

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник 21

Оборудование метрополитенов и тоннелей

Дата введения 1991-01-01

РАЗРАБОТАН Институтом Метрогипротранс Минтрансстроя СССР под методическим руководством НИИЭУС Госстроя СССР (В.И.Корецкий, З.Е.Чепрова, Л.В.Размадзе) и рассмотрен Управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР.

ВНЕСЕН Минтрансстроем СССР.

УТВЕРЖДЕН постановлением Государственного строительного комитета СССР (Госстрой СССР) от 29 декабря 1990 года N 114.

ВЗАМЕН Сборника 21 (Приложение к СНиП IV-6-82).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

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

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места монтажа на расстояние:

по поверхности до 1000 м;

по подземным выработкам 200 м (разд.2);

б) вертикальное перемещение до проектных отметок;

в) окраску оборудования и конструкций (разд.1; разд.2; группа 31);

г) испытание оборудования затворов.

3. В расценках не учтены:

а) затраты на горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала (разд.1), определяемые в соответствии с общими положениями по применению расценок на монтаж оборудования;

б) затраты на установку закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов; в) стоимость приведенных в приложении 1 материальных ресурсов;

г) стоимость приведенных в приложении 2 материальных ресурсов на индивидуальное испытание оборудования по расценкам, отмеченным буквой "м".

4. Стоимость шефмонтажа по расценкам, отмеченным звездочкой, приведена в приложении 3.

№ расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Единица измерения	Прямые затраты	в том числе, руб.		Материальные ресурсы	Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса единицы измерения, т	
				Основная заработная плата рабочих	Эксплуатация машин				
					всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины			
РАЗДЕЛ 1. ЭСКАЛАТОРЫ									
Группа 1. Эскалаторы высотой подъема до 15 м									
21-1-1М*	Эскалатор высотой 15м, тип ЭТ-5М в том числе(расц. с 21-1-2 по 21-1-16):	компл.	8285	3339	887	255	4059	2500	33.89
21-1-2	работы подготовительные	"	2557	687	386	91.3	1484	558	1.2
21-1-3	зона А	"	535	104	34	9.88	397	80	3.17
21-1-4	зоны Б, БН, И	"	748	153	34	8.19	561	115	4.6
21-1-5	зона В	"	841	221	54	15.2	566	168	4.47
21-1-6М	зоны Е, Д	"	1119	426	146	47.7	547	310	8.61
21-1-7	привод поручней	"	184	127	7.1	-	49.9	88	0.92
21-1-8	направляющие поручней	"	41.7	40.9	-	-	0.8	26	0.4
21-1-9М	полотно лестничное	"	1305	1092	125	49.5	88	797	8.24
21-1-10	плиты и входные площадки	"	258	127	49.9	17.2	81.1	87	0.9
21-1-11	устройства защитные	"	58.9	47.9	5.42	-	5.58	35	0.1
21-1-12	поручни	"	272	155	22	7.9	95.4	111	0.32
21-1-13	ограждения	"	146	56.9	17.6	7.64	71.5	45	0.26

21-1-14	пути подвесные демонтажные	"	129	53.3	5.9	0.38	69.8	41	0.5
21-1-15	площадки обслуживания	"	64.5	22.7	-	-	41.8	19	0.5
21-1-16	испытание грузоподъемных механизмов	"	26.1	25.6	-	-	0.5	20	-
21-1-17М	испытание эскалатора	"	798	326	3	-	469	247	-
21-1-18М	обкатка эскалатора в течение 48 ч.	"	137	134	0.32	-	2.68	91	-
Группа 2. Эскалаторы высотой подъема до 30 м									
21-2-1М*	Эскалатор вы сотой 30 м, тип ЭТ-4 в том числе расц. с 21-2-2 по 21-2-16):	компл.	11818	4893	1369	402	5556	3670	53.38
21-2-2	работы подгото вительные	"	3471	983	578	135	1910	801	1.3
21-2-3	зона А	"	568	104	44	13.2	420	79	2.95
21-2-4	зоны Б, БН, И	"	1886	328	120	32.8	1438	248	7.65
21-2-5	зона В	"	848	218	64	18.4	566	166	2.96
21-2-6М	зоны Е, Д	"	1216	424	191	61.5	601	310	13.53
21-2-7	привод поручней	"	150	103	1.9	-	45.1	70	1.2
21-2-8	направляющие поручней	"	78	76.5	-	-	1.5	47	0.9
21-2-9М	полотно лестничное	"	2377	1981	251	105	145	1450	18.93
21-2-10	плиты и входные площадки	"	270	135	52	17.2	83	94	1.1
21-2-11	устройства защитные	"	60	48	5.9	-	6.1	34	0.1
21-2-12	поручни	"	370	225	28	10.3	117	161	0.58
21-2-13	ограждения	"	207	86	18	7.64	103	67	0.88
21-2-14	пути подвесные демонтажные	"	209	116	15.4	0.75	77.6	89	0.6
21-2-15	площадки обслуживания	"	82	39.9	-	-	42.1	33	0.7
21-2-16	испытание грузоподъемных механизмов	"	26.1	25.6	-	-	0.5	20	-
21-2-17М	испытание эскалатора	"	1197	447	3	-	747	342	-
21-2-18М -	обкатка эскала тора в течение48 ч.	"	278	272	0.5	-	5.5	183	-
Группа 3. Эскалаторы высотой подъема до 45 м									
21-3-1М*	Эскалатор высотой 45м, тип ЭТ-3М в том числе(расц. с 21-3-2 по 21-3-17):	компл.	14674	6476	1949	553	6249	4862	98.77
21-3-2	работы подгото вительные	"	4610	1366	946	208	2298	1125	2.12
21-3-3	зона А	"	582	110	48	14.2	424	84	4.68
21-3-4	зоны Б, БН