - | 49 |
| То же, Ø 160мм | 0,50 | м3 | - | 0,066 | - | - | 50 |
| | 0,75 | м3 | - | 0,096 | - | - | 51 |
| | 1,00 | м3 | - | 0,126 | - | - | 52 |
| | 1,25 | м3 | - | 0,157 | - | - | 53 |
| Рошпан из круглого леса Шс Ø 200мм | 0,50 | м3 | - | - | 0,134 | 0,166 | 54 |
| | 0,75 | м3 | - | - | 0,197 | 0,245 | 55 |

Продолжение табл. О19

| Материал | Шаг арок, м | Един. измер. | В туннелях сечением, м ² , до | | | | Код строки |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|--|----|-------|-------|---------------|
| | | | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| Рошпан из круглого леса Шс Ø 200мм | I,00 | м3 | - | - | 0,260 | 0,323 | 56 |
| | I,25 | м3 | - | - | 0,322 | 0,402 | 57 |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| Привязка к ЕНиР | | | §36-2-55 | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

Б. Устройство деревянной затяжки при установке арок временного крепления

Состав рабочих операций :

1. Раскрой и установка досок

2. Раскрой и установка деревянных клиньев

Таблица 020

Нормы на 10 м² поверхности

| Материал | Един. измер. | Шаг арок, м | | | | Код строки |
|--|-----------------|-------------|--------|--------|--------|---------------|
| | | 0,5 | 0,75 | 1,0 | 1,25 | |
| Доска обрезная Пс 50x200мм | m3 | 0,615 | 0,586 | 0,569 | 0,537 | 01 |
| | m3 | 0,499 | 0,471 | 0,453 | 0,426 | 02 |
| Клин деревянный 50x100x200мм | m3 | 0,017 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 03 |
| Клин деревянный 30x70x200мм ^х | m3 | 0,0017 | 0,0012 | 0,0009 | 0,0007 | 04 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | |

Привязка к ЕНИР

§ 36-2-55

Примечание: I) в числителе – объем при установке затяжки всплошную по периметру арки,

в знаменателе – объем при установке затяжки вразбежку (кроме свода арки).

х – с учетом оборачиваемости

§ 15 Установка металлической сетки

Состав рабочих операций:

1. Установка металлической сетки
2. Раскрой и установка вязальной проволоки при креплении сетки
3. Установка подхватов из арматурной стали
4. Крепление подхватов электродуговой сваркой

Таблица 021

Нормы на 100 м²

| Материалы | Един. измер. | При шаге анкеров ... м | | | | Код строки |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|-------|-------|--------|---------------|
| | | I,1 | I,2 | I,3 | I,4 | |
| Сетка металлическая | м ² | II8,4 | II7,6 | II4,5 | II08,8 | 01 |
| Проволока вязальная Ø 2,0мм | кг | 2,267 | 2,160 | 1,970 | 1,86 | 02 |
| Подхваты из арматуры А-I Ø 10мм* | кг | 269,8 | 248,1 | 228,8 | 212,4 | 03 |
| Электроды Э-42 УОНИ I3/45* | кг | I8,07 | I5,14 | I2,90 | II,00 | 04 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | |

Привязка к ЕНиР

§ 36-2-55

х - дополнительно только при установке сеток с подхватами

§ 16 Сооружение сборной обделки в горизонтальных выработках

Состав рабочих операций :

1. Установка железобетонных блоков или чугунных тюбингов
2. Установка шпилек
3. Установка железобетонных клиньев, вкладышей, прокладок
4. Укладка цементно-песчаного раствора
5. Установка металлической полосы
6. Крепление электродуговой сваркой полосы к блокам
7. Крепление блоков или тюбингов между собой болтовыми соединениями
8. Установка сферических шайб
9. Установка чугунных пробок

