ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
16 апреля 2020 г. № 12

О внесении изменений в сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении

На основании подпункта 5.34[3] пункта 5 Положения о Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 г. № 973, Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденные приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23 декабря 2011 г. № 450 «Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и Методических указаний по их применению», следующие изменения:

1.1. в сборнике 29 «Тоннели и метрополитены» (НРР 8.03.129-2012):

1.1.1. в разделе 1 «Общие указания» Технической части:

1.1.1.1. в пункте 1.10 в таблице 4 «Объем и масса грунтов, подлежащих вывозке» после строки:

«29-82-1	22,3	37,9»

добавить строки следующего содержания:

«29-82-13	100	182,5
29-82-14	100	195,2
29-82-15	100	205,2»;

1.1.1.2. в подразделе «Закрытый способ работ»:

1.1.1.2.1. пункт 1.38 дополнить подпунктами 1.38.1 и 1.38.2 следующего содержания:

«1.38.1. амортизация стартового кольца диаметром 5980 мм в нормативе таблицы Е29-82 (норма 3), блоков сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300 в нормативах таблицы Е29-82 (нормы 5, 6, 19, 20) должна учитываться по специальным расчетам, исходя из их оборачиваемости, установленной проектом;

1.38.2. нормы расхода неоднократно используемых (оборачиваемых) материалов и деталей в нормативах таблицы Е29-82 (стальных балок, рам фиксирующих и металлических изделий в норме 7, инвентарных рельс, накладок и болтов с гайками в норме 8) определены с учетом оборачиваемости и норм допустимых потерь после каждого оборота.»;

1.1.1.2.2. пункт 1.47 дополнить подпунктами 1.47.1–1.47.3 следующего содержания:

«1.47.1. в нормативах Таблицы 29-82 (нормы 5, 6, 16) учтен полный комплекс работ по монтажу колец железобетонной обделки диаметром 6 м / 5,4 м длиной 1,4 м;

1.47.2. нормативами Таблицы 29-82 (нормы 13–15) предусмотрена проходка тоннелей с применением тоннелепроходческих механизированных комплексов (ТПМК) с использованием грунтового пригруза забоя;

1.47.3. нормативами Таблицы 29-82 (норма 15) предусмотрена проходка тоннелей в грунтах 1-3 групп, предварительно искусственно закрепленных в соответствии с ПОС, в том числе на участках ввода и вывода ТПМК.»;

1.1.1.2.3. пункт 1.52 изложить в следующей редакции:

«1.52. Расходы машино-часов тоннельных щитов, ТПМК, механических укладчиков, подвижных платформ, гидроподъемников, автопогрузчиков и автосамосвалов, работающих в подземных условиях, в нормативах не учтены и должны определяться дополнительно. Число потребных машино-часов этих машин следует принимать по графику, разработанному в составе проекта.»;

1.1.2. в разделе 2 «Правила определения объемов работ» Технической части абзац первый пункта 2.4 изложить в следующей редакции:

«2.4. Для исчисления общего объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом работ и шахтных стволов (определяемого по проектному наружному очертанию конструкции) в качестве внешней границы контура принимать наружное очертание конструкции постоянной обделки тоннеля. Для исчисления объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом с применением ТПМК в качестве внешней границы контура принимать диаметр экскавации рабочего органа щита.»;

1.1.3. в разделе 01 «Закрытый способ работ»:

1.1.3.1. в подразделе 26 «Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса» состав работ Таблицы 29-81 изложить в следующей редакции:

«Состав работ:

а) выгрузка элементов ТПМК с трала на площадку временного складирования с последующей подачей в монтажно-щитовую камеру (к месту монтажа) (норма 2);

б) монтаж ТПМК методом крупноузловой сборки: передней части проходческого щита, нижней части промежуточной оболочки, электродвигателей, барокамеры, нижней части хвостовой оболочки, рамы блокоукладчика, шнекового транспортера, блокоукладчика, верхней части промежуточной оболочки, балки тяги, верхней части хвостовой оболочки, рабочего органа, технологических тележек (Т0:Т8), ленточного транспортера, градирни (норма 2);

в) прокладка и подключение коммуникаций (норма 2);

