ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-21-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Сборник № 21

ОБОРУДОВАНИЕ МЕТРОПОЛИТЕНОВ И ТОННЕЛЕЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Москва 2008

**Федеральное агентство по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству
(Росстрой)**

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-21-2001

Сборник № 21

ОБОРУДОВАНИЕ МЕТРОПОЛИТЕНОВ И ТОННЕЛЕЙ

**Издание официальное,
измененное и дополненное**



Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования
ФЕРм 81-03-21-2001 Оборудование метрополитенов и тоннелей.
Росстрой, Москва 2008 – 20 стр.

Настоящие Федеральные единичные расценки (ФЕРм) предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости монтажных работ при выполнении работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ приказом Минпромэнерго от 15.11.04 № 148 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ФЕР-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-006-2

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 21

Оборудование метрополитенов и тоннелей

ФЕРм-2001-21

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящем сборнике содержатся федеральные единичные расценки (далее расценки), предназначенные для определения сметной стоимости при выполнении работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей.

2. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей.

3. Сборник содержит расценки на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих метрополитенов и тоннелей.

4. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

4.1. 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 01), 100 м (отдел 02);

4.2. вертикальное перемещение - до проектных отметок, за исключением расценок раздела 1 отдела 01, в которых учтены затраты на подъем или опускание оборудования до 10 м;

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

4.4. прокладку и разделку кабелей по расценкам отдела 02.

5. В расценках не учтены затраты на:

5.1. горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала, а также вертикальное перемещение оборудования сверх 10 м (раздел 1 отдела 01), определяемые по сборнику ФЕРм-2001-40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в сборниках федеральных единичных расценок на монтаж оборудования»;

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

5.3. монтаж электрической части по расценкам раздела 1 отдела 01, определяемые по сборнику ФЕРм-2001-8 «Электротехнические установки»;

5.4. индивидуальное испытание оборудования по отделу 02, относящееся к пусконаладочным работам;

5.5. расход и стоимость электроэнергии на испытание и обкатку оборудования по расценкам отдела 01, приведенные в приложении 1;

5.6. материальные ресурсы, расход которых определяется по проектным данным (приложение 2).

6. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих-монтажников, учтенной расценками.

ОТДЕЛ 01. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ

Раздел 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ

Вводные указания

1. В расценках настоящего раздела учтены затраты на выполнение следующего состава работ:

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 защитнопусковых устройств;

установка блокировочного устройства «Стоп» в проходах эскалатора;

регулировка блокировочных устройств подъема ступеней.

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.

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.

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.

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.

Испытание грузоподъемных механизмов (расценки 21-01-001-16, 21-01-002-16, 21-01-003-17, 21-01-004-17):

испытание подвесных путей.

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.

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.

Дополнительные нормы на монтаж эскалаторов (расценка 21-01-005-01):

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.

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).