Таблица 022

Нормы на I кольце

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр штива, м | | | | Код строки |
|---|--------------------------------|--------------|------------------|-------|-------|-----|------------|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | |
| Блок железобетонный Б-3,6 | Блочная железо- бетонная | шт. | 10,0 | - | - | - | 01 |
| | | м3 | 1,580 | | | | 02 |
| Шпилька из стали А-I Ø 25мм $\ell = 170$ | блочная железо- бетонная | кг | 13,78 | - | - | - | 03 |
| Блок железобетонный БУ1а-40в | Блочная железо- бетонная | шт | | 3,0 | | | 04 |
| | | м3 | - | 0,885 | - | - | 05 |
| То же, БУ2-40в | блочная железо- бетонная | шт | | 3,0 | | | 06 |
| | | м3 | - | 0,885 | - | - | 07 |
| Полоса металлическая 10х70х300мм | | шт | | 12,0 | | | 08 |
| | | кг | - | 19,80 | - | - | 09 |
| Электрод Э-42А, УОНИ I3/45 | | кг | - | 7,776 | - | - | I0 |
| Блок железобетонный 55 В | Блочная железо- бетонная | шт | | | 3,0 | | II |
| | | м3 | - | - | 0,033 | - | I2 |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр шата, м | | | | Код строки |
|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----|------------|-----|------------|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | |
| Блок железобетонный трехштрабный | Блочная железо-бетонная | шт. | - | - | <u>6,0</u> | - | I3 |
| | | м3 | | | 2,646 | | I4 |
| Блок железобетонный 5,5 ЛАФ | | шт. | - | - | <u>1,0</u> | - | I5 |
| | | м3 | | | 0,846 | | I6 |
| Шпилька из арматуры А-I Ø16мм $\ell = 450\text{мм}$ | | кг | - | - | I3, I0 | - | I7 |
| То же, Ø 28мм дл.=170мм | | кг | - | - | II, 97 | - | I8 |
| Тюбинг чугунный К-2-Л | Тюбинговая чугунная | шт. | - | - | <u>1</u> | - | I9 |
| | | кг | - | - | 196,0 | - | 20 |
| Тюбинг чугунный С-2-Л | | шт. | - | - | <u>2</u> | - | 21 |
| | | кг | - | - | 1270 | - | 22 |
| То же, Н-2-Л | | шт. | - | - | <u>2</u> | - | 23 |
| | | кг | - | - | 1267 | - | 24 |
| То же, Н-3-Л | | шт. | - | - | <u>5</u> | - | 25 |
| | | кг | - | - | 529,0 | - | 26 |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр пята, м | | | | Код строки | |
|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|-----|-------|-----|------------|--|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | | |
| Пробка чугунная | Тюбинговая чугунная | шт | - | - | 9 | - | 27 | |
| | | кг | | | 3,380 | | 28 | |
| Болт М27x120 | | шт | - | - | 81 | - | 29 | |
| | | кг | | | 56,30 | | 30 | |
| Гайка М27 | | шт | - | - | 81 | - | 31 | |
| | | кг | | | 13,45 | | 32 | |
| Шайба сферическая | | шт | - | - | 162 | - | 33 | |
| | | кг | | | 13,77 | | 34 | |
| Блок железобетонный К-1 | Блочная железо-бетонная | шт | - | - | 8 | - | 35 | |
| | | м3 | | | 2,104 | | 36 | |
| То же, А-III-2 | | шт | - | - | 2 | - | 37 | |
| | | м3 | | | 0,630 | | 38 | |
| Клин железобетонный К-1 | | шт | - | - | 2 | - | 39 | |
| | | м3 | | | 0,062 | | 40 | |
| То же, К-2 | | шт | - | - | 2 | - | 41 | |
| | | м3 | | | 0,074 | | 42 | |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр штифа, м | | | | Код строки | |
|--|-------------------------|--------------|------------------|-----|-------|-------|------------|--|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | | |
| Балдаш железобетонный В-1 | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | 1 | - | 43 | |
| | | м3 | | | 0,120 | | 44 | |
| Прокладка железобетонная П-1 | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | 1 | - | 45 | |
| | | м3 | | | 0,009 | | 46 | |
| Раствор цементно-песчаный | Блочная железо-бетонная | м3 | - | - | 0,030 | - | 47 | |
| Шилька из арматуры Ø 28мм $\ell = 200\text{мм}$ | | Мт | - | - | 16 | - | 48 | |
| | | кг | | | 16,00 | | 49 | |
| Блок железобетонный 85-БН | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | - | 1 | 50 | |
| | | м3 | | | | 0,840 | 51 | |
| То же, 85-БН | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | - | 8 | 52 | |
| | | м3 | | | | 4,656 | 53 | |
| То же, 85-БВ | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | - | 2 | 54 | |
| | | м3 | | | | 0,048 | 55 | |
| Болт М 27 | Блочная железо-бетонная | Мт | - | - | - | 16 | 56 | |
| | | кг | | | | 5,968 | 57 | |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр шата , м | | | | Код строки |
|---|-------------------------|--------------|------------------|-----|-----|-----------|------------|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | |
| Шайба 27 | Блочная железо-бетонная | шт | - | - | - | <u>16</u> | 58 |
| | | кг | | | | 0,846 | 59 |
| Гайка М27 | | шт | - | - | - | <u>16</u> | 60 |
| | | кг | | | | 2,582 | 61 |
| Полоса 5x60x110мм | | шт | - | - | - | <u>8</u> | 62 |
| | | кг | | | | 2,080 | 63 |
| Шпилька из арматуры Ø 25мм $\ell = 170\text{мм}$ | | кг | - | - | - | 22,02 | 64 |
| Электроды Э-42Д, УОНИ 13/45 | | кг | - | - | - | 0,810 | 65 |
| Тюбинг чугунный 85-НВО | Тюбинговая чугунная | шт | - | - | - | <u>4</u> | 66 |
| | | кг | | | | 3848 | |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр шата, м | | | | Код строки |
|------------------------|---------------------|--------------|-----------------|-----|-----|-------|------------|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | |
| Тюбинг чугунный 85-НЛО | Тюбинговая чугунная | шт | - | - | - | 9 | 68 |
| | | кг | | | | 6624 | 69 |
| То же, 85-СВО | | шт | - | - | - | 2 | 70 |
| | | кг | | | | 1924 | 71 |
| То же, 85-КВО | | шт | - | - | - | 1 | 72 |
| | | кг | | | | 280,0 | 73 |
| Болт М 36х220 | | шт | | | | 56 | 74 |
| | | кг | - | - | - | 122,6 | 75 |
| Болт М 36х160 | | шт | | | | 68 | 76 |
| | | кг | - | - | - | 116,4 | 77 |
| Гайка М 36 | | шт | | | | 124 | 78 |
| | | кг | - | - | - | 46,75 | 79 |
| Шайба 36 сферическая | | шт | - | - | - | 248 | 80 |
| | | кг | | | | 24,80 | |