г) заправка гидробаков ТПМК маслом (норма 2);

д) демонтаж ТПМК до сборочных элементов (норма 3);

е) передвижка щита к портальной стене (норма 3);

ж) подъем элементов ТПМК из монтажно-щитовой камеры на поверхность со складированием на временной площадке с последующей погрузкой на трал (норма 3).»;

1.1.3.2. в подразделе 27 «Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом» Таблицу 29-82 изложить в следующей редакции:

«**Таблица 29-82. Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом (ТПМК)**

Состав работ:

а) пробивка проема, резка арматуры, обработка бетонной поверхности (норма 2);

б) укрупнительная сборка стартового кольца, монтаж и приварка по контуру в проектное положение (норма 3); демонтаж (срезка) стартового кольца, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 9);

в) сверление отверстий, установка деталей ниппельного кольца с креплением анкерами (норма 4); демонтаж элементов ниппельного кольца (норма 11);

г) установка металлоконструкций для упора и фиксации кольца, монтаж кольца с креплением к стартовому кольцу болтами (норма 5); монтаж блоков обделки с установкой болтов (норма 6); разломка одного смежного блока обделки, демонтаж железобетонных блоков обделки, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 12);

д) монтаж металлических конструкций, укладка раствора под кольцо (норма 7); срезка балок, демонтаж анкерных болтов, подъем элементов металлоконструкций из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 10);

е) перестановка (демонтаж и монтаж) рельсового пути с креплением болтами (норма 8);

ж) проходка тоннелей, разработка грунта с последующей выгрузкой в вагонетки, бункер-опрокидыватель и погрузкой в автосамосвалы (нормы 13–15);

и) монтаж железобетонных блоков обделки с установкой болтов (норма 16);

к) доставка тампонажного раствора от автобетоносмесителя до смесительного бункера технологической тележки ТПМК, нагнетание раствора за обделку (норма 17);

л) вывод ТПМК в демонтажно-щитовую камеру: монтаж временных полуколец (нормы 19, 20), демонтаж временных полуколец, подъем элементов из демонтажно-щитовой камеры на поверхность, разгрузка на площадке временного складирования (нормы 21, 22).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-82-2	**Подготовка места ввода ТПМК** (единица измерения – 1 процесс)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1039,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	453,25
	Нормы эксплуатации машин		
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	453,25
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	120,9
М330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	12,25
М330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	906,5
	Нормы расхода материалов		
С101-11100-3	Шлифовальный круг	шт.	28
С101-48603	Круг отрезной 230 х 2 х 22 для резки металла	шт.	1
Е29-82-3	**Монтаж стартового кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,95
	Нормы эксплуатации машин		
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	14,89
	Нормы расхода материалов		
С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	24
П406-0000	Стартовое кольцо диаметром 5980 мм	комплект	1
Е29-82-4	**Монтаж ниппельного кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,09
	Нормы эксплуатации машин		
М255048	Перфораторы электрические	маш.-ч	9,92
	Нормы расхода материалов		
С101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	153,18
С101-86726-74	Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт.	1
П108-000	Анкер клиновой	шт.	74
П108-0000	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,5132
Е29-82-5	**Монтаж первого временного кольца железобетонной обделки** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,72
	Нормы эксплуатации машин		
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	1,25
	Нормы расхода материалов		
С101-102902	Швеллеры, сталь спокойная 18СП N16-24	т	0,28