2. В расценках 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.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 21-01-001. Эскалаторы высотой подъема 15 м							
	Измеритель: 1 компл.						
21-01-001-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м, всего	104438,95	27430,88	7369,18	306,32	69638,89	2768
							33,89
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	(0,75)	-
	Монтаж эскалатора высотой подъема 15 м, в том числе:						
21-01-001-02	работы подготовительные	41961,60	6927,09	4590,72	239,36	30443,79	699
							1,2
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	(0,75)	-
21-01-001-03	зона А	7276,62	885,95	565,70	46,71	5824,97	89,4
							3,17
21-01-001-04	зоны Б, Бн, И	9199,56	1288,30	244,47	7,97	7666,79	130
							4,6
21-01-001-05	зона В	10014,41	1882,90	302,64	5,94	7828,87	190
							4,47
21-01-001-06	зоны Е, Д	11681,11	3468,50	676,46	6,35	7536,15	350
							8,61
21-01-001-07	привод поручней	1925,61	900,82	68,53	0,00	956,26	90,9
							0,92
21-01-001-08	направляющие поручней	271,91	266,58	0,00	0,00	5,33	26,9
							0,4
21-01-001-09	полотно лестничное	9684,13	8136,11	469,27	0,00	1078,75	821
							8,24
21-01-001-10	плиты и входные площадки	2311,53	896,86	201,85	0,00	1212,82	90,5
							0,6
21-01-001-11	устройства защитные	482,24	355,77	53,38	0,00	73,09	35,9
							0,1
21-01-001-12	поручни	2622,07	1139,65	73,72	0,00	1408,70	115
							0,32
21-01-001-13	ограждения	1530,26	465,77	61,13	0,00	1003,36	47
							0,26
21-01-001-14	пути подвесные демонтажные	4472,92	421,18	61,31	0,00	3990,43	42,5
							0,5
21-01-001-15	площадки обслуживания	795,76	190,27	0,00	0,00	605,49	19,2
							0,5
21-01-001-16	испытание грузоподъемных механизмов	207,22	203,16	0,00	0,00	4,06	20,5
21-01-001-17	Испытание эскалатора высотой подъема 15 м	5592,61	2100,92	31,59	0,00	3460,10	212
21-01-001-18	Обкатка эскалатора высотой подъема 15 м в течение 48 часов	945,12	926,59	0,00	0,00	18,53	93,5
Таблица 21-01-002. Эскалаторы высотой подъема 30 м							
	Измеритель: 1 компл.						
21-01-002-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м, всего	158219,22	40700,37	12216,27	548,91	105302,58	4107
							53,38
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	(0,75)	-
	Монтаж эскалатора высотой подъема 30 м, в том числе:						
21-01-002-02	работы подготовительные	56757,81	10534,33	7136,40	362,75	39087,08	1063
							1,3
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	(0,75)	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
21-01-002-03	зона А	7649,83	890,91	618,61	47,39	6140,31	89,9 2,95
21-01-002-04	зоны Б, Бн, И	32096,67	2784,71	1715,52	126,23	27596,44	281 7,65
21-01-002-05	зона В	10051,10	1872,99	349,44	6,21	7828,67	189 2,96
21-01-002-06	зоны Е, Д	14149,24	3498,23	879,44	6,35	9771,57	353 13,53
21-01-002-07	привод поручней	1632,93	718,48	18,39	0,00	896,06	72,5 1,2
21-01-002-08	направляющие поручней	501,37	491,54	0,00	0,00	9,83	49,6 0,9
21-01-002-09	полотно лестничное	17447,28	14795,63	914,31	0,00	1737,34	1493 18,93
21-01-002-10	плиты и входные площадки	2410,99	959,29	218,78	0,00	1232,92	96,8 1,1
21-01-002-11	устройства защитные	488,31	346,85	59,13	0,00	82,33	35 0,1
21-01-002-12	поручни	3493,71	1645,06	96,35	0,00	1752,30	166 0,58
21-01-002-13	ограждения	2201,26	711,54	61,13	0,00	1428,59	71,8 0,88
21-01-002-14	пути подвесные демонтажные	8190,20	914,69	148,78	0,00	7126,73	92,3 0,6
21-01-002-15	площадки обслуживания	942,33	333,97	0,00	0,00	608,36	33,7 0,7
21-01-002-16	испытание грузоподъемных механизмов	207,22	203,16	0,00	0,00	4,06	20,5
21-01-002-17	Испытание эскалатора высотой подъема 30 м	8399,28	2824,35	28,03	0,00	5546,90	285
21-01-002-18	Обкатка эскалатора высотой подъема 30 м в течение 48 часов	1900,34	1863,08	0,00	0,00	37,26	188
Таблица 21-01-003. Эскалаторы высотой подъема 45 м							
	Измеритель: 1 компл.						
21-01-003-01 *(509-9911)*	Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м, всего *Возврат-дрова, ($м^3$)*	174686,26 -	53801,39 -	15515,95 -	577,67 -	105368,92 *(0,75)*	5429 98,77 -
	Монтаж эскалатора высотой подъема 45 м, в том числе:						
21-01-003-02 *(509-9911)*	работы подготовительные *Возврат-дрова, ($м^3$)*	64761,74 -	14597,43 -	10874,40 -	525,42 -	39289,91 *(0,75)*	1473 2,12 -
21-01-003-03	зона А	7421,72	938,48	286,61	10,53	6196,63	94,7 4,68
21-01-003-04	зоны Б, Бн, И	27144,57	3527,96	979,61	28,89	22637,00	356 18,2
21-01-003-05	зона В	10144,77	1932,45	364,56	6,48	7847,76	195 4,5
21-01-003-06	зона Е	9883,87	2814,44	737,14	6,35	6332,29	284 23,41
21-01-003-07	зоны Д	4371,54	673,88	151,89	0,00	3545,77	68 2,11
21-01-003-08	привод поручней	1628,22	718,48	18,39	0,00	891,35	72,5 1,2
21-01-003-09	направляющие поручней	587,29	575,77	0,00	0,00	11,52	58,1 1,2
21-01-003-10	полотно лестничное	25567,10	21970,47	1457,94	0,00	2138,69	2217 31,54
21-01-003-11	плиты и входные площадки	2219,29	959,29	218,94	0,00	1041,06	96,8 2,4