Продолжение табл. 022

| Материал | Вид обделки | Един. измер. | Диаметр шата, м | | | | Код строки |
|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-------|---------------|
| | | | 3,6 | 4,2 | 5,6 | 8,5 | |
| Пробка диаметром 2 см | Тюбинговая | шт | - | - | - | 15 | 82 |
| | чугунная | кг | | | | 5,625 | 83 |
| Код графы | | | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| Привязка к ЕНиР | | | § 36-2-57 | | | | |

§ I7 Сооружение сборной обделки из железобетонных
тюбингов в шахтных стволах

Состав рабочих операций:

1. Установка железобетонного тюбинга
2. Установка болтов
3. Установка гаек
4. Установка шайб
5. Установка шпилек
6. Установка металлич. сферической шайбы с асбобитумной прокладкой для болтов
7. Раскрай и установка арматуры для соединения тюбингов
8. Крепление арматурных стержней к тюбингам электросваркой

Таблица 023

Нормы на I кольцо

| Материал | Един. измер. | Диаметр шахты, м | | Код строки |
|----------------------------------|--------------|------------------|-------|------------|
| | | 6,4 | 9,29 | |
| Тюбинг железобетонный 9,8 НБС | шт | - | 13 | 01 |
| | м3 | - | 5,525 | 02 |
| 9,8 СБС | шт | - | 2 | 03 |
| | м3 | - | 0,844 | 04 |

Продолжение табл. 023

| Материал | Един. измер. | Диаметр шахты, м | | Код строки |
|---------------------------------------|--------------|------------------|-----------|------------|
| | | 6,4 | 9,29 | |
| Тюбинг х/б 9,8 КВС | шт | - | <u>1</u> | 05 |
| | м3 | | 0,164 | 06 |
| TK 3,0-30"В" | шт | <u>10</u> | - | 07 |
| | м3 | 2,0 | | 08 |
| Шпилька AM 24x60 $\ell = 72\text{мм}$ | кг | - | 8,192 | 09 |
| AM 30x405 $\ell = 72\text{мм}$ | кг | | 18,4 | 10 |
| Гайка M30 | шт | - | <u>92</u> | 11 |
| | кг | | 21,27 | 12 |
| M24 | шт | - | <u>64</u> | 13 |
| | кг | | 7,053 | 14 |
| M16 | шт | <u>20</u> | - | 15 |
| | кг | 1,96 | | 16 |
| Болт M16x60 | шт | - | <u>28</u> | 17 |
| | кг | | 3,5 | 18 |
| M16x140 | шт | <u>20</u> | - | 19 |
| | кг | 10,6 | | 20 |

Продолжение табл. 023

| Материал | Един. измер. | Диаметр шахты, м | | Код строки |
|---|--------------|------------------|-------|------------|
| | | 6,4 | 9,29 | |
| Шайба I6 | шт | 20 | - | 21 |
| | кг | 1,97 | | 22 |
| - С асбобитумной прокладкой для шпилек | шт | - | I56 | 23 |
| | кг | | II,54 | 24 |
| Арматура Ø 20A $\ell = 200\text{мм}$ | кг | 19,84 | - | 25 |
| Электрод Э-42А марки УОНИ I3/45 | кг | 7,08 | | 26 |
| Код графы | | 01 | 02 | |
| Привязка к ЕНиР | | §36-2-I2 | | |

§ 18 Бетонирование лотков туннелей

Состав рабочих операций:

1. Раскрой доски для устройства торцевой опалубки
2. Установка досок для устройства торцевой опалубки
3. Раскрой вязальной проволоки для крепления торцевой опалубки к клиновым анкерам
4. Крепление торцевой опалубки к клиновым анкерам с помощью вязальной проволоки
5. Укладка бетонной смеси в лоток

Таблица 024

Нормы на 100 м³ бетона

| Материал | Един. измер. | Высота лотка, см | | | | Код строки |
|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Доски обрезные | м3 | <u>0,268</u> | <u>0,268</u> | <u>0,268</u> | <u>0,268</u> | 01 |
| | м3 | <u>0,013^x</u> | <u>0,013^x</u> | <u>0,013^x</u> | <u>0,013^x</u> | 02 |

Продолжение табл. 024

| Материал | Един. измер. | Высота лотка, см | | | | Код строки |
|---------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Проволока вязальная | | | | | | |
| Ø 1мм | м— кг | - | <u>1,623</u> 0,010 | <u>2,164</u> 0,013 | <u>2,600</u> 0,016 | 03 04 |
| Бетонная смесь | м3 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 05 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| Привязка к ЕНиР | | §36-2-96 | | | | |

х - с учетом оборачиваемости

§ 19 Бетонирование монолитной обделки шахтных стволов

А. С помощью створчатой опалубки

Состав рабочих операций :

1. Раскрой и установка металлической трубы
2. Раскрой и установка арматуры на крюки
3. Раскрой и установка арматуры на "серьги"
4. Раскрой и установка металлической полосы на подкладки и полухомуты
5. Раскрой и установка уголка
6. Крепление "крюков и серег" электросваркой
7. Крепление накладок и полухомутов болтовыми соединениями
8. Использование ацетиленка при резке металла
9. Использование кислорода при резке металла
10. Укладка бетона за опалубку

Таблица 025

Нормы на 100 м³ бетона

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | Код строки |
|---|--------------|---------------------|-----------------------------|------------|
| | | до 80 | более 80 | |
| Труба бесшовная горячедеформированная Ø 194мм L=150мм | кт. кг | - | 3,148 0,083 ^х | 01 02 |

Продолжение табл. 025

| Материал | Единица измерения | Толщина обделки, см | | Код строки |
|---|-------------------|---------------------|---|------------|
| | | до 80 | более 80 | |
| Труба бесшовная горячедеформированная $\varnothing 426$ мм $\ell=9$ м | кг кг | - | <u>738,7</u> <u>19,44</u> ^x | 03 04 |
| Сталь горячекатаная круглая $\varnothing 2=A-I$ $\ell=251$ мм | кг кг | - | <u>1,138</u> <u>0,030</u> ^x | 05 06 |
| $\ell = 488$ мм | кг кг | - | <u>2,166</u> <u>0,057</u> ^x | 07 08 |
| Полоса стальная горячекатаная 50×5 $\ell = 628$ мм | кг кг | - | <u>2,199</u> <u>0,056</u> ^x | 09 10 |
| 300×5 $\ell = 420$ мм | кг кг | - | <u>4,391</u> <u>0,116</u> ^x | 11 12 |
| 50×5 $\ell = 690$ мм | кг кг | 29,42 | <u>4,813</u> | 13 |
| 50×5 $\ell = 250$ мм | кг кг | - | <u>0,889</u> <u>0,023</u> ^x | 14 15 |

Продолжение табл. 025

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | Код строки |
|----------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------|------------|
| | | до 80 | более 80 | |
| Кислород | кг | <u>94,34</u> | <u>2649,0</u> | I6 |
| | кг | - | <u>9,71^x</u> | I7 |
| Ацетилен | кг | <u>9,112</u> | <u>400,8</u> | I8 |
| | кг | - | <u>10,55^x</u> | I9 |
| Электроды Э-42А марки УОНИ I3/45 | кг | - | <u>0,797</u> | 20 |
| | кг | - | <u>0,021</u> | 21 |
| Болт M 16x30 | кг | - | <u>1,342</u> | 22 |
| | кг | - | <u>0,035</u> | 23 |
| Болт M 16x40 | кг | <u>6,368</u> | <u>1,052</u> | 24 |
| Гайка M 16 | кг | <u>2,182</u> | <u>0,892</u> | 25 |
| | кг | - | <u>0,014^x</u> | |
| Шайба I6 | кг | <u>0,740</u> | <u>0,303</u> | 27 |
| | кг | - | <u>0,005^x</u> | 28 |

Продолжение табл. 025

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | Код строки |
|---|--------------|---------------------|--------------------|------------|
| | | до 80 | более 80 | |
| Бетонная смесь | м3 | 102,0 | 101,9 | 29 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная $\ell=430\text{мм}$ 70x70x5мм | кг | - | <u>16,76</u> | 30 |
| | кг | | 0,441 ^x | 31 |
| Код графы | | 01 | 02 | |
| Привязка к ЕНиР | | §36-2-96 | | |

^x - с учетом оборачиваемости

Б. С помощью переставной опалубки

- I. Раскрой и установка досок для устройства продольной опалубки
2. Установка кружальной рамы
3. Раскрой арматуры на тяжи и установка их
4. Крепление тяжей электросваркой к рамам временного крепления
5. Установка гаек и шайб на тяжи для крепления их к кружальным рамам
6. Установка болтов, гаек и шайб для крепления элементов рамы между собой
7. Раскрой арматуры на петли и установка их
8. Раскрой и установка досок для устройства торцевой опалубки
9. Крепление торцевой опалубки строительными гвоздями
10. Раскрой и установка бруса для устройства торцевой опалубки
- II. Раскрой и установка бревен для упора торцевой опалубки
12. Укладка кровельного толя в торцевую опалубку
13. Раскрой и установка арматуры на лекала
14. Крепление электросваркой арматурных лекал
15. Раскрой, установка арматуры для крепления бетоновода
16. Крепление арматуры электросваркой к выпускам клиновых анкеров
17. Раскрой, установка уголка для крепления бетоновода к рамам
18. Крепление уголка к раме электросваркой
19. Использование кислорода и ацетилена при раскрое уголка

20. Установка гаек и шайб для крепления бетоновода к рамам
21. Раскрай бревен на рошпаны и установка рошпанов
22. Укладка бетонной смеси

Таблица 026

Нормы на 100 м³ бетона

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | | | Код строки |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Доски обрезные $\ell = 1100\text{мм}$ | м3 | <u>17,88</u> | - | - | - | 01 |
| | м3 | 0,894 ^x | | | | 02 |
| $\ell = 300\text{мм}$ | м3 | <u>4,909</u> | - | - | - | 03 |
| | м3 | 0,246 ^x | | | | 04 |
| $\ell = 1000\text{мм}$ | м3 | <u>3,246</u> | - | - | - | 05 |
| | м3 | 0,812 ^x | | | | 06 |
| $\ell = 2100\text{мм}$ | м3 | - | <u>12,54</u> | <u>5,741</u> | <u>4,441</u> | 07 |
| | м3 | | 0,628 ^x | 0,287 ^x | 0,222 ^x | 08 |
| $\ell = 400\text{мм}$ | м3 | - | <u>2,408</u> | - | - | 09 |
| | м3 | | 0,120 ^x | | | 10 |

Продолжение табл. 026

| Материал | Един. изм. | Толщина обделки, см | | | | Код строки |
|---|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Кружальные рамы швеллер I6 | кг | - | <u>8240</u> | - | - | II |
| | кг | | <u>41,20^x</u> | | | I2 |
| швеллер I8 | кг | - | - | <u>4454</u> | <u>3445</u> | I3 |
| | кг | | | <u>22,27^x</u> | <u>17,23^x</u> | I4 |
| Сталь горячекатаная \varnothing 20 А-I $l=1160\text{мм}$ | кг | - | <u>357,9</u> | - | - | I5 |
| | кг | | <u>1,789^x</u> | | | I6 |
| $l=1676\text{мм}$ | кг | - | <u>268,8</u> | - | - | I7 |
| | кг | | <u>1,344^x</u> | | | I8 |
| $l=330\text{мм}$ | кг | 521,3 | <u>4,887</u> | - | - | I9 |
| $l=2108\text{мм}$ | кг | <u>8,313^x</u> | - | - | - | 20 |
| \varnothing 18А-I $l=110\text{мм}$ | кг | - | - | <u>122,7</u> | <u>94,91</u> | 21 |
| | кг | | | <u>0,614^x</u> | <u>0,475^x</u> | 22 |
| $l=564\text{мм}$ | кг | - | - | <u>12,51</u> | <u>9,678</u> | 23 |

Продолжение табл. 026

| Материал | Един. | Толщина обделки, см | | | | Код строки |
|--|-------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| | | номер | до 30 | 31-50 | 51-80 | |
| Электроды Э-42А марки УОНИ 13/45 | кг | 75,61 | 0,03II | 2,199 | 1,70I | 24 |
| Гвозди строительные Ø 4мм $\ell = 100\text{мм}$ | кг | - | II,19 | - | - | 25 |
| Ø 3мм $\ell = 80\text{мм}$ | кг | I4,06 | - | - | - | 26 |
| Бетонная смесь | м3 | I02,0 | I02,0 | I02,0 | I02,0 | 27 |
| Брус 10x10см | M3 | <u>3,256</u> | - | - | - | <u>28</u> |
| | M3 | 0,162 ^x | | | | 29 |
| 20x20см | M3 | - | <u>4,969</u> | - | - | <u>30</u> |
| | M3 | | 0,248 ^x | | | 31 |
| Гайки М20 | кг | - | <u>2L44</u> | - | - | <u>32</u> |
| | кг | | 0,107 ^x | | | 33 |
| М16 | M3 | - | - | <u>9,300I</u> | <u>7,193</u> | <u>34</u> |
| | кг | | | 0,041 ^x | 0,032 ^x | 35 |

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | | | Код строки |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Шайбы 20 | кг | - | <u>9,743</u> | - | - | <u>36</u> |
| | кг | | 0,048 ^X | | | <u>37</u> |
| I6 | кг | - | - | <u>3,1666</u> | <u>2,450</u> | <u>38</u> |
| | кг | | | 0,014 ^X | 0,011 ^X | <u>39</u> |
| Болты М 20x80 | кг | - | <u>20,41</u> | - | - | <u>40</u> |
| | кг | | 0,102 ^X | | | <u>41</u> |
| I6x40 | кг | - | - | <u>8,232</u> | <u>6,367</u> | <u>42</u> |
| | кг | | | 0,041 ^X | 0,031 ^X | <u>43</u> |
| Бревна Ø 20 | м3 | - | <u>7,952</u> | - | - | <u>44</u> |
| | м3 | | 0,397 ^X | | | <u>45</u> |
| Ø 18 | м3 | - | - | <u>1,415</u> | <u>1,094</u> | <u>46</u> |
| | м3 | | | 0,070 ^X | 0,054 ^X | <u>47</u> |
| Толь кровельный и гидроизоляционный | м2 | - | 50,00 | - | - | <u>48</u> |

Продолжение табл. 026

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки, см | | | | Код строки |
|--|-----------------|---------------------|-------|-------|----------|------------|
| | | до 30 | 31-50 | 51-80 | более 80 | |
| Сталь прокатная угловая неравнополочная | кг | - | - | 16,52 | 12,78 | 49 |
| Кислород | л | - | - | 130,3 | 100,8 | 50 |
| Ацетилен | л | - | - | 23,32 | 18,04 | 51 |
| Код графы | | 01 | 02 | 03 | 04 | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-96 | | | | |

х - с учетом обрачиваемости

В. С помощью несъемной опалубки

Состав рабочих операций:

1. Раскрой и установка скобы из металлического листа для крепления бетоновода
2. Использование кислорода и ацетилена при раскрое скобы
3. Раскрой и установка захвата из стального листа для крепления бетоновода
4. Использование кислорода и ацетилена при раскрое захвата
5. Крепление скоб к захватам электросваркой
6. Установка шайб и гаек для крепления скобы к анкеру
7. Установка болтов гаек и шайб для крепления захватов между собой
8. Укладка бетона в затрубное пространство

Таблица 027

Нормы на 100 м³ бетона

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки более 30 см | Код строки |
|--|--------------|-----------------------------|------------|
| Сталь прокатная 200x100мм полосовая $\ell = 280\text{мм}$ | кг | 4,009 | 01 |
| 50x10мм $\ell = 331\text{мм}$ | кг | 2,477 | 02 |
| 60x10мм $\ell = 100\text{мм}$ | кг | 0,884 | 03 |
| Электроды Э-42А марки УОНИ | кг | 1,483 | 04 |

Продолжение табл. 027

| Материал | Един. измер. | Толщина обделки более 30см | Код строки |
|-----------------|--------------|----------------------------|------------|
| Кислород | л | I04,9 | 05 |
| Ацетилен | л | I8,09 | 06 |
| Болт М 16x35 | кг | 0,33 | 07 |
| Шайбы 20 | кг | 0,041 | 08 |
| Шайбы 16 | кг | 0,020 | 09 |
| Гайка M20 | кг | 0,114 | 10 |
| M16 | кг | 0,121 | II |
| Бетонная смесь | м3 | I02,0 | I2 |
| Код графы | | 01 | |
| Привязка к ЕНиР | | § 36-2-96 | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Общая часть..... | I |
| § I. Проходка постоянных и времен- ных штолен | 4 |
| A. В породах I-III группы по СНиПу..... | 4 |
| B. В породах IV-XI группы по СНиПу..... | 7 |
| § 2. Проходка туннелей и калотт способом сплошного забоя с применением ЕВР. | 17 |
| § 3. Проходка нижнего уступа туннелей способом сплошного забоя | 26 |
| §4. Разработка штрасс (боковых) | 30 |
| A. Сечением до 10м ² в породах I-III группы по СНиПу..... | 30 |
| B. В породах IV-XI группы по СНиПу..... | 32 |
| § 5. Разработка лотка тоннеля с применением ЕВР..... | 36 |
| § 6. Проходка тоннеля способом сплош- ного забоя при сборной обделке..... | 40 |
| § 7. проходка туннелей обычными щитами | 46 |
| § 8. Ввод щитов (немеханизированных) в забой со стороны портала..... | 50 |
| § 9. Проходка шахтных стволов обычным способом | 55 |
| §10. Возведение временной металли- ческой крепи шахтных стволов | 61 |
| A. Установка сегментов временной металлической крепи..... | 61 |
| B. Устройство деревянной затяжки в шахтных стволях..... | 68 |
| §II. Расширение шахтных стволов большого сечения до проектного контура с при - менением ЕВР..... | 69 |
| §12. Проходка восстающих выработок нестандартизованными комплек- сами КДВ и КДН с применением ЕВР..... | 73 |

| | |
|---|-----|
| § I3. Армировка шахтных отволов диаметром 6 м | 78 |
| А. Установка расстрелов..... | 78 |
| Б. Устройство лестничного отделения..... | 81 |
| В. Установка проводников..... | 83 |
| § I4. Устройство временного ароч- ного крепления | 85 |
| А. Установка арок временного крепления..... | 85 |
| Б. Устройство деревянной затяжки при установке арок временного крепления..... | 91 |
| § I5. Установка металлической сетки | 92 |
| § I6. Сооружение сборной обделки в горизонтальных выработках..... | 93 |
| § I7. Сооружение сборной обделки из железо- бетонных тюбингов в шахтных стволах..... | 101 |
| § I8. Бетонирование лотков туннелей..... | 104 |
| § I9. Бетонирование монолитной об- делки шахтных стволов. | 106 |
| А. С помощью створчатой опалубки..... | 106 |
| Б. С помощью переставной опалубки..... | 110 |
| В. С помощью несъемной опалубки..... | 116 |

Подписано в печать 15.08.89
Формат 60x84¹/16 Печать офсетная
Усл.печ.л. 6,97 Усл.кр.-отт. 6,83 Уч.-изд.л. 7,2
Тираж 1220 экз. Заказ № 828 Цена 1р.44коп.

Центр научно-технической информации по энергетике
и электрификации Минэнерго СССР, 129041 Москва,
проспект Мира, д. 68, тел. 238-67-92

Типография Информэнерго, 129041 Москва, I-й Пере-
яславский пер., д. 5