С101-102903	Швеллеры, сталь спокойная 18СП N10-14	т	0,21
С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	1,2
П108-0000	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
П406-0000	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	7,44
Е29-82-6	**Монтаж временных (последующих) колец** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,99
	Нормы расхода материалов		
П108-0000	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
П406-0000	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	7,44
Е29-82-7	**Монтаж металлоконструкций для фиксации временных колец** (единица измерения – 1 временное кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,87
	Нормы эксплуатации машин		
М111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,73
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	0,42
М255048	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,39
	Нормы расхода материалов		
С101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	17,14
С101-86726-74	Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали) диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт.	0,14
С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,21
С102-10000	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, все ширины толщиной 15 мм и более II сорта	$м^3$	0,172
П101-0000	Стальные балки 25 Б-1 3 сп5	т	0,035
П101-0000	Стальные рамы фиксирующие	т	0,094
П102-0000	Лесоматериалы круглые 1 сорта длиной 900 мм	$м^3$	0,008
П108-0000	Анкер клиновой	шт.	11,43
П108-0000	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,004
П414-0000	Раствор цементный	$м^3$	1,09
Е29-82-8	**Перестановка инвентарных рельс технологических тележек** (единица измерения – 1 м.п. пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6
	Нормы эксплуатации машин		
М350150	Гайковерт пневматический	маш.-ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
С106-400	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5,8, диаметр 16 мм	т	0,000 014
П105-0000	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 1,5 м	м	0,015
П105-0000	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 3 м	м	0,039
П105-0000	Накладки соединительные для рельс технологических тележек ТПМК	шт.	0,053
Е29-82-9	**Демонтаж стартового кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,34
	Нормы эксплуатации машин		
М150402	Газовая горелка	маш.-ч	2,09
	Нормы расхода материалов		
С101-32400	Кислород технический газообразный	$м^3$	99,6
С101-82511	Пропан-бутан технический	кг	94,2

Е29-82-10	**Демонтаж металлоконструкций для фиксации временных колец** (единица измерения – 1 временное кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6
	Нормы эксплуатации машин		
М150402	Газовая горелка	маш.-ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
С101-32400	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,77
С101-82511	Пропан-бутан технический	кг	1,69
Е29-82-11	**Демонтаж ниппельного кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,8
Е29-82-12	**Демонтаж временных железобетонных колец** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3
	Нормы эксплуатации машин		
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	9,3
М330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	9,3
Е29-82-13	**Проходка тоннелей в грунтах 1-2 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 $м^3$ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	54,2
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
С412-9005	Вода	$м^3$	5
П100-0000	Кондиционер грунта КРП-2	л	286,3
П100-0000	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
Е29-82-14	**Проходка тоннелей в грунтах 3 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 $м^3$ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,92
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
С412-9005	Вода	$м^3$	5
П100-0000	Кондиционер грунта КРП-2	л	282,4
П100-0000	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
Е29-82-15	**Проходка тоннелей в грунтах 4-5 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 $м^3$ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,64
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
С412-9005	Вода	$м^3$	5
П100-0000	Кондиционер грунта КРП-2	л	277,78
П100-0000	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3

Е29-82-16	**Монтаж сборной железобетонной обделки тоннеля** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,98
	Нормы расхода материалов		
П108-0000	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
П406-0000	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	7,44
Е29-82-17	**Нагнетание тампонажного раствора за железобетонную обделку тоннеля** (единица измерения – 100 $м^2$ поверхности по наружному очертанию обделки тоннеля)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98
	Нормы эксплуатации машин		
М031813	Погрузчики с бортовым поворотом на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 0,64 т	маш.-ч	0,82
М110101	Бадьи емкостью 2 $м^3$	маш.-ч	1,36
М110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.-ч	0,16
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,95
	Нормы расхода материалов		
С412-9005	Вода	$м^3$	31,6
П101-0000	Шар из губчатой резины 60 мм	шт.	1,14
П109-0000	Глинопорошок бентонитовый ПБМ-18	кг	163,
П414-00003	Раствор М100 ПЦ400 К3 для нагнетания	$м^3$	12,97
Е29-82-19	**Монтаж временного полукольца (3 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,31
	Нормы расхода материалов		
П108-0000	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	10
П406-0000	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	3,51
Е29-82-20	**Монтаж временного полукольца (2 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,48
	Нормы расхода материалов		
П108-0000	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	6
П406-0000	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	2,34
Е29-82-21	**Демонтаж временного полукольца (3 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,74
Е29-82-22	**Демонтаж временного полукольца (2 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,49»;

1.2. из сборника 68 «Благоустройство» (НРР 8.03.368-2012) таблицу 68-53 «Герметизация трещин асфальтобетонных покрытий» исключить.