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
21-01-003-12	устройства защитные	528,00	420,18	43,82	0,00	64,00	42,4 0,15
21-01-003-13	поручни	4355,54	2259,48	129,23	0,00	1966,83	228 0,84
21-01-003-14	ограждения	2663,25	932,53	95,80	0,00	1634,92	94,1 3,3
21-01-003-15	пути подвесные демонтажные	8239,87	946,41	157,61	0,00	7135,85	95,5 2,22
21-01-003-16	площадки обслуживания	954,01	333,97	0,00	0,00	620,04	33,7 0,9
21-01-003-17	испытание грузоподъемных механизмов	207,22	203,16	0,00	0,00	4,06	20,5
21-01-003-18	Испытание эскалатора высотой подъема 45 м	13891,40	3993,73	32,64	0,00	9865,03	403
21-01-003-19	Обкатка эскалатора высотой подъема 45 м в течение 48 часов	1900,34	1863,08	0,00	0,00	37,26	188
Таблица 21-01-004. Эскалаторы высотой подъема 65 м							
	Измеритель: 1 компл.						
21-01-004-01	Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м, всего	229213,22	68567,29	21183,23	894,99	139462,70	6919 121,64
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(0,75)*	-
	Монтаж эскалатора высотой подъема 65 м, в том числе:						
21-01-004-02	работы подготовительные	91761,34	18402,87	15295,21	817,83	58063,26	1857 3,16
(509-9911)	*Возврат-дрова, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(0,75)*	-
21-01-004-03	зона А	8311,11	1367,58	388,69	9,72	6554,84	138 4,68
21-01-004-04	зоны Б, Бн, И	39873,08	4647,79	1318,20	49,41	33907,09	469 26,7
21-01-004-05	зона В	10226,71	1962,18	374,29	6,48	7890,24	198 4,82
21-01-004-06	зона Е	8889,69	2913,54	971,99	11,77	5004,16	294 23,16
21-01-004-07	зоны Д	4371,54	673,88	151,89	0,00	3545,77	68 2,11
21-01-004-08	привод поручней	1628,22	718,48	18,39	0,00	891,35	72,5 1,2
21-01-004-09	направляющие поручней	787,43	771,99	0,00	0,00	15,44	77,9 1,7
21-01-004-10	полотно лестничное	34882,06	30017,39	1972,82	0,00	2891,85	3029 43,55
21-01-004-11	плиты и входные площадки	9505,22	960,28	219,10	0,00	8325,84	96,9 2,5
21-01-004-12	устройства защитные	557,22	420,18	43,82	0,00	93,22	42,4 0,15
21-01-004-13	поручни	6722,87	2943,27	148,26	0,00	3631,34	297 1,18
21-01-004-14	ограждения	3480,97	1288,30	132,90	0,00	2059,77	130 3,64
21-01-004-15	пути подвесные демонтажные	8221,13	946,41	147,35	0,00	7127,37	95,5 2,23
21-01-004-16	площадки обслуживания	942,33	333,97	0,00	0,00	608,36	33,7 0,86
21-01-004-17	испытание грузоподъемных механизмов	207,22	203,16	0,00	0,00	4,06	20,5
21-01-004-18	Испытание эскалатора высотой подъема 65 м	17275,80	4697,34	37,02	0,00	12541,44	474
21-01-004-19	Обкатка эскалатора высотой подъема 65 м в течение 48 часов	1900,34	1863,08	0,00	0,00	37,26	188

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 21-01-005. Изменение норм на монтаж эскалаторов							
	Измеритель: **1 м высоты**						
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	1344,00	745,45	103,24	3,51	495,31	76,3
Таблица 21-01-006. Балюстрады							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Балюстрады:						
21-01-006-01	постоянная часть	12240,05	4474,66	239,62	9,59	7525,77	458 1,44
	Измеритель: **1 м высоты**						
21-01-006-02	переменная часть	763,62	266,72	17,17	0,68	479,73	27,3 0,11
Раздел 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ							
Таблица 21-01-030. Клапаны вентиляционные							
	Измеритель. **1 шт.**						
	Клапан вентиляционный дроссельный, запорный, без привода, диаметр/периметр:						
21-01-030-01	до 500/1800 мм	91,44	40,21	5,15	0,14	46,08	4,38 0,03
21-01-030-02	до 900/3600 мм	119,22	62,88	11,02	0,41	45,32	6,85 0,05
	Измеритель: **1 компл.**						
	Клапан вентиляционный дроссельный, с электрическим приводом, диаметр/периметр:						
21-01-030-03	до 500/1800 мм	161,25	101,61	12,33	0,54	47,31	10,4 0,08
21-01-030-04	до 900/3600 мм	185,28	123,14	15,62	0,68	46,52	12,8 0,1
	Клапан вентиляционный герметический с электрическим приводом, диаметр:						
21-01-030-05	до 200 мм	326,99	147,66	11,74	0,41	167,59	14,9 0,06
21-01-030-06	до 400 мм	549,77	282,35	30,50	1,22	236,92	28,9 0,17
21-01-030-07	до 800 мм	1240,98	708,99	79,16	3,51	452,83	73,7 0,53
21-01-030-08	до 1200 мм	2078,77	1125,54	187,54	9,32	765,69	117 1,37
	Измеритель: **1 шт.**						
	Клапан вентиляционный герметический с ручным приводом, диаметр:						
21-01-030-09	до 200 мм	280,44	106,49	7,18	0,14	166,77	10,9 0,03
21-01-030-10	до 400 мм	510,35	241,46	32,79	1,35	236,10	25,1 0,19
21-01-030-11	до 600 мм	804,11	379,99	42,17	1,62	381,95	39,5 0,23
Таблица 21-01-031. Затворы и двери герметические							
	Измеритель: **1 т**						
	Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, подземный способ работ, масса:						
21-01-031-01 *(509-9911)*	до 1 т *Возврат-дрова, ($м^3$)*	8362,57 -	1832,14 -	362,59 -	9,18 -	6167,84 *(0,072)*	202 -

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
21-01-031-02	до 1,5 т	6461,52	1496,55	348,13	9,18	4616,84	165
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,062)*	-
21-01-031-03	до 3 т	6039,01	1110,78	315,80	9,18	4612,43	121
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,074)*	-
21-01-031-04	до 5 т	4907,47	781,22	255,91	7,56	3870,34	85,1
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,082)*	-
21-01-031-05	до 10 т	2126,76	582,93	216,93	5,94	1326,90	63,5
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,05)*	-
21-01-031-06	до 20 т	1922,70	458,93	201,95	5,54	1261,82	49,4
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,03)*	-
	Полотно и обрамление затворов или дверей герметических, открытый способ работ, масса:						
21-01-031-07	до 10 т	2555,36	584,34	680,20	44,82	1290,82	62,9
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,05)*	-
21-01-031-08	до 20 т	2150,58	451,49	557,39	36,99	1141,70	48,6
(509-9911)	*Возврат-дрова, (м³)*	-	-	-	-	*(0,03)*	-
	Измеритель: **1 компл.**						
	Механическая часть к затворам или дверям герметическим, подземный способ работ, масса:						
21-01-031-09	до 1 т	3474,26	1092,42	215,94	6,75	2165,90	119
21-01-031-10	до 2 т	4619,44	1349,46	393,46	16,61	2876,52	147
21-01-031-11	до 5 т	7151,74	2099,54	706,98	33,89	4345,22	226
	Механическая часть к затворам или дверям герметическим, масса 10 т, способ работ:						
21-01-031-12	открытый	17403,67	5800,86	2098,01	164,16	9504,80	603
21-01-031-13	подземный	16517,85	5954,78	1055,19	44,69	9507,88	619

ОТДЕЛ 02. ОБРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

Таблица 21-02-001. Автостопы

Измеритель: **1 шт.**

21-02-001-01	Автостоп электромеханический типа ПАМ-2, ПАМ-3 с промывкой в тоннеле	380,11	244,78	31,10	1,76	104,23	24,7 0,22
21-02-001-02	Автостоп на поверхности при укладке пути на деревянные шпалы с промывкой	356,69	212,07	28,89	1,62	115,73	21,4 0,195

Таблица 21-02-002. Аппараты курбельные

Измеритель: **1 шт.**

	Аппарат курбельный:						
21-02-002-01	в тоннеле	180,24	121,89	6,70	0,27	51,65	12,3 0,01
21-02-002-02	на поверхности	155,82	110,99	6,70	0,27	38,13	11,2 0,01

Таблица 21-02-003. Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6

Измеритель: **1 шт.**

	Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6:						
21-02-003-01	в тоннеле	700,85	410,27	36,17	2,16	254,41	41,4 0,175
21-02-003-02	на поверхности	657,64	367,66	36,17	2,16	253,81	37,1 0,175

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 21-02-004. Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0.17							
	Измеритель: 1 шт.						
	Дроссель стыковый одиночный на металлическом основании типа ДТМ-0.17:						
21-02-004-01	в тоннеле	798,78	384,29	36,39	2,03	378,10	38,2 0,196
21-02-004-02	на поверхности	761,22	362,16	36,39	2,03	362,67	36 0,196
Таблица 21-02-005. Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании							
	Измеритель: 1 шт.						
	Установка дроссельная из двух стыковых дросселей на металлическом основании:						
21-02-005-01	в тоннеле	1228,75	592,53	75,15	4,19	561,07	58,9 0,66
21-02-005-02	на поверхности	1153,04	492,94	75,15	4,19	584,95	49 0,66
Таблица 21-02-006. Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа «Метро» в тоннеле							
	Измеритель: 1 шт.						
21-02-006-01	Светофор двух- или трехзначный с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа «Метро» в тоннеле	335,26	186,61	13,82	0,68	134,83	19,1 0,033
Таблица 21-02-007. Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле							
	Измеритель: 1 шт.						
21-02-007-01	Светофор на металлическом основании без дросселей в тоннеле	375,66	186,61	9,38	0,41	179,67	19,1 0,033
Таблица 21-02-008. Сигналы пригласительные							
	Измеритель: 1 шт.						
21-02-008-01	Сигнал пригласительный или индикатор на кронштейне типа «Метро» в тоннеле	136,52	87,34	4,49	0,14	44,69	8,94 0,025
Таблица 21-02-009. Головки светофорные							
	Измеритель: 1 шт.						
21-02-009-01	Головка светофорная двух- или трехзначная с кронштейном	172,84	106,49	6,70	0,27	59,65	10,9 0,033
Таблица 21-02-010. Коробки групповые							
	Измеритель: 10 шт.						
21-02-010-01	Коробка групповая 20-ти клеммная в тоннеле	718,54	451,69	84,25	0,14	182,60	44,9
Таблица 21-02-011. Шкафы релейные или силовые							
	Измеритель: 1 шт.						
21-02-011-01	Шкаф релейный или силовой, смонтированный на заводе-	364,52	203,51	42,91	2,30	118,10	21,4 0,28

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
	изготовителе, на металлическом основании, с подключением кабеля в тоннеле						
Таблица 21-02-012. Выключатели блокировочные							
	Измеритель: **1 шт.**						
21-02-012-01	Выключатель блокировочный в кабинах ДСП на подземных станциях метрополитена	157,45	106,51	7,73	0,14	43,21	11,2 0,03
Таблица 21-02-013. Приборы фотоэлектрического контроля скорости							
	Измеритель: **1 шт.**						
21-02-013-01	Прибор фотоэлектрического контроля скорости в тоннеле	406,81	306,88	6,31	0,14	93,62	31,9 0,03
Таблица 21-02-014. Ящики трансформаторные							
	Измеритель: **1 шт.**						
21-02-014-01	Ящик транформаторный с металлическим основанием в тоннеле	387,24	188,30	6,65	0,41	192,29	19,8 0,06

Приложение 1

РАСХОД И СТОИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ИСПЫТАНИЕ И ОБКАТКУ ОБОРУДОВАНИЯ

(к отделу 01)

Шифр расценки	Расход и стоимость электроэнергии, кВт-ч/руб.
21-01-001-01	2284/982,12
21-01-001-06	881/378,83
21-01-001-09	1403/603,29
21-01-001-17	428/184,04
21-01-001-18	1711/735,73
21-01-002-01	4462/1918,66
21-01-002-06	2002/860,86
21-01-002-09	2460/1057,8
21-01-002-17	974/418,82
21-01-002-18	3897/1675,71
21-01-003-01	7295/3136,85
21-01-003-06	3563/1532,09
21-01-003-10	3732/1604,76
21-01-003-18	1429/614,47
21-01-003-19	5854/2517,22
21-01-004-01	9534/4099,62
21-01-004-06	4530/1947,90
21-01-004-10	5004/2151,72
21-01-004-18	1774/762,82
21-01-004-19	8870/3814,10
21-01-005-01	55/23,65
21-01-031-09	71/30,53
21-01-031-10	71/30,53
21-01-031-11	71/30,53
21-01-031-12	71/30,53
21-01-031-13	71/30,53

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В РАСЦЕНКАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

По отделу 01

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 02

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 1кВ или на ток до 400А
14. Пульки к штепселям рельсовым
15. Решетки предохранительные
16. Рубильники и переключатели на ток до 400А
17. Трос медный
18. Шины и прокат из цветных металлов
19. Коробки

Приложение 3

ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГО РАЗРЯДА РАБОТ

Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч в руб.
1	2	3	4	5	6
1.0	7,19	2.7	8,30	4.4	10,21
1.1	7,24	2.8	8,38	4.5	10,35
1.2	7,30	2.9	8,45	4.6	10,50
1.3	7,37	3.0	8,53	4.7	10,64
1.4	7,42	3.1	8,62	4.8	10,79
1.5	7,48	3.2	8,74	4.9	10,94
1.6	7,55	3.3	8,85	5.0	11,08
1.7	7,61	3.4	8,97	5.1	11,27
1.8	7,67	3.5	9,07	5.2	11,44
1.9	7,73	3.6	9,18	5.3	11,63
2.0	7,80	3.7	9,29	5.4	11,82
2.1	7,85	3.8	9,40	5.5	12,00
2.2	7,93	3.9	9,51	5.6	12,18
2.3	8,01	4.0	9,62	5.7	12,36
2.4	8,08	4.1	9,77	5.8	12,55
2.5	8,16	4.2	9,91	5.9	12,71
2.6	8,23	4.3	10,06	6.0	12,91

Оплата труда рабочих-строителей принята с учетом разрядности работ при оплате труда рабочего-строителя четвертого разряда по состоянию на 01.01.2000 в размере 1600 руб. при среднемесячном количестве рабочих часов 166,25 согласно постановлению Минтруда РФ от 31.12.99 № 56, зарегистрированному Минюстом России 07.02.2000 № 9092, разъяснению Минтруда от 30.12.99 № 6.

Приложение 4

СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000г

Код ресурса	Наименование	Ед изм	Базисная цена руб. / Оплата труда машинистов руб
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	134,65 / 13,50
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	180,67 / 13,50
021105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	476,43 / 17,84
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш -ч	0,90 / 0,00
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,70 / 0,00
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,28 / 0,00
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,66 / 0,00
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	6,90 / 0,00
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш -ч	8,20 / 0,00
031894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш -ч	5,03 / 0,00
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	16,44 / 0,00
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,10 / 0,00
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,95 / 0,00
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	87,17 / 0,00
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш -ч	107,30 / 0,00
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	117,92 / 0,00

Приложение 5

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000г

Код ресурса	Наименование	Ед изм	Сметная цена руб.
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	4488,40
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	19400,00
101-0098	Болты оцинкованные диаметром резьбы 12(14) мм	т	16212,49
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм	т	12430,00
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	11628,00
101-0130	Гайки шестигранные оцинкованные диаметр резьбы 12-14 мм	т	21298,23
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	2606,90
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	22,60
101-0380	Краски масляные и алкидные белила густотертые литопонные МА-021	т	22533,00
101-0383	Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0	т	15707,00
101-0393	Краски для внутренних работ МА-025 желто-зеленая	т	11752,00
101-0430	Краски масляные и алкидные земляные, готовые к применению сурик железный МА-15, ПФ-14	т	15584,00
101-0622	Миткаль «Т-2» суровый (суровье)	10 м	73,65
101-0794	Проволока канатная оцинкованная, диаметром 2,6 мм	т	8023,00
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	10200,00
101-0878	Скипидар живичный	т	13786,00
101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	9661,50
101-0986	Угловой равнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки Ст0	т	5085,00
101-1061	Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь спокойная, № 26-40	т	6024,48
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	7450,00
101-1296	Уголь каменный А	т	558,22
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	412,00
101-1477	Шурупы с полукруглой головкой 2,5х20 мм	т	29800,00
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4х40 мм	т	12430,00
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	10315,00
101-1514	Электроды диаметром 4 мм Э42А	т	10578,00
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	9424,00
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	15,14
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	23,09
101-1731	Сталь полосовая, марка стали Ст0 шириной 70 мм толщиной 4-5 мм	т	5561,00
101-1764	Тальк молотый, сорт I	т	1820,00
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	5863,89
101-1802	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18пс	т	5798,20
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00
101-1825	Олифа натуральная	кг	32,60
101-1851	Резина прессованная	кг	28,26
101-1871	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	5989,00
101-1951	Лента ПХВ-304	кг	24,04
101-1963	Канифоль сосновая	кг	27,74
101-1964	Шпагат бумажный	кг	11,50
101-1987	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 2 мм	кг	6,60
101-1988	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 4 мм	кг	8,60
101-2042	Шайбы оцинкованные, диаметр 8 мм	кг	27,94
101-2063	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм	кг	24,97
101-2136	Растворитель	т	12500,00
101-2196	Шплинты	кг	12,66
101-2224	Прокат стальной круглый горячекатаный диметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	100 кг	522,38
101-2548	Сталь полосовая 40х4 мм	т	6100,00
101-3917	Шплинты проволочные	кг	12,66
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	558,33
102-0032	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	2156,00
102-0121	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	968,00
102-0202	Доски обрезные (осина, ольха, тополь и прочие) длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, II сорта	$м^3$	1396,22
102-0214	Доски необрезные (осина, ольха, тополь и прочие) длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 25, 32, 40 мм, II сорта	$м^3$	975,90
105-0114	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1	шт	292,25

Код ресурса	Наименование	Ед.изм	Сметная цена руб
105-1353	Шурупы путевые размером 24х170 мм	т	11856,00
108-0082	Бобышки прямые тип БМ20	шт	9,40
111-0109	Бирки маркировочные пластмассовые	100 шт	30,74
113-3552	Лак битумный 66	кг	13,35
113-8016	Нитроэмаль	кг	29,75
201-0835	Подкладки металлические	кг	12,60
201-0843	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	11500,00
201-0850	Конструкции стальные индивидуальные листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм массой до 0,1 т	т	10508,00
201-1113	Конструкции металлические (седло под трубопроводы, хомуты или подвески)	т	9600,00
301-0038	Хомуты для крепления кронштейнов оцинкованный	т	20008,68
506-1357	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках марки ПОС40	т	87292,50
507-0701	Трубка полихлорвиниловая	кг	35,70
509-0042	Наконечники кабельные медные соединительные	шт	3,65
509-0107	Скоба накладная	100 шт.	1060,00
509-0860	Прессшпан листовой, марки А	кг	47,57
509-1210	Вазелин технический	кг	44,97

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
ОТДЕЛ 01. ЭСКАЛАТОРЫ И УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 4
Раздел 1. ЭСКАЛАТОРЫ ТОННЕЛЬНЫЕ ... 4
Вводные указания ... 4
Таблица 21-01-001. Эскалаторы высотой подъема 15 м ... 6
Таблица 21-01-002. Эскалаторы высотой подъема 30 м ... 6
Таблица 21-01-003. Эскалаторы высотой подъема 45 м ... 7
Таблица 21-01-004. Эскалаторы высотой подъема 65 м ... 8
Таблица 21-01-005. Изменение норм на монтаж эскалаторов ... 9
Таблица 21-01-006. Балюстрады ... 9
Раздел 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ ... 9
Таблица 21-01-030. Клапаны вентиляционные ... 9
Таблица 21-01-031. Затворы и двери герметические ... 9
ОТДЕЛ 02. ОБРУДОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ... 10
Таблица 21-02-001. Автостопы ... 10
Таблица 21-02-002. Аппараты курбельные ... 10
Таблица 21-02-003. Приводы стрелочные на стрелке типа СП-6 ... 10
Таблица 21-02-004. Дроссели стыковые одиночные на металлическом основании типа ДТМ-0.17 ... 11
Таблица 21-02-005. Установки дроссельные из двух стыковых дросселей на металлическом основании 11
Таблица 21-02-006. Светофоры двух- или трехзначные с кронштейном и мачтой на дроссельном основании типа «Метро» в тоннеле ... 11
Таблица 21-02-007. Светофоры на металлическом основании без дросселей в тоннеле ... 11
Таблица 21-02-008. Сигналы пригласительные ... 11
Таблица 21-02-009. Головки светофорные ... 11
Таблица 21-02-010. Коробки групповые ... 11
Таблица 21-02-011. Шкафы релейные или силовые ... 11
Таблица 21-02-012. Выключатели блокировочные ... 12
Таблица 21-02-013. Приборы фотоэлектрического контроля скорости ... 12
Таблица 21-02-014. Ящики трансформаторные ... 12
Приложение 1. РАСХОД И СТОИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ИСПЫТАНИЕ И ОБКАТКУ ОБОРУДОВАНИЯ ... 13
Приложение 2. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В РАСЦЕНКАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 14
Приложение 3. ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГО РАЗРЯДА РАБОТ ... 15
Приложение 4. СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ... 16
Приложение 5. СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ ... 17

Заказ № 215 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru