Приложение № 68
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-21-2001

Сборник 21. Оборудование метрополитенов и тоннелей

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.21. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

В ФЕРм сборника 21 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от затрат труда рабочих, учтенных расценками.

ФЕРм сборника 21 «Оборудование метрополитенов и тоннелей» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования метрополитенов и тоннелей.

1.21.1. В ФЕРм сборника 21 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.21.1.1. горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места монтажа на расстояние:

по поверхности – до 1000 м;

по подземным выработкам – 200 м (отдел 1), 100 м (отдел 2);

1.21.1.2. вертикальное перемещение – до проектных отметок, за исключением расценок отдела 1 раздела 1, в которых учтены затраты на подъем или опускание оборудования до 10 м;

1.21.1.3. окраску оборудования, конструкций и испытание затворов по табл. 21-01-031;

1.21.1.4. прокладку и разделку кабелей по расценкам отдела 2.

1.21.2. В расценках сборника 21 не учтены затраты на:

1.21.2.1. горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала, а также вертикальное перемещение оборудования сверх 10 м (отдела 1 раздела 1), определяемые по сборнику ФЕРм 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в федеральных единичных расценках на монтаж оборудования»;

1.21.2.2. установку закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов по табл. 21-01-031;

1.21.2.3. монтаж электрической части по расценкам отдела 1 раздела 1, определяемые по сборнику ФЕРм 8 «Электротехнические установки»;

1.21.2.4. индивидуальное испытание оборудования по отделу 2, относящиеся к пусконаладочным работам;

1.21.2.5. расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования по расценкам отдела 1, приведенный в приложении 21.1;

1.21.2.6. материальные ресурсы, расход которых определяется по проектным данным, приведенным в приложении 21.2).

1.21.3. В ФЕРм сборника 21 отдела 1 раздела 1 учтены затраты на выполнение следующего состава работ:

1.21.3.1. Работы подготовительные (расценки 21-01-001-02, 21-01-002-02, 21-01-003-02, 21-01-004-02):

– установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
– установка и разборка временных клеток из шпал и переноска шпал вручную;
– переноска грузов;
– монтаж и демонтаж металлоконструкций эстакады;
– установка прогонов на ж/б ленточные фундаменты;
– установка прогонов эскалаторов;
– очистка эскалаторов;
– установка и снятие блоков и полиспастов;
– наматывание и разматывание стального каната;
– установка и снятие труб для натяжения осевых струн;
– изготовление, установка и снятие колонн для натяжения струн;
– изготовление и установка реперов для струн в тоннеле;
– натяжение и снятие осевых продольных струн в тоннеле;

gost.e-ecolog.ru

– натяжение и снятие поперечных осевых струн в проводной и натяжной станциях;
– установка опорных стоек для прогонов эскалатора;
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов.

1.21.3.2. Зона А (расценки 21-01-001-03, 21-01-002-03, 21-01-003-03, 21-01-004-03):
– установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов;
– спуск зон эскалатора к месту установки;
– установка поддонов;
– установка и выверка зон;
– изготовление и установка маркшейдерских столиков;
– выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.3.3. Зона Б, Бн, И (расценки 21-01-001-04, 21-01-002-04, 21-01-003-04, 21-01-004-04):
– ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов,
– спуск зон эскалатора к месту установки, установка компенсационного стыка;
– установка и выверка зон;
– установка и снятие траппов;
– выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.3.4. Зона В (расценки 21-01-001-05, 21-01-002-05, 21-01-003-05, 21-01-004-05):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка поддонов, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора, установка компенсационного стыка зон В и И, установка металлических опор под зону В.

1.21.3.5. Зона Е (расценки 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-06, 21-01-004-06):
– установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;
– спуск зон эскалатора к месту установки;
– установка поддонов;
– установка и выверка зон;
– выверка теодолитом положения зон эскалатора;
– регулировка рабочих тормозов;
– опробование привода перед навеской полотна;

1.21.3.6. Зона Д (расценки 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-07, 21-01-004-07):
– ручная электросварка металлоконструкций;
– спуск зон эскалатора к месту установки;
– установка и выверка зон;
– выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.3.7. Привод поручней (расценки 21-01-001-07, 21-01-002-07, 21-01-003-08, 21-01-004-08):
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов, установка привода поручня;
– установка кронштейнов грузового поста поручня и выверка блоков поручня.

1.21.3.8. Направляющие поручней (расценки 21-01-001-08, 21-01-002-08, 21-01-003-09, 21-01-004-09):
– выверка поддерживающих роликов на холостой ветви;
– рихтовка латунных направляющих.

1.21.3.9. Лестничное полотно (расценки 21-01-001-09, 21-01-002-09, 21-01-003-10, 21-01-004-10):
– ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов;

– очистка приводных и натяжных звездочек тяговых цепей, промывка и навеска плетей тяговых цепей, установка автоматов для смазки тяговых цепей;

– очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки; выверка направляющих ходового полотна;

– установка блокировочных устройств поручня, тяговых цепей и аварийного тормоза; снятие и установка ступеней;

– установка, стопорение ступеней и проверка их в работе; монтаж устройства для выверки ступеней;

– прокатка контрольной ступени по направляющим ходового полотна, открывание проема в направляющих ходового полотна с последующим его закрыванием.

1.21.3.10. Плиты и входные площадки (расценки 21-01-001-10, 21-01-002-10, 21-01-003-11, 21-01-004-11):
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов;
– установка входных площадок;
– накрытие съемных плит рифленым железом.

1.21.3.11. Устройства защитные (расценки 21-01-001-11, 21-01-002-11, 21-01-003-12, 21-01-004-12):
– ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, монтаж защитно-пусковых устройств;
– установка блокировочного устройства «Стоп» в проходах эскалатора;
– регулировка блокировочных устройств подъема ступеней.

1.21.3.12. Поручни (расценки 21-01-001-12, 21-01-002-12, 21-01-003-13, 21-01-004-13):
– выверка опорных кронштейнов поручня, установка натяжного устройства поручня;

– навеска поручней;
– стыкование и вулканизация поручня; установка скоб поручня.
1.21.3.13. Ограждения (расценки 21-01-001-13, 21-01-002-13, 21-01-003-14, 21-01-004-14):
– установка ограждения на зоны эскалатора (на все зоны);
– установка сетчатого ограждения на зоны А, В, Е эскалатора.
1.21.3.14. Пути подвесные демонтажные (расценки 21-01-001-14, 21-01-002-14, 21-01-003-15, 21-01-004-15):
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов, монтаж подвесных путей;
– опускание грузов в машинное помещение через демонтажную шахту краном.
1.21.3.15. Площадки обслуживания (расценки 21-01-001-15, 21-01-002-15, 21-01-003-16, 21-01-004-16):
– установка откидных площадок обслуживания;
– установка площадок обслуживания.
1.21.3.16. Испытание грузоподъемных механизмов (расценки 21-01-001-16, 21-01-002-16, 21-01-003-17, 21-01-004-17):
– испытание подвесных путей.
1.21.3.17. Испытание эскалаторов (расценки 21-01-001-17, 21-01-002-17, 21-01-003-18, 21-01-004-18):
– ручная электросварка металлоконструкций; шлифовка сварных швов; окраска подвесных путей;
– окраска отдельных узлов конструкций эскалаторов;
– нанесение знаков масляной краской по трафарету;
– испытание эскалаторов.
1.21.3.18. Обкатка эскалаторов в течение 48 часов (расценки 21-01-001-18, 21-01-002-18, 21-01-003-19, 21-01-004-19):
– обкатка эскалаторов.
1.21.3.19. Дополнительные расценки на монтаж эскалаторов (табл. 21-01-005):
– ручная электросварка металлоконструкций;
– шлифовка сварных швов;
– спуск зон эскалатора к месту установки;
– установка и выверка зон;
– снятие и установка ступеней;
– установка, стопорение ступеней и проверка их в работе;
– навеска поручней;
– очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки.
1.21.3.20. Балюстрада (расценки 21-01-006-01 и 21-01-006-02):
– установка карниза с подпоручневым профилем, зоны В, Е, А, Б, И;
– установка тяг фартуков;
– установка кронштейнов горизонтальной балюстрады, примыкающей к тюбингам;
– установка вертикальных щитов балюстрады (кривой участок), зона А, В, Е;
– монтаж головок балюстрады (средней и боковых);
– установка, перемещение и снятие электролебедок (подземный способ работ);
– переноска груза;
– установка горизонтальных щитов балюстрады (примыкающих и средних), зона В, Е, Б, И;
– установка вертикальных щитов балюстрады (прямой участок).
1.21.4. В ФЕРм сборника 21 не учтены следующие материальные ресурсы, расход которых определяется на основании проекта:
– болты анкерные для комплектных машин;
– листы металлические из нержавеющей стали, плинтусы, карнизы и крепеж для балюстрады;
– поручни для эскалаторов.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудо-вания, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отдел 1. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ								
Раздел 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ								
Таблица ФЕРм 21-01-001 Эскалаторы высотой подъема 15 м								
	Измеритель: компл							
21-01-001-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м, всего	100 322,01	24 800,00	5 935,72	406,16	69 586,29	2 500	33,89
	Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м, в том числе:							
21-01-001-02	работы подготовительные	39 573,40	5 535,36	3 622,08	346,49	30 415,96	558	1,2
21-01-001-03	зона А	7 055,23	793,60	438,51	41,12	5 823,12	80	3,17
21-01-001-04	зоны Б, Бн, И	9 009,25	1 140,80	204,61	7,29	7 663,84	115	4,6
21-01-001-05	зона В	9 747,46	1 666,56	256,36	5,40	7 824,54	168	4,47
21-01-001-06	зоны Е, Д	11 164,64	3 075,20	561,16	5,81	7 528,28	310	8,61
21-01-001-07	привод поручней	1 887,71	872,96	59,05		955,70	88	0,92
21-01-001-08	направляющие поручней	263,08	257,92			5,16	26	0,4
21-01-001-09	полотно лестничное	9 385,24	7 906,24	404,85		1 074,15	797	8,24
21-01-001-10	плиты и входные площадки	2 248,72	863,04	173,53		1 212,15	87	0,6
21-01-001-11	устройства защитные	466,12	347,20	46,01		72,91	35	0,1
21-01-001-12	поручни	2 572,61	1 101,12	63,55		1 407,94	111	0,32
21-01-001-13	ограждения	1 502,09	446,40	52,72		1 002,97	45	0,26
21-01-001-14	пути подвесные демонтажные	4 449,71	406,72	52,85		3 990,14	41	0,5
21-01-001-15	площадки обслуживания	793,93	188,48			605,45	19	0,5
21-01-001-16	испытание грузоподъемных механизмов	202,37	198,40			3,97	20	
21-01-001-17	Испытание эскалатора высотой подъема 15 м	5 594,76	2 103,04	31,59		3 460,13	212	
21-01-001-18	Обкатка эскалатора высотой подъема 15 м в течение 48 часов	920,77	902,72			18,05	91	
Таблица ФЕРм 21-01-002 Эскалаторы высотой подъема 30 м								
	Измеритель: компл							
21-01-002-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м, всего	151 197,00	36 396,48	9 584,00	695,43	105 216,52	3 669	53,38
	Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м, в том числе:							
21-01-002-02	работы подготовительные	52 427,87	7 945,92	5 446,63	531,81	39 035,32	801	1,3
21-01-002-03	зона А	7 403,08	783,68	481,24	41,45	6 138,16	79	2,95
21-01-002-04	зоны Б, Бн, И	31 393,30	2 460,16	1 343,19	110,70	27 589,95	248	7,65
21-01-002-05	зона В	9 767,04	1 646,72	296,18	5,67	7 824,14	166	2,96
21-01-002-06	зоны Е, Д	13 572,09	3 075,20	733,78	5,81	9 763,11	310	13,53
21-01-002-07	привод поручней	1 605,86	694,40	15,88		895,58	70	1,2
21-01-002-08	направляющие поручней	475,56	466,24			9,32	47	0,9
21-01-002-09	полотно лестничное	16 876,61	14 384,00	763,50		1 729,11	1 450	18,93
21-01-002-10	плиты и входные площадки	2 353,78	932,48	188,92		1 232,38	94	1,1
21-01-002-11	устройства защитные	470,37	337,28	50,95		82,14	34	0,1

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21-01-002-12	поручни	3 431,29	1 597,12	82,82		1 751,35	161	0,58
21-01-002-13	ограждения	2 145,01	664,64	52,72		1 427,65	67	0,88
21-01-002-14	пути подвесные демонтажные	8 137,19	882,88	128,21		7 126,10	89	0,6
21-01-002-15	площадки обслуживания	935,59	327,36			608,23	33	0,7
21-01-002-16	испытание грузоподъемных механизмов	202,37	198,40			3,97	20	
21-01-002-17	Испытание эскалатора высотой подъема 30 м	8 402,17	2 827,20	28,03		5 546,94	285	
21-01-002-18	Обкатка эскалатора высотой подъема 30 м в течение 48 часов	1 851,67	1 815,36			36,31	183	
Таблица ФЕРм 21-01-003 Эскалаторы высотой подъема 45 м								
	Измеритель: компл							
21-01-003-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м, всего	166 529,76	48 409,60	12 859,05	939,91	105 261,11	4 880	98,77
	Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м, в том числе:							
21-01-003-02	работы подготовительные	59 296,59	11 160,00	8 915,42	891,98	39 221,17	1 125	2,12
21-01-003-03	зона А	7 267,76	833,28	239,95	9,72	6 194,53	84	4,68
21-01-003-04	зоны Б, Бн, И	26 575,93	3 124,80	822,19	26,46	22 628,94	315	18,2
21-01-003-05	зона В	9 858,75	1 706,24	309,27	5,94	7 843,24	172	4,5
21-01-003-06	зона Е	9 416,79	2 480,00	611,19	5,81	6 325,60	250	23,41
21-01-003-07	зоны Д	4 323,68	644,80	133,69		3 545,19	65	2,11
21-01-003-08	привод поручней	1 601,15	694,40	15,88		890,87	70	1,2
21-01-003-09	направляющие поручней	556,51	545,60			10,91	55	1,2
21-01-003-10	полотно лестничное	24 741,92	21 357,76	1 257,72		2 126,44	2 153	31,54
21-01-003-11	плиты и входные площадки	2 160,86	932,48	187,86		1 040,52	94	2,4
21-01-003-12	устройства защитные	508,20	406,72	37,75		63,73	41	0,15
21-01-003-13	поручни	4 279,44	2 202,24	111,52		1 965,68	222	0,84
21-01-003-14	ограждения	2 597,76	882,88	80,95		1 633,93	89	3,3
21-01-003-15	пути подвесные демонтажные	8 183,48	912,64	135,66		7 135,18	92	2,22
21-01-003-16	площадки обслуживания	947,27	327,36			619,91	33	0,9
21-01-003-17	испытание грузоподъемных механизмов	202,37	198,40			3,97	20	
21-01-003-18	Испытание эскалатора высотой подъема 45 м	13 895,52	3 997,76	32,64		9 865,12	403	
21-01-003-19	Обкатка эскалатора высотой подъема 45 м в течение 48 часов	1 851,67	1 815,36			36,31	183	
Таблица ФЕРм 21-01-004 Эскалаторы высотой подъема 65 м								
	Измеритель: компл							
21-01-004-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м, всего	218 074,75	61 553,60	17 198,73	1 340,16	139 322,42	6 205	121,64
	Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м, в том числе:							
21-01-004-02	работы подготовительные	83 966,89	13 858,24	12 136,28	1 269,07	57 972,37	1 397	3,16
21-01-004-03	зона А	8 089,35	1 210,24	327,41	8,91	6 551,70	122	4,68
21-01-004-04	зоны Б, Бн, И	39 093,22	4 096,96	1 100,19	45,36	33 896,07	413	26,7
21-01-004-05	зона В	9 942,96	1 726,08	331,36	5,94	7 885,52	174	4,82
21-01-004-06	зона Е	8 413,95	2 559,36	857,51	10,88	4 997,08	258	23,16

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21-01-004-07	зоны Д	4 321,17	644,80	131,18		3 545,19	65	2,11
21-01-004-08	привод поручней	1 601,15	694,40	15,88		890,87	70	1,2
21-01-004-09	направляющие поручней	748,76	734,08			14,68	74	1,7
21-01-004-10	полотно лестничное	33 762,32	29 184,64	1 702,49		2 875,19	2 942	43,55
21-01-004-11	щиты и входные площадки	9 446,84	932,48	189,08		8 325,28	94	2,5
21-01-004-12	устройства защитные	537,42	406,72	37,75		92,95	41	0,15
21-01-004-13	поручни	6 614,50	2 856,96	127,92		3 629,62	288	1,18
21-01-004-14	ограждения	3 383,04	1 210,24	114,60		2 058,20	122	3,64
21-01-004-15	пути подвесные демонтажные	8 166,39	912,64	127,06		7 126,69	92	2,23
21-01-004-16	площадки обслуживания	935,59	327,36			608,23	33	0,86
21-01-004-17	испытание грузоподъемных механизмов	202,37	198,40			3,97	20	
21-01-004-18	Испытание эскалатора высотой подъема 65 м	17 280,63	4 702,08	37,02		12 541,53	474	
21-01-004-19	Обкатка эскалатора высотой подъема 65 м в течение 48 часов	1 851,67	1 815,36			36,31	183	
Таблица ФЕРм 21-01-005 Изменение расценок на монтаж эскалаторов								
	Измеритель: м							
21-01-005-01	На каждый метр уменьшения высоты эскалаторов вычитать из расценок 21-01-001-01, 21-01-002-01, 21-01-003-01, 21-01-004-01	1 223,25	663,68	65,90	4,07	493,67	68	
Таблица ФЕРм 21-01-006 Балюстрады								
	Измеритель: компл (расценка 21-01-006-01); м (расценка 21-01-006-02)							
	Балюстрады:							
21-01-006-01	постоянная часть	11 690,42	3 982,08	192,43	14,12	7 515,91	408	1,44
21-01-006-02	переменная часть	727,75	234,24	14,44	1,01	479,07	24	0,11
Раздел 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ								
Таблица ФЕРм 21-01-030 Клапаны вентиляционные								
	Измеритель: шт (расценки 21-01-030-01, 21-01-030-02, с 21-01-030-09 по 21-01-030-11); компл (расценки с 21-01-030-03 по 21-01-030-08)							
	Клапан вентиляционный дроссельный, запорный, без привода, диаметр/периметр:							
21-01-030-01	до 500/1800 мм	87,10	36,72	4,36	0,26	46,02	4	0,03
21-01-030-02	до 900/3600 мм	109,12	55,08	8,87	0,73	45,17	6	0,05
	Клапан вентиляционный дроссельный, с электрическим приводом, диаметр/периметр:							
21-01-030-03	до 500/1800 мм	145,15	87,84	10,26	1,00	47,05	9	0,08
21-01-030-04	до 900/3600 мм	164,05	105,82	12,04	1,15	46,19	11	0,1
	Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр:							
21-01-030-05	до 200 мм	305,26	128,96	9,07	0,70	167,23	13	0,06
21-01-030-06	до 400 мм	503,70	244,00	23,55	2,01	236,15	25	0,17
21-01-030-07	до 800 мм	1 139,20	625,30	62,74	6,12	451,16	65	0,53
21-01-030-08	до 1200 мм	1 876,50	971,62	142,27	15,82	762,61	101	1,37
	Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр:							
21-01-030-09	до 200 мм	270,35	97,60	6,15	0,26	166,60	10	0,03
21-01-030-10	до 400 мм	472,02	211,64	24,88	2,18	235,50	22	0,19
21-01-030-11	до 600 мм	750,36	336,70	32,58	2,66	381,08	35	0,23
Таблица ФЕРм 21-01-031 Затворы и двери герметические								
	Измеритель: т (расценки с 21-01-031-01 по 21-01-031-08); компл (расценки с 21-01-031-09 по 21-01-031-13)							
	Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса:							
21-01-031-01	до 1 т	8 062,15	1 614,46	284,18	13,20	6 163,51	178	
21-01-031-02	до 1,5 т	6 218,71	1 324,22	281,07	13,17	4 613,42	146	

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21-01-031-03	до 3 т	5 840,42	973,08	257,66	13,71	4 609,68	106	
21-01-031-04	до 5 т	4 765,85	688,50	208,85	10,95	3 868,50	75	
21-01-031-05	до 10 т	2 014,60	514,08	174,99	8,92	1 325,53	56	
21-01-031-06	до 20 т	1 823,64	408,76	154,05	8,51	1 260,83	44	
	Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, открытый способ работ, масса:							
21-01-031-07	до 10 т	2 228,25	510,95	427,95	44,56	1 289,35	55	
21-01-031-08	до 20 т	1 908,76	399,47	368,62	38,75	1 140,67	43	
	Механическая часть к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса:							
21-01-031-09	до 1 т	3 302,93	963,90	175,70	10,15	2 163,33	105	
21-01-031-10	до 2 т	4 388,88	1 202,58	312,73	25,00	2 873,57	131	
21-01-031-11	до 5 т	6 744,15	1 839,42	564,71	49,38	4 340,02	198	
	Механическая часть к затворам или дверям герметическим, масса 10 т, способ работ:							
21-01-031-12	открытый	16 165,30	5 098,60	1 575,94	176,18	9 490,76	530	
21-01-031-13	подземный	15 424,75	5 233,28	698,01	65,89	9 493,46	544	
Отдел 2. ОБРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ								
Таблица ФЕРм 21-02-001 Автостопы								
	Измеритель: шт							
21-02-001-01	Автостоп электромеханический типа ПАМ-2, ПАМ-3 с промывкой в тоннеле	351,80	225,18	22,77	2,88	103,85	22,7	0,22
21-02-001-02	Автостоп на поверхности при укладке пути на деревянные шпалы с промывкой	330,96	194,43	21,14	2,66	115,39	19,6	0,195
Таблица ФЕРм 21-02-002 Аппараты курбельные								
	Измеритель: шт							
	Аппарат курбельный:							
21-02-002-01	в тоннеле	169,10	112,10	5,56	0,50	51,44	11,3	0,01
21-02-002-02	на поверхности	145,68	102,18	5,56	0,50	37,94	10,3	0,01
Таблица ФЕРм 21-02-003 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6								
	Измеритель: шт							
	Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6:							
21-02-003-01	в тоннеле	657,15	376,96	26,62	3,69	253,57	38	0,175
21-02-003-02	на поверхности	616,94	337,28	26,62	3,69	253,04	34	0,175
Таблица ФЕРм 21-02-004 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0.17								
	Измеритель: шт							
	Дроссель стыковый одиночный на металлическом основании типа ДТМ-0.17:							
21-02-004-01	в тоннеле	756,45	352,10	26,94	3,46	377,41	35	0,196
21-02-004-02	на поверхности	720,94	331,98	26,94	3,46	362,02	33	0,196
Таблица ФЕРм 21-02-005 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании								
	Измеритель: шт							
	Установка дроссельная из двух стыковых дросселей на металлическом основании:							
21-02-005-01	в тоннеле	1 132,30	543,24	29,05	3,46	560,01	54	0,66
21-02-005-02	на поверхности	1 065,82	452,70	29,05	3,46	584,07	45	0,66
Таблица ФЕРм 21-02-006 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле								
	Измеритель: шт							
21-02-006-01	Светофор двух- или трехзначный с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле	316,31	170,80	11,00	1,26	134,51	17,5	0,033

Шифр расценки	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица ФЕРм 21-02-007 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле								
	Измеритель: шт							
21-02-007-01	Светофор на металлическом основании без дросселей в тоннеле	357,52	170,80	7,37	0,76	179,35	17,5	0,033
Таблица ФЕРм 21-02-008 Сигналы пригласительные								
	Измеритель: шт							
21-02-008-01	Сигнал пригласительный или индикатор на кронштейне типа "Метро" в тоннеле	128,33	80,03	3,75	0,26	44,55	8,2	0,025
Таблица ФЕРм 21-02-009 Головки светофорные								
	Измеритель: шт							
21-02-009-01	Головка светофорная двух- или трехзначная с кронштейном	155,67	90,77	5,56	0,50	59,34	9,3	0,033
Таблица ФЕРм 21-02-010 Коробки групповые								
	Измеритель: 10 шт							
21-02-010-01	Коробка групповая 20-ти клеммная в тоннеле	666,75	412,46	72,50	0,26	181,79	41	
Таблица ФЕРм 21-02-011 Шкафы релейные или силовые								
	Измеритель: шт							
21-02-011-01	Шкаф релейный или силовой, смонтированный на заводе-изготовителе, на металлическом основании, с подключением кабеля в тоннеле	336,25	186,40	32,08	4,04	117,77	19,6	0,28
Таблица ФЕРм 21-02-012 Выключатели блокировочные								
	Измеритель: шт							
21-02-012-01	Выключатель блокировочный в кабинах ДСП на подземных станциях метрополитена	147,60	97,95	6,59	0,26	43,06	10,3	0,03
Таблица ФЕРм 21-02-013 Приборы фотоэлектрического контроля скорости								
	Измеритель: шт							
21-02-013-01	Прибор фотоэлектрического контроля скорости в тоннеле	385,60	288,60	3,75	0,26	93,25	30	0,03
Таблица ФЕРм 21-02-014 Ящики трансформаторные								
	Измеритель: шт							
21-02-014-01	Ящик трансформаторный с металлическим основанием в тоннеле	373,00	175,94	5,00	0,69	192,06	18,5	0,06

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 21.1

Расход электроэнергии на испытание и обкатку оборудования (к ФЕРм части 21 отдела 1)

Шифр расценки	Расход электроэнергии, кВт·ч
21-01-001-01	2284
21-01-001-06	881
21-01-001-09	1403
21-01-001-17	428
21-01-001-18	1711
21-01-002-01	4462
21-01-002-06	2002
21-01-002-09	2460
21-01-002-17	974
21-01-002-18	3897
21-01-003-01	7295
21-01-003-06	3563
21-01-003-10	3732
21-01-003-18	1429
21-01-003-19	5854
21-01-004-01	9534
21-01-004-06	4530
21-01-004-10	5004
21-01-004-18	1774
21-01-004-19	8870
21-01-005-01	55
21-01-031-09	71
21-01-031-10	71
21-01-031-11	71
21-01-031-12	71
21-01-031-13	71

Приложение 21.2

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в сборнике ФЕРм 21

По отделу 1
1. Болты анкерные.
2. Дроссель-клапаны.
3. Клапаны герметические с ручным приводом диаметром до 200 мм.
4. Листы деревянные полированные, плинтусы алюминиевые, карнизы, каннелюры, штапики и крепеж для баллюстрады.
5. Полотна и обрамление герметических затворов.
6. Поручни для эскалаторов.
7. Фланцы.
По отделу 2
1. Знаки номерные и литерные.
2. Изоляторы штыревые низковольтные.
3. Кабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей, поставляемых в комплекте с оборудованием с разделанными по схеме концами, стоимость которых относится к стоимости оборудования.
4. Клеммы всех типов.
5. Кожухи защитные к стрелочным замкам и блокировочным выключателям.
6. Кронштейны курбельных аппаратов, сигнальных коробок и светофорные типа «Метро».
7. Лампочки осветительные и сигнальные.
8. Мачты металлические светофорные типа «Метро».
9. Муфты и стойки кабельные.
10. Основания бетонные под муфты, ящики трансформаторные, дроссель-трансформаторы, релейные и батарейные шкафы.
11. Основания металлические под дроссели, светофоры и блокировочные выключатели.

12. Перчатки дроссельные.
13. Предохранители для напряжения до 1 кВ или на ток до 400 А.
14. Пульки к штепселям рельсовым.
15. Решетки предохранительные.
16. Трос медный.
17. Шины и прокат из цветных металлов.
18. Коробки.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 4
Отдел 1. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 4
Раздел 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ ... 4
Таблица ФЕРм 21-01-001 Эскалаторы высотой подъема 15 м ... 4
Таблица ФЕРм 21-01-002 Эскалаторы высотой подъема 30 м ... 4
Таблица ФЕРм 21-01-003 Эскалаторы высотой подъема 45 м ... 5
Таблица ФЕРм 21-01-004 Эскалаторы высотой подъема 65 м ... 5
Таблица ФЕРм 21-01-005 Изменение расценок на монтаж эскалаторов ... 6
Таблица ФЕРм 21-01-006 Балюстрады ... 6
Раздел 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 6
Таблица ФЕРм 21-01-030 Клапаны вентиляционные ... 6
Таблица ФЕРм 21-01-031 Затворы и двери герметические ... 6
Отдел 2. ОБРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-001 Автостопы ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-002 Аппараты курбельные ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-003 Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6 ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-004 Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0.17 ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-005 Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-006 Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа "Метро" в тоннеле ... 7
Таблица ФЕРм 21-02-007 Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-008 Сигналы пригласительные ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-009 Головки светофорные ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-010 Коробки групповые ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-011 Шкафы релейные или силовые ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-012 Выключатели блокировочные ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-013 Приборы фотоэлектрического контроля скорости ... 8
Таблица ФЕРм 21-02-014 Ящики трансформаторные ... 8
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 9

gost.e-ecolog.ru