2. Внести в сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденные приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 октября 2016 г. № 238 «Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении», следующие изменения:

2.1. в сборнике 15 «Отделочные работы» (НРР 8.03.115-2017) раздел 30 «Окраска поверхностей» дополнить таблицей 15-346 «Окраска фасадов с нанесением рисунка

по подготовленной поверхности с люлек» с нормативами Е15-346-1 ÷ Е15-346-3 следующего содержания:

«Таблица 15-346. Окраска фасадов с нанесением рисунка по подготовленной поверхности с люлек

Состав работ:

а) очистка поверхности стен от пыли щетками;

б) разметка поверхности, выноска контура фона рисунка на фасад, установка малярной ленты по контуру фона рисунка;

в) приготовление грунтовки глубокого проникновения, грунтование фона рисунка грунтовкой за 1 раз;

г) окрашивание фона рисунка вручную за 2 раза, снятие малярной ленты;

д) разметка поверхности, выноска контура рисунка на фасад, установка малярной ленты по контуру рисунка;

е) грунтование поверхности рисунка пигментированной грунтовкой за 1 раз;

ж) окрашивание поверхности рисунка вручную за 1 раз, снятие малярной ленты;

и) передвижка люлек по горизонтали.

Номер норматива Код ресурса	**Наименование работ и ресурсов**	**Единица измерения**	**Норма расхода**
Е15-346-1	**Окраска фасадов с нанесением рисунка по подготовленной поверхности с люлек: рисунки простые (цифры, буквы, геометрические фигуры и т.п.)** (единица измерения – 100 м^2 фона рисунка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,92
	Нормы эксплуатации машин		
М031911	Люльки двухместные электрические	маш.-ч	15,28
М331615	Дрели электрические	маш.-ч	1,11
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-160-5/880| С101-51 509-2	Лента малярная, односторонняя, 50 мм х 50 м	м^2	6,3
1/10-230-5-5/52| С101-33 718	Краска водно-дисперсионная для наружных и внутренних работ (V1, W2), основа (база) белая	кг	68,64
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	м^3	0,052
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-230-5-45 (П101-0000)	Пигмент для колеровки	кг	0,08
1/10-230-52-30 (П113-0000)	Грунтовка (концентрат) глубокого проникновения для наружных и внутренних работ, дисперсия, применение 1:4	кг	3
1/10-230-52-301 (П113-0000)	Пигментированная грунтовка для наружных и внутренних работ	кг	5,48
Е15-346-2	**Окраска фасадов с нанесением рисунка по подготовленной поверхности с люлек: рисунки средней сложности (орнаменты и т.п.)** (единица измерения – 100 м^2 фона рисунка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	44,7
	Нормы эксплуатации машин		
М031911	Люльки двухместные электрические	маш.-ч	20,6
М331615	Дрели электрические	маш.-ч	1,2
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалов для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		

1/10-160-5/880| С101-51 509-2	Лента малярная, односторонняя, 50ммх50м	$м^2$	15,6
1/10-230-5-5/52| С101-33 718	Краска водно-дисперсионная для наружных и внутренних работ (V1, W2), основа (база) белая	кг	74,9
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	$м^3$	0,052
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-230-5-45 (П101-0000)	Пигмент для колеровки	кг	0,08
1/10-230-52-30 (П113-0000)	Грунтовка (концентрат) глубокого проникновения для наружных и внутренних работ, дисперсия, применение 1:4	кг	3,1
1/10-230-52-30 (П113-0000)	Пигментированная грунтовка для наружных и внутренних работ	кг	11
Е15-346-3	**Окраска фасадов с нанесением рисунка по подготовленной поверхности с люлек: рисунки сложные (здания, деревья, фигуры и т.п.)** (единица измерения – 100 $м^2$ фона рисунка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,96
	Нормы эксплуатации машин		
М031911	Люльки двухместные электрические	маш.-ч	29,12
М331615	Дрели электрические	маш.-ч	1,33
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-160-5/880| С101-51 509-2	Лента малярная, односторонняя, 50мм х 50м	$м^2$	18,4
1/10-230-5-5/52| С101-33 718	Краска водно-дисперсионная для наружных и внутренних работ (V1, W2), основа (база) белая	кг	84,86
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	$м^3$	0,052
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-230-5-45 (П101-0000)	Пигмент для колеровки	кг	0,09
1/10-230-52-30 (П113-0000)	Грунтовка (концентрат) глубокого проникновения для наружных и внутренних работ, дисперсия, применение 1:4	кг	3,1
1/10-230-52-30 (П113-0000)	Пигментированная грунтовка для наружных и внутренних работ	кг	19,7»;

2.2. из сборника 68 «Благоустройство» (НРР 8.03.368-2017) таблицу 68-53 «Герметизация трещин асфальтобетонных покрытий» исключить.

3. Внести в сборник нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении 29 «Тоннели и метрополитены» (НРР 8.03.129-2017), утвержденный приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2016 г. № 319 «Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, Методических указаний по их применению и сборников норм», следующие изменения:

3.1. в разделе 1 «Общие указания» Технической части:

3.1.1. в пункте 1.4 таблицу 1а «Коэффициенты к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов» изложить в следующей редакции:

«Таблица 1а – Коэффициенты к заработной плате рабочих и заработной плате машинистов

№ Таблиц (нормативов)	Повышающий коэффициент
Е29-6-1 – Е29-6-2	1,25
Е29-7-1 – Е29-80-10	1,58

Е29-81-2 – Е29-82-7	1,25
Е29-82-8	1,42
Е29-82-9 – Е29-82-12	1,25
Е29-82-13 – Е29-82-15	1,58
Е29-82-16 – Е29-82-17	1,42
Е29-82-19 – Е29-82-22	1,25
Е29-83-1 – Е29-93-5	1,58
Е29-94-1 – Е29-94-2	1,25
Е29-95-1 – Е29-181-3	1,42
Е29-182-1 – Е29-183-4	1,25
Е29-184-1 – Е29-186-1	1,42
Е29-187-1 – Е29-219-1	1,25
Е29-220-1 – Е29-248-1	1,42
Е29-249-1 – Е29-269-1	1,25
Е29-275-1 – Е29-275-7	1,42
Е29-275-8	1,25
Е29-275-9	1,08
Е29-275-10 – Е29-275-11	1,42
Е29-275-12	1,25
Е29-275-13	1,42
Е29-275-14	1,25
Е29-275-15 – Е29-275-17	1,42
Е29-275-18	1,25
Е29-275-19 – Е29-275-20	1,42
Е29-275-21	1,25
Е29-276-1-Е29-277-1	1,42
Е29-300-1	1,42»;

3.1.2. в пункте 1.8 в таблице 4 «Объем и масса грунтов, подлежащих вывозке» после строки:

«29-80-10	105	231»

добавить строки следующего содержания:

«29-82-13	100	182,5
29-82-14	100	195,2
29-82-15	100	205,2»;

3.1.3. в подразделе «Закрытый способ работ»:

3.1.3.1. пункт 1.36 дополнить подпунктами 1.36.1 и 1.36.2 следующего содержания:

«1.36.1. амортизация стартового кольца диаметром 5980 мм в нормативе таблицы Е29-82 (норма 3), блоков сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300 в нормативах таблицы Е29-82 (нормы 5, 6, 19, 20) должна учитываться по специальным расчетам, исходя из их оборачиваемости, установленной проектом;

1.36.2. нормы расхода неоднократно используемых (оборачиваемых) материалов и деталей в нормативах таблицы Е29-82 (стальных балок, рам фиксирующих и металлических изделий в норме 7, инвентарных рельс, накладок и болтов с гайками в норме 8) определены с учетом оборачиваемости и норм допустимых потерь после каждого оборота.»;

3.1.3.2. пункт 1.44 дополнить подпунктами 1.44.1–1.44.3 следующего содержания:

«1.44.1. в нормативах Таблицы 29-82 (нормы 5, 6, 16) учтен полный комплекс работ по монтажу колец железобетонной обделки диаметром 6 м / 5,4 м длиной 1,4 м;

1.44.2. нормативами Таблицы 29-82 (нормы 13–15) предусмотрена проходка тоннелей с применением тоннелепроходческих механизированных комплексов (ТПМК) с использованием грунтового пригруза забоя;

1.44.3. нормативами Таблицы 29-82 (норма 15) предусмотрена проходка тоннелей в грунтах 1-3 групп, предварительно искусственно закрепленных в соответствии с ПОС, в том числе на участках ввода и вывода ТПМК.»;

3.1.3.3. пункт 1.48 изложить в следующей редакции:

«1.48. Расходы машино-часов тоннельных щитов, ТПМК, механических укладчиков, подвижных платформ, гидроподъемников, автопогрузчиков и автосамосвалов, работающих в подземных условиях, в нормативах не учтены и должны определяться дополнительно. Число потребных машино-часов этих машин следует принимать по графику, разработанному в составе проекта.»;

3.2. в разделе 2 «Правила определения объемов работ» Технической части абзац первый пункта 2.4 изложить в следующей редакции:

«2.4. Для исчисления общего объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом работ и шахтных стволов (определяемого по проектному наружному очертанию конструкции) в качестве внешней границы контура принимать наружное очертание конструкции постоянной обделки тоннеля. Для исчисления объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом с применением ТПМК в качестве внешней границы контура принимать диаметр экскавации рабочего органа щита.»;

3.3. в разделе 01 «Закрытый способ работ»:

3.3.1. в подразделе 26 «Монтаж и демонтаж тоннелепроходческого механизированного комплекса» состав работ Таблицы 29-81 изложить в следующей редакции:

«Состав работ:

а) выгрузка элементов ТПМК с трала на площадку временного складирования с последующей подачей в монтажно-щитовую камеру (к месту монтажа) (норма 2);

б) монтаж ТПМК методом крупноузловой сборки: передней части проходческого щита, нижней части промежуточной оболочки, электродвигателей, барокамеры, нижней части хвостовой оболочки, рамы блокоукладчика, шнекового транспортера, блокоукладчика, верхней части промежуточной оболочки, балки тяги, верхней части хвостовой оболочки, рабочего органа, технологических тележек (Т0:Т8), ленточного транспортера, градирни (норма 2);

в) прокладка и подключение коммуникаций (норма 2);

г) заправка гидробаков ТПМК маслом (норма 2);

д) демонтаж ТПМК до сборочных элементов (норма 3);

е) передвижка щита к портальной стене (норма 3);

ж) подъем элементов ТПМК из монтажно-щитовой камеры на поверхность со складированием на временной площадке с последующей погрузкой на трал (норма 3).»;

3.3.2. в подразделе 27 «Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом» Таблицу 29-82 изложить в следующей редакции:

«**Таблица 29-82. Проходка тоннелей тоннелепроходческим механизированным комплексом (ТПМК)**

Состав работ:

а) пробивка проема, резка арматуры, обработка бетонной поверхности (норма 2);

б) укрупнительная сборка стартового кольца, монтаж и приварка по контуру в проектное положение (норма 3); демонтаж (срезка) стартового кольца, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 9);

в) сверление отверстий, установка деталей ниппельного кольца с креплением анкерами (норма 4); демонтаж элементов ниппельного кольца (норма 11);

г) установка металлоконструкций для упора и фиксации кольца, монтаж кольца с креплением к стартовому кольцу болтами (норма 5); монтаж блоков обделки с установкой болтов (норма 6); разломка одного смежного блока обделки, демонтаж железобетонных блоков обделки, подъем элементов из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 12);

д) монтаж металлических конструкций, укладка раствора под кольцо (норма 7); срезка балок, демонтаж анкерных болтов, подъем элементов металлоконструкций из монтажно-щитовой камеры на поверхность (норма 10);

е) перестановка (демонтаж и монтаж) рельсового пути с креплением болтами (норма 8);

ж) проходка тоннелей, разработка грунта с последующей выгрузкой в вагонетки, бункер-опрокидыватель и погрузкой в автосамосвалы (нормы 13–15);

и) монтаж железобетонных блоков обделки с установкой болтов (норма 16);

к) доставка тампонажного раствора от автобетоносмесителя до смесительного бункера технологической тележки ТПМК, нагнетание раствора за обделку (норма 17);

л) вывод ТПМК в демонтажно-щитовую камеру: монтаж временных полуколец (нормы 19, 20), демонтаж временных полуколец, подъем элементов из демонтажно-щитовой камеры на поверхность, разгрузка на площадке временного складирования (нормы 21, 22).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е29-82-2	**Подготовка места ввода ТПМК** (единица измерения – 1 процесс)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1039,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	453,25
	Нормы эксплуатации машин		
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	453,25
М330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	120,9
М330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	12,25
М330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	906,5
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-170-30/15| С101-48603	Круг отрезной 230 х 2 х 22 для резки металла	шт.	1
1/10-180-5/29| С101-11100-3	Круг шлифовальный	шт.	28
Е29-82-3	**Монтаж стартового кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	33,95
	Нормы эксплуатации машин		
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	14,89
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-140-40/30| С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	24
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240 (П406-0000)	Стартовое кольцо диаметром 5980 мм	комплект	1
Е29-82-4	**Монтаж ниппельного кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,09
	Нормы эксплуатации машин		
М255048	Перфораторы электрические	маш.-ч	9,92
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-170-10/235| С101-86726-74	Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали), диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт.	1

1/10-235-5/69| С101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	153,18
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-10 (П108-0000)	Анкер клиновой	шт.	74
1/40-240-20 (П108-0000)	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,5132
Е29-82-5	**Монтаж первого временного кольца железобетонной обделки** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,72
	Нормы эксплуатации машин		
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	1,25
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-140-40/30| С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	1,2
1/10-260-170-4/20| С101-102903	Швеллеры горячекатаные N 10–14 из стали углеродистой С245	т	0,21
1/10-260-170-4/21| С101-102902	Швеллеры горячекатаные N 16–24 из стали углеродистой С245	т	0,28
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-25 (П108-0000)	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
1/40-240 (П406-0000)	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	7,44
Е29-82-6	**Монтаж временных (последующих) колец** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,99
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-25 (П108-0000)	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
1/40-240 (П406-0000)	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	7,44
Е29-82-7	**Монтаж металлоконструкций для фиксации временных колец** (единица измерения – 1 временное кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,87
	Нормы эксплуатации машин		
М111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,73
М255007	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315–500 А	маш.-ч	0,42
М255048	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,39
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-110-50-10/105| С102-10000	Брусья необрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	$м^3$	0,172

1/10-140-40/30| С101-151201-2	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,21
1/10-170-10/235| С101-86726-74	Сверла по бетону с SDS+ хвостовиком (наконечник из твердосплавной стали), диаметром 18–20 мм, длиной 450 мм	шт	0,14
1/10-235-5/69| С101-82505	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	17,14
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-260-160-1 (П101-0000)	Стальные балки 25 Б-1 3 сп5	т	0,035
1/10-260-170-1 (П101-0000)	Стальные рамы фиксирующие	т	0,094
1/10-110-5 (П102-0000)	Лесоматериалы круглые 1 сорта длиной 900 мм	$м^3$	0,008
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-10 (П108-0000)	Анкер клиновой	шт.	11,43
1/40-240-20 (П108-0000)	Металлические изделия (закладные детали)	т	0,004
4	***Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы***		
4/1	***Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. керамические изделия. нерудные материалы. товарные бетоны и растворы***		
4/1-4-20-10-40 (П414-0000)	Раствор цементный	$м^3$	1,09
Е29-82-8	**Перестановка инвентарных рельс технологических тележек** (единица измерения – 1 м.п. пути)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6
	Нормы эксплуатации машин		
М350150	Гайковерт пневматический	маш.-ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/35	***Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей***		
1/35-10-10-10/210| С106-400	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5,8, диаметр 16 мм	т	0,000 014
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/35	***Материалы для строительства железных дорог и трамвайных путей***		
1/35-10-10-150 (П105-0000)	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 1,5 м	м	0,015
1/35-10-10-150 (П105-0000)	Инвентарные рельсы технологических тележек длиной 3 м	м	0,039
1/35-10-10-70 (П105-0000)	Накладки соединительные для рельс технологических тележек ТПМК	шт.	0,053
Е29-82-9	**Демонтаж стартового кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,34
	Нормы эксплуатации машин		
М150402	Газовая горелка	маш.-ч	2,09
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-135-20/60| С101-32400	Кислород технический газообразный	$м^3$	99,6
1/10-135-20/75| С101-82511	Смесь пропана и бутана технических	кг	94,2

Е29-82-10	**Демонтаж металлоконструкций для фиксации временных колец** (единица измерения – 1 временное кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6
	Нормы эксплуатации машин		
М150402	Газовая горелка	маш.-ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-135-20/60| С101-32400	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,77
1/10-135-20/75| С101-82511	Смесь пропана и бутана технических	кг	1,69
Е29-82-11	**Демонтаж ниппельного кольца** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,8
Е29-82-12	**Демонтаж временных железобетонных колец** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,3
	Нормы эксплуатации машин		
М050201	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм) 10 $м^3$/мин	маш.-ч	9,3
М330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	9,3
Е29-82-13	**Проходка тоннелей в грунтах 1-2 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 $м^3$ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	54,2
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	$м^3$	5
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240 (П100-0000)	Кондиционер грунта КРП-2	л	286,3
1/40-240 (П100-0000)	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
Е29-82-14	**Проходка тоннелей в грунтах 3 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 $м^3$ грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,92
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	$м^3$	5

	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240 (П100-0000)	Кондиционер грунта КРП-2	л	282,4
1/40-240 (П100-0000)	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
Е29-82-15	**Проходка тоннелей в грунтах 4-5 группы с погрузкой породы в вагонетки** (единица измерения – 100 м^3 грунта в плотном теле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,64
	Нормы эксплуатации машин		
М255028	Опрокидыватели круговые	маш.-ч	2,74
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	м^3	5
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240 (П100-0000)	Кондиционер грунта КРП-2	л	277,78
1/40-240 (П100-0000)	Уплотнительная смазка МС-1310	л	152,3
Е29-82-16	**Монтаж сборной железобетонной обделки тоннеля** (единица измерения – 1 кольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,98
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-25 (П108-0000)	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	26
1/40-240 (П406-0000)	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	м^3	7,44
Е29-82-17	**Нагнетание тампонажного раствора за железобетонную обделку тоннеля** (единица измерения – 100 м^2 поверхности по наружному очертанию обделки тоннеля)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98
	Нормы эксплуатации машин		
М031813	Погрузчики с бортовым поворотом на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 0,64 т	маш.-ч	0,82
М110101	Бадьи емкостью 2 м^3	маш.-ч	1,36
М110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.-ч	0,16
М250901	Тележки вспомогательные перегонные	маш.-ч	1,95
	Нормы расхода материалов		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-280-20/40| С412-9005	Вода	м^3	31,6
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/10	***Материалы для строительных работ общего назначения***		
1/10-235-5 (П101-0000)	Шар из губчатой резины 60 мм	шт.	1,14

1/30	***Материалы для буровых и проходческих работ***		
1/30-90(П109-0000)	Глинопорошок бентонитовый ПБМ-18	кг	163,03
4	***Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы***		
4/1	***Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. керамические изделия. нерудные материалы. товарные бетоны и растворы***		
4/1-4-20-30-60 (П414-0000)	Раствор М100 ПЦ400 К3 для нагнетания	$м^3$	12,97
Е29-82-19	**Монтаж временного полукольца (3 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,31
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-25 (П108-0000)	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	10
1/40-240 (П406-0000)	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	3,51
Е29-82-20	**Монтаж временного полукольца (2 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,48
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
1	***Материалы для строительных работ***		
1/40	***Материалы для строительства метрополитенов и тоннелей***		
1/40-240-25 (П108-0000)	Болты с шайбой в комплекте для сборной ж/б обделки	комплект	6
1/40-240 (П406-0000)	Блоки сборной железобетонной обделки С35/45 W12 F300	$м^3$	2,34
Е29-82-21	**Демонтаж временного полукольца (3 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,74
Е29-82-22	**Демонтаж временного полукольца (2 блока обделки)** (единица измерения – 1 полукольцо)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,49».

4. Республиканскому унитарному предприятию «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве»:

4.1. довести настоящее постановление до заинтересованных;

4.2. разъяснять вопросы, связанные с применением настоящего постановления;

4.3. обеспечить проведение апробации нормативов, утвержденных подпунктом 2.1 настоящего постановления, в течение года после его официального опубликования и по ее результатам, при необходимости, внести изменения в установленном порядке.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя Министра Швеца О.Д.

6. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр **Д.М.Микуленок**