

<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР (ГОССТРОЙ СССР)</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА</b>	<b>СНиП 4.06-91</b>
	<b>СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ</b>  <b>СБОРНИК 20</b>  <b>ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ</b>	<b>ВЗАМЕН СБОРНИКА 20 (ПРИЛОЖЕНИЕ К СНиП IV-6-82)</b>

Разработан проектными институтами Минтрансстроя СССР и Минуглепрома СССР под методическим руководством ЦНИИЭУСа Госстроя СССР (В.И. Корецкий, З.Е. Чепрова, Л.В. Размадзе) и рассмотрен управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР.

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Сборник содержит расценки на монтаж устройств сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте (на поверхности, в шахтах и метрополитенах) при строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении.

2. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на .

- а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада;  
До места установки - по расценкам отдела 1 и раздела 2 отдела 2;  
До 1000 и - по расценкам раздела 1 отдела 2;
- б) вертикальное перемещение до проектных отметок;
- в) повторную окраску напольных устройств;
- г) расшивку жил кабеля и проводов и присоединение к приборам;
- д) перерывы в работе, вызванные пропуском поездов на перегонах и станциях, с ограждением места работ сигналами;
- е) контрольную прозвонку.

3. В расценках не учтены:

а) затраты на прокладку и разделку кабелей (кроме расц. 20-2-6, 20-2-7, с 20-2-38 по 20-2-42 и с 20-22-1 по 20-22-20, с 20-301-1 по 20-301-19), определяемые по соответствующим расценкам сборника 8 "Электротехнические установки";

б) Затраты на индивидуальное испытание оборудования вхолостую, относящиеся к пусконаладочным работам;

в) стоимость приведенных в приложении материальных ресурсов.

4. Изменение расценок в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

<b>ВНЕСЕН МИНТРАНССТРОЕМ СССР</b>	<b>УТВЕРЖДЕН ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА СССР ОТ 29 ДЕКАБРЯ 1990 г. № 114</b>	<b>СРОК ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ 1 ЯНВАРЯ 1991 Г.</b>
---	--	--



	до 5 реле, выпрямитель, трансформатор или блок конденсаторов с количеством выводов от 4 до 25) на релейном стative:								
20-1-13	без заводского монтажа	Шт.	2.91	2.19	-	-	0.72	3	0.008
20-1-14	с заводским монтажом	Шт.	1.5	1.26	-	-	0.24	2	0.008
20-1-15	Прибор штепсельный без монтажа проводов	10 шт.	0.71	0.67	-	-	0.04	1	0.02
20-1-16	Блок электрической или горочной централизации, устанавливаемый дополнительно	10 шт.	9.59	9.13	-	-	0.46	10	0.014
20-1-17	Ячейка кодовая, количество контактных зажимов от 26 до 50	10 шт.	3.92	2.62	-	-	1.3	3	0.02
20-1-18	Ячейка кодовая, количество контактных зажимов свыше 50	10 шт.	11	4.93	-	-	6.07	6	0.03
20-1-19	Установка электропитающая щитовая до четырех панелей с трансформаторами и преобразователем частоты	Компл.	91.4	71.2	12.6	2.07	7.6	78	2.2
20-1-20	Панель электропитающая щитовая устанавливаемая дополнительно	Шт.	13	9.63	2.65	0.44	0.72	10	0.25
20-1-21	Щит кодовой линии диспетчерской централизации	Шт.	6.3	4.5	-	-	1.8	5	0.008
20-1-22	Ячейка световая, или кнопка, или знак, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло желобкового типа	10 шт.	19.9	11.5	-	-	8.4	14	-
20-1-23	Лампа или фигура точечного типа, устанавливаемые дополнительно в пульт-табло	10 шт.	9.18	3.42	-	-	5.76	4	-
20-1-24	Упразднение проводов в смонтированных заводских стativaх (изменение схемы)	10 шт.	1.55	1.52	-	-	0.03	2	-
20-1-25	Провода новые в смонтированных заводских стativaх - прокладка и подключение (изменение схемы)	10 шт.	7.92	6.17	-	-	1.75	7	-
20-1-26	Провода в смонтированных заводских стativaх - переключение	10 шт.	5.08	3.39	-	-	1.69	4	-
	<i>Группа 2. Напольное оборудование</i>								
20-2-1	Привод электрический: на простой стрелке	Шт.	49.2	40.4	3.26	0.42	5.54	49	0.35
20-2-2	на перекрестной стрелке	Шт.	90.1	80	4.19	0.53	5.91	96	0.42
20-2-3	на стрелке марки 1/18 и 1/22	Компл.	124.9	107	7	0.89	10.9	128	0.75
20-2-4	Мотор стрелочного электропривода на стрелке (замена)	Шт.	14.2	9.8	-	-	4.4	12	0.02

20-2-5	Указатель стрелочный (переоборудование и включение его в электроосвещение) Дроссель-трансформатор путевой:	Шт.	9.91	8.57	-	-	1.34	11	0.06
20-2-6	одиночный	Шт.	22.6	15.3	5.27	0.68	2.03	18	0.4
20-2-7	спаренный или сдвоенный	компл.	38.6	27.4	7.47	0.96	3.73	34	0.8
20-2-8	Колонка маневровая	Шт.	41.3	30.6	6.43	0.62	4.27	31	0.4
20-2-9	Шкаф батарейный, количество аккумуляторов до 24	Шт.	43.4	21.9	17.6	2.31	3.9	29	0.97
20-2-10	Ящик батарейный, количество элементов или аккумуляторов до 10	Шт.	25.1	12	10.3	1.38	2.8	16	0.4
20-2-11	Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с одной головкой	Шт.	39.7	17.1	18.9	2.55	3.7	22	0.66
20-2-12	Светофор на железобетонной мачте без трансформаторного ящика с двумя головками	Шт.	50.5	22.2	22.5	3.01	5.8	29	0.94
20-2-13	Светофор на железобетонной мачте с трансформаторным ящиком с одной головкой	Шт.	44.4	21.1	19.4	2.61	3.9	27	0.7
20-2-14	Светофор на железобетонной мачте с трансформаторным ящиком с двумя головками	Шт.	57.5	27.6	23.8	3.16	6.1	34	0.97
20-2-15	Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с одной головкой	Шт.	53	24.7	24.2	3.19	4.1	32	1.2
20-2-16	Светофор на металлической мачте без трансформаторного ящика с двумя головками	Шт.	64.8	31	26.6	3.49	7.2	39	1.4
20-2-17	Светофор на металлической мачте с трансформаторным ящиком с одной головкой	Шт.	63.9	30.6	27.9	3.65	5.4	39	1.5
20-2-16	Светофор на металлической мачте с трансформаторным ящиком с двумя головками	Шт.	78.3	39.1	31.6	4.12	7.6	49	1.8
20-2-19	Светофор карликовый: с одной головкой	Шт.	18.1	9.95	5.81	0.78	2.34	13	0.35
20-2-20	с двумя головками	Шт.	20.2	12.1	4.9	0.65	3.2	16	0.7
20-2-21	Светофор на опоре контактной сети с одной головкой	Шт.	19.3	12.7	2.34	0.3	4.26	16	0.25
20-2-22	Светофор или световой указатель на консоли: с одной головкой	Шт.	25.9	19.5	2.62	0.34	3.78	26	0.28
20-2-23	с двумя головками	Шт.	35.2	25.3	3.08	0.4	6.82	33	0.33
20-2-24	Головка, указатель скорости неполного тормозного пути или	Шт.	10.8	7.85	0.56	0.07	2.39	10	0.06

	карликовая приставка на светофоре, устанавливаемые дополнительно								
20-2-25	Указатель световой на отдельной мачте: железобетонной	Шт.	30.6	19	9.56	1.27	2.04	24	0.6
20-2-26	металлической	Шт.	42.5	23.8	15.1	1.98	3.6	30	1.2
20-2-27	Указатель световой на мачте светофора	Шт.	20.5	16.1	0.66	0.08	3.74	20	0.07
20-2-28	Звонок, устанавливаемый на светофоре	Шт.	1.27	1.2	-	-	0.07	2	0.006
20-2-29	Щиток местного управления стрелками на светофоре	Шт.	10.4	8.84	0.92	0.12	0.64	11	0.1
20-2-30	Жгут на установленном светофоре (замена)	Шт.	4.5	3.42	-	-	1.08	4	-
20-2-31	Прибор в напольных релейных шкафах (ячейки кодовые до 5 реле, трансформаторы, выпрямители, блоки конденсаторные и др.), количество выводов от 4 до 25	Шт.	3.91	3.36	-	-	0.55	4	0.009
20-2-32	Шкаф релейный с заводским монтажом, со штепсельным реле, тип: ШРШ-4	Шт.	41.6	21.8	15	2.05	4.8	29	0.4
20-2-33	ШРШ-6	Шт.	56.3	31	18.4	2.46	6.9	41	0.65
20-2-34	ШРУ	Шт.	47.9	31.6	10.1	1.33	6.2	41	0.4
20-2-35	Шлагбаум автоматический (включая светофор)	Шт.	44.1	27.4	12.2	1.57	4.5	36	1.31
20-2-36	Щит переездной сигнализации или централизатор упрощенный	Шт.	5.48	4.68	0.22	0.03	0.58	6	0.024
20-2-37	Пульт управления разъединителем	Шт.	9.23	7.55	0.08	0.01	1.6	9	0.008
20-2-38	Ящик трансформаторный, количество трансформаторов или реле: 1	Шт.	11.4	7.77	1.32	0.17	2.31	10	0.11
20-2-39	2	Шт.	13.6	9.68	1.57	0.2	2.35	13	0.12
20-2-40	Ящик трансформаторный с релейной ячейкой, двумя трансформаторами и сопротивлением	Шт.	16.4	10.6	1.83	0.23	3.97	14	0.14
20-2-41	Ящик трансформаторный с четырьмя трансформаторами и сопротивлением	Шт.	24.3	15.2	1.83	0.23	7.27	19	0.14
20-2-42	Трансформатор с сопротивлением в трансформаторном ящике, устанавливаемый дополнительно свыше двух	Шт.	5.81	3.47	0.15	0.02	2.19	4	0.012
20-2-43	Кнопка управления тоннельной сигнализации, устанавливаемая на портале тоннеля	Шт.	14.8	12.8	0.5	0.06	1.5	14	0.003
20-2-44	Щиток тоннельной сигнализации, устанавли-	Шт.	10.4	7.37	0.4	0.05	2.63	9	0.029

ваемый на посту охраны

## Раздел 2. Механизация, автоматизация сортировочных горок и пневматическая почта

<i>Группа 11. Механизация и автоматизация сортировочных горок</i>									
20-11-1	Воздухосборник специальный объемом 0.05-0.5 м <sup>3</sup>	Шт.	36.3	27.6	-	-	8.7	33	0.21
20-11-2	Ячейка с шаговым искателем на стеллаже	Шт.	6.94	5.66	-	-	1.28	7	0.02
20-11-3	Весомер вагонный	Шт.	24.9	20.8	-	-	4.1	12	0.24
20-11-4	Скоростемер	Шт.	9.45	5.73	-	-	3.72	7	0.13
20-11-5	Педаля горочной автоматики	Шт.	6.7	5.62	-	-	1.08	7	0.027
20-11-6	Устройство пневматической очистки на стрелочном переводе электрической централизации или ГАЦ	Компл.	17	10.5	2.3	0.62	4.2	14	0.06
Замедлитель вагонный, тип:									
20-11-7	КВ-3	Шт.	153	33.5	43.7	5.74	75.8	41	32
20-11-8	КНП-5-73	Шт.	262	93.1	93	19.3	75.9	117	37
Воздухосборник: Объем 4 м <sup>3</sup> (4000 л):									
20-11-9	одиночная установка	Øд.	123	56.4	3.1	0.03	63.5	75	1.4
20-11-10	сдвоенная установка	Компл.	168	86.2	3.1	0.04	78.7	115	2.8
Объем 10 м <sup>3</sup> (10000 л)									
20-11-11	одиночная установка	Шт.	132	50.1	3.1	0.04	78.8	71	5
20-11-12	сдвоенная установка	Компл.	182	94.3	3.1	0.05	84.6	126	9.5
Объем 0.3 м <sup>3</sup> (300 л):									
20-11-13	К замедлителю, тип КВ	Шт.	24.8	22.1	0.57	0.01	2.13	26	0.68
20-11-14	Клапан электропневматический или регулятор монометрический	Шт.	10	8.33	-	-	1.67	9	0.1
20-11-15	Воздухоохладитель трехсекционный	Шт.	25.1	22.5	0.57	0.01	2.03	30	3.2
<i>Группа 12. Пневматическая почта</i>									
Станция приемо-отправочная для пересылки:									
20-12-1	грузовых документов	Компл.	18.1	13.1	2.67	0.44	2.33	16	0.42
20-12-2	сортировочных листков	Компл.	13.2	8.15	2.67	0.44	2.38	10	0.02
20-12-3	Щиток управления пневматической почты для пересылки грузовых документов или сортировочных листков	Компл.	8.36	7.33	-	-	1.03	9	0.02

## Раздел 3. Устройства электропитающие и кабельные

<i>Группа 21. Устройства электропитающие</i>									
Пункт питающий линейный: С одним трансформатором типа ОМ, утанавливаемый:									
20-21-1	на опоре	Шт.	9.21	6.87	-	-	2.34	8	-
20-21-2	в металлическом шкафу	Шт.	28.9	14.6	8.44	1.39	5.86	18	-

	С двумя трансформаторами типа ОМ, устанавливаемый:									
20-21-3	на опоре	Шт.	17.1	12.6	-	-	4.5	15	-	-
20-21-4	в металлическом шкафу	Шт.	35.7	17.2	8.4	1.39	10.1	20	-	-
	Трансформатор типа ОМ, дополнительно устанавливаемый на опоре:									
20-21-5	железобетонной	Шт.	12.9	3.61	-	-	9.29	5	-	-
20-21-6	деревянной	Шт.	9.1	2.95	-	-	6.15	4	-	-
20-21-7	Подстанция, трансформаторная типа КТП-П-А-1.25 на железобетонной опоре	Шт.	43.5	7.6	-	-	35.9	10	-	-
20-21-8	Подстанция трансформаторная открытая мачтовая типа ТМ до 100 КВ·А на деревянной опоре	Шт.	156	19	6	0.99	131	23	-	-
	Разъединитель трехполюсный на опоре с приводом:									
20-21-9	ручным	Шт.	42.6	21.5	12.9	2.13	8.2	26	-	-
20-21-10	моторным	Шт.	40.3	19	12.9	2.13	8.4	23	-	-
20-21-11	Конденсатор статический на опоре	Компл. (3 фазы)	40.3	13.7	18.7	3.08	7.9	16	-	-
20-21-12	Контур заградительный на опоре	Контур	2.04	1.25	-	-	0.79	1	-	-
	<i>Группа 22. Муфты и разделки сухие на кабелях</i>									
	Муфта концевая для кабелей с количеством жил до:									
20-22-1	12	Шт.	4.37	2.66	-	-	1.71	3	-	-
20-22-2	27	Шт.	6.29	4.58	-	-	1.71	6	-	-
20-22-3	48	Шт.	8.87	7.05	-	-	1.82	9	-	-
20-22-4	61	Шт.	11	9.23	-	-	1.77	11	-	-
	Муфта универсальная:									
20-22-5	концевая	Шт.	8.33	6.56	-	-	1.77	8	-	-
20-22-6	промежуточная	Шт.	11.9	9.7	-	-	2.2	13	-	-
20-22--7	Муфта концевая на опоре с установкой предохранителей и разрядников	Компл.	42.4	18	-	-	24.4	21	-	-
	Муфта разветвительная, количество направлений, до:									
20-22-8	4	Шт.	18.8	17.5	-	-	1.3	22	-	-
20-22-9	7	Шт.	25.7	23.6	-	-	2.1	29	-	-
20-22-10	8	Шт.	36.6	34.5	-	-	2.1	42	-	-
	Муфта соединительная полиэтиленовая для кабеля с количеством жил до:									
20-22-11	12	Шт.	7.77	6.51	-	-	1.26	8	-	-
20-22-12	27	Шт.	11.1	8.79	-	-	2.31	11	-	-
20-22-13	48	Шт.	15.1	11.8	-	-	3.3	14	-	-
20-22-14	61	Шт.	17.9	13.8	-	-	4.1	17	-	-
	Разделка сухая кабеля с количеством жил до:									
20-22-15	12	Шт.	2.8	1.75	-	-	1.05	2	-	-
20-22-16	27	Шт.	4.3	3.3	-	-	1	4	-	-

20-22-17	48	Шт.	6.2	5.25	-	-	0.95	7	-
20-22-18	61	Шт.	7.6	6.65	-	-	0.95	8	-
	Стойка кабельная:								
20-22-19	концевая	Шт.	3.93	3.05	-	-	0.88	4	-
20-22-20	промежуточная	Шт.	5.44	4.27	-	-	1.17	6	-
	<i>Группа 23. Ящики кабельные</i>								
	Ящик кабельный на опоре: деревянной, количество разрядников, до:								
20-23-1	10	Шт.	12.6	8.77	-	-	3.83	11	-
20-23-2	24	Шт.	24.5	16.3	-	-	8.2	20	-
20-23-3	32	Шт.	31.5	21.3	-	-	10.2	27	-
	Ящик кабельный на опоре: железобетонной, количество разрядников, до:								
20-23-4	10	Шт.	13.6	10.1	-	-	3.5	13	-
20-23-5	24	Шт.	26.2	18.3	-	-	7.9	23	-
20-23-6	32	Шт.	31.8	21.9	-	-	9.9	28	-
20-23-7	Труба защитная для кабельного ящика (удлинение)	Шт.	8.57	3.32	-	-	5.25	4	-
	<i>Группа 24. Защита кабелей от коррозии блуждающими токами</i>								
20-24-1	Защита катодная в релейном шкафу или в путевом ящике	Точка	14.6	8.65	-	-	5.95	11	-
20-24-2	Дренаж электрический Точка контрольная для измерения блуждающих токов:	Точка	11.5	7.29	-	-	4.21	9	-
20-24-3	два кабеля в траншее	Точка	7.43	6.17	-	-	1.26	8	-
20-24-4	на каждый последующий кабель к расц. 20-24-3 добавлять	Кабель	2.67	1.63	-	-	1.04	2	-
20-24-5	Изоляция муфт трансформаторных ящиков, стрелочных приводов, колонок подключения для освещения монтеров пути от попадания тяговых токов в кабель	Шт.	2.4	0.82	-	-	1.58	1	-
	<i>Группа 25. Заземление</i>								
	Заземление:								
20-25-1	Низковольтное, с одним электродом	Шт.	1.82	1.09	-	-	0.73	2	-
20-25-2	Высоковольтное, с двумя электродами	Шт.	4.17	2.03	-	-	2.14	3	-
	Релейных шкафов или светофоров на мачтах:								
20-25-3	металлических	Шт.	4.86	2.51	-	-	2.35	4	-
20-25-4	железобетонных	Шт.	7.55	2.72	-	-	4.83	4	-
	<i>Группа 26. Аппаратура тоннельной сигнализации</i>								
20-26-1	Ввод кабеля с пола на стену тоннеля	Ввод одного кабеля	16.5	11.8	0.31	0.58	4.39	27	-
	Светильник с лампой накаливания, устанавливаемый внутри тоннеля:								



20-26-2	с одним гудком	Компл.	22.5	14.6	3.79	0.49	4.11	14	0.01
20-26-3	с двумя гудками	Компл.	29.2	19.6	5.3	0.68	4.3	20	0.016
20-26-4	с кнопкой управления	Компл.	17.9	13.2	3.79	0.49	0.91	11	0.007

#### Раздел 4. Электрожелезнодорожная система, маршрутно-контрольные устройства и полуавтоматическая блокировка

<i>Группа 31.</i>									
Электрожелезнодорожная система									
20-31-1	Пункт оконечный с электрожелезнодорожным аппаратом	Компл.	15.5	7.3	-	-	8.2	9	0.05
20-31-2	Пункт промежуточный с двумя электрожелезнодорожными аппаратами	Компл.	24	9.7	-	-	14.3	13	0.1
<i>Группа 32. Маршрутно-контрольные устройства</i>									
20-32-1	Аппарат маршрутно-контрольных устройств (или стрелочный централизатор)	Место	6.94	3.1	-	-	3.84	3	0.02
Замок контрольный на стрелке, включая установку кожуха, гарнитура с количеством замков:									
20-32-2	одним	Шт.	4.51	3.28	-	-	1.23	4	0.02
20-32-3	двумя	Компл.	7.79	5.36	-	-	2.43	7	0.024
20-32-4	Замок контрольный на аппарате и пульте, устанавливаемый дополнительно, комплект из двух замков	Компл.	4.54	4.11	-	-	0.43	5	0.004
20-32-5	Ящик зависимости аппарата маршрутно-контрольных устройств, изменение схемы	Занятое место	5.97	5.82	-	-	0.15	6	0.011
<i>Группа 33.</i>									
Полуавтоматическая блокировка									
Пульт-статив релейной полуавтоматической блокировки для участков с устройствами:									
20-33-1	Ключевой зависимости	Шт.	18.3	17.7	-	-	0.6	21	0.35
20-33-2	маршрутно-контрольными	Шт.	14.5	14	-	-	0.5	17	0.3

### ОТДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ В ШАХТАХ И МЕТРОПОЛИТЕНАХ

#### Вводные указания

1. В расценках учтены затраты на пробивку мелких отверстий.
2. В расценках не учтены затраты на спуск оборудования и материальных ресурсов в шахту, а также перемещение по горным выработкам к месту монтажа, определяемые в соответствии с общими положениями по применению расценок на монтаж оборудования.

#### Раздел 1. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки в угольных шахтах

<i>Группа 201. Стволовая сигнализация</i>									
20-201-1	Блок питания колонок	Шт.	30.4	22.8	0.38	0.06	7.22	13.6	0.132

	горизонта БПКГ-2, машинного отделения БПКИ-1									
20-201-2	Блок управления взрывоопасный БУВ-4	Шт.	17.5	12.1	0.21	0.04	5.19	6.55	0.019	
20-201-3	Выключатель сигнальный ручной взрывобезопасный ВСР 1.1м, ВСР 2.1м пост кнопочный помощника стволового ПКПС-1	Шт.	16.4	10.8	0.27	0.04	5.33	8.55	0.01	
20-201-4	Муфта тройниковая ТМС-1	Шт.	6.2	5.8	0.05	-	0.35	3.55	0.004	
20-201-5	Питатель искробезопасный приемопередатчика - подъемного сосуда ИППС-1	Шт.	15	11.7	0.29	0.04	3.01	6.55	0.012	
20-201-6	Прибор электрической блокировки типа ПЭБ-1	Шт.	17.3	11.7	0.25	0.04	5.35	8.55	0.052	
20-201-7	Приемопередатчик приемного сосуда ППС-1	Шт.	85.2	67.8	1.1	0.14	16.3	36.5	0.004	
20-201-8	Пульт сигнализации типа ПСЛ-1	Шт.	17.4	15.1	-	-	2.3	8	0.075	
20-201-9	Пульт разгрузочной площадки ПРП-1, пульт управления связью машиниста ПУСМ-2	Шт.	9.6	8.1	0.04	0.01	1.46	4.55	0.025	
20-201-10	Сигнализатор звуковой взрывобезопасный СВ-1, СВ-2, сирена сигнальная ПВСС	Шт.	8.4	5.9	0.03	-	2.47	3.55	0.01	
20-201-11	Табло световое СТЗС-2, Т- 4, Т-4С, Т4М	Шт.	8.5	6	0.03	-	2.47	3.55	0.015	
20-201-12	Устройство автоматического переключения УАП-1	Шт.	8.6	6.3	0.02	-	2.28	5.55	0.015	
20-201-13	Устройство ввода и вывода информации, рукоятчик УВ, ВИР-1. УВВИМ-1-	Шт.	13.9	13.3	-	-	0.6	7.55	0.05	
20-201-14	Шкаф машинного отделения, приемной площадки, реле искробезопасное	Шт.	22.2	14	0.31	0.04	7.89	8.55	0.14	
20-201-15	Элемент чувствительный герконовый Э4Г-1 <i>Группа 202.</i> Сигнализация, централизация и блокировка	Шт.	8.6	6.3	0.02	-	2.28	5.55	0.022	
20-202-1	Привод моторный стрелочный ПМС-4	Шт.	25.3	19.3	0.24	0.04	5.76	11	0.11	
20-202-2	Пускатель ПРА-2	Шт.	21.7	18.1	0.2	0.04	3.4	9	0.14	
20-202-3	Стрелка автоматическая с пружинным возвратом остряков с демпфером и конечным выключателем	Шт.	40.4	38.6	-	-	1.8	21	0.05	
20-202-4	Светофор двухзначный шахтный	Шт.	9.36	8.96	-	-	0.4	5	0.024	
20-202-5	Указатель сигнальный световой ССУ-2	Шт.	6.84	5.44	-	-	1.4	4	0.016	
20-202-6	Блок управления маршрутами БАУМ-1	Шт.	1299	613	4	0.62	682	353	0.16	
20-202-7	Блок управления стрелками БАУС	Шт.	1041	553	4	0.62	484	318	0.16	

20-202-8	Антенна А-1	Шт.	10.1	6.5	0.28	0.04	3.32	3.55	0.002
20-202-9	Аппарат приема сигналов информации управления АПСИ, АПСУ	Шт.	20.2	14.5	0.26	0.04	5.44	8.55	0.09
<b>Раздел 2. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки в метрополитенах</b>									
20-301-1	Автостоп электромеханический типа ПАМ-2, ПАМ-3 с промывкой в тоннеле	Шт.	32.7	26.7	1.46	0.26	4.54	22	0.22
20-301-2	Автостоп на поверхности при укладке пути на деревянные шпалы с промывкой	Шт.	21.5	15.1	1.35	0.24	5.05	19	0.195
20-301-3	Аппарат курбельный: в тоннеле	Шт.	17.6	13.7	0.38	0.05	3.52	11	0.01
20-301-4	на поверхности	Шт.	9.71	7.56	0.38	0.05	1.77	10	0.01
20-301-5	Привод стрелочный на стрелке типа СП-6: в тоннеле	Шт.	60.9	50.2	1.71	0.33	8.99	37	0.175
20-301-6	на поверхности	Шт.	38.6	28.3	1.75	0.33	8.55	33	0.175
20-301-7	Дроссель стыковой одиночный на металлическом основании типа ДТМ-0.17: в тоннеле	Шт.	63.1	41.3	1.7	0.32	20.1	34	0.196
20-301-8	на поверхности	Шт.	47	26.5	1.6	0.31	18.9	32	0.196
20-301-9	Установка дроссельная из двух стыковых дросселей на металлическом основании: в тоннеле	Компл.	100	64.2	3.3	0.63	32.5	52	0.66
20-301-10	на поверхности	Компл.	75	35.6	3.3	0.64	36.1	44	0.66
20-301-11	Светофор двух- или трехзначный с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "метро", в тоннеле	Шт.	27.6	21.4	0.68	0.15	5.52	17	0.033
20-301-12	Светофор на металлическом основании без дросселей, в тоннеле	Шт.	25.8	17.6	0.47	0.1	7.73	17	0.033
20-301-13	сигнал пригласительный или индикатор на кронштейне типа "метро" в тоннеле	Шт.	13.1	9.59	0.5	0.04	3.01	8	0.025
20-301-14	Головка светофорная двух- или трехзначная с кронштейном	Шт.	15.4	12	0.54	0.05	2.86	9	0.033
20-301-15	Коробка групповая 20-клеммная, в тоннеле	Шт.	6.65	5.5	0.21	0.01	0.94	4	0.002
20-301-16	Шкаф релейный или силовой, смонтированный на заводе-изготовителе, на металлическом основании, с подключением кабеля, в тоннеле	Шт.	29.3	22.2	2.35	0.38	4.75	19	0.28
20-301-17	Выключатель блокировочный в кабинах ДСП на подземных	Шт.	16.6	12.6	0.69	0.05	3.31	10	0.03

20-301-18	станциях метрополитенов Прибор фотоэлектрического контроля скорости, в тоннеле	Шт.	45.3	38.2	0.57	0.05	6.53	29	0.03
20-301-19	Ящик трансформаторный с металлическим основанием, в тоннеле	Шт.	29.6	22	0.32	0.06	7.28	18	0.06

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования**

1. Выключатели блокировочные
2. Выравниватели
3. Гарнитуры и замыкатели стрелочные
4. Гарнитуры стрелочные контрольных замков
5. Замки с ключами для запираения релейных шкафов, ящиков и сигналов
6. Знаки номерные и литерные
7. Изоляторы штыревые низковольтные
8. Кабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, стоимость которых учитывается как оборудование
9. Клеммы всех типов
10. Кожухи защитные к стрелочным замкам и блокировочным выключателям
11. Кожухи к путевым сопротивлениям
12. Конденсаторы и блоки конденсаторные до 100 В
13. Контакты трущиеся
14. Коробки групповые, дроссельные и сигнальные
15. Крепления металлические к железобетонным светофорным мачтам
16. Кронштейны курбельных аппаратов, сигнальных коробок и светофорные типа "метро"
17. Лампочки осветительные и сигнальные
18. Мачты металлические светофорные типа "метро"
19. Муфты и стойки кабельные
20. Основания бетонные под муфты, ящики трансформаторные, дроссель-трансформаторы, релейные и батарейные шкафы
21. Основания металлические под дроссели, светофоры и блокировочные выключатели
22. Основания под релейные и силовые шкафы типа "метро"
23. Перчатки дроссельные
24. Предохранители для напряжения до 1 КВ или на ток до 400 А
25. Пульки к штепселям рельсовым
26. Разрядники с цоколями типа РВН-250, РА-350 и Р-460
27. Решетки предохранительные
28. Рубильники и переключатели на ток до 400 А
29. Сдвоенные брусья (рамы) к разъединителям
30. Стеллажи релейные всех типов
31. Трос медный
32. Трубы стальные, кроме расц. 20-33-7
33. Шины и прокат цветных металлов
34. Штепсели рельсовые
35. Щиты промежуточные, стрелочных предохранителей и фидерные
36. Шкафы и ящики бетонные для аккумуляторов
37. Фундаменты под светофоры, маневровые колонки и релейные будки
38. Электроды для заземления, кроме расц. с 20-25-1 по 20-25-4
39. Элементы с твердым покрытием

## СОДЕРЖАНИЕ

### Техническая часть

#### **Отдел 1. Оборудование сигнализации, Централизации и блокировки на железных дорогах**

##### **Вводные указания**

##### **Раздел 1. Диспетчерская, электрическая централизация и автоблокировка**

*Группа 1.* Постовое оборудование

*Группа 2.* Напольное оборудование

##### **Раздел 2. Механизация, автоматизация сортировочных горок и пневматическая почта**

*Группа 11.* Механизация и автоматизация сортировочных горок

*Группа 12.* Пневматическая почта

##### **Раздел 3. Устройства электропитающие и кабельные**

*Группа 21.* Устройства электропитающие

*Группа 22.* Муфты и разделки сухие на кабелях

*Группа 23.* Ящики кабельные

*Группа 24.* Защита кабелей от коррозии блуждающими токами

*Группа 25.* Заземление

*Группа 26.* Аппаратура тоннельной сигнализации

##### **Раздел 4. Электрожелезнодорожная система, маршрутно-контрольные устройства и полуавтоматическая блокировка**

*Группа 31.* Электрожелезнодорожная система

*Группа 32.* Маршрутно-контрольные устройства

*Группа 33.* Полуавтоматическая блокировка

#### **Отдел 2. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки в шахтах и метрополитенах**

##### **Вводные указания**

##### **Раздел 1. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки в угольных шахтах**

*Группа 201.* Стволовая сигнализация

*Группа 202.* Сигнализация, централизация и блокировка

##### **Раздел 2. Оборудование сигнализации, централизации и блокировки в метрополитенах**

*Приложение.* Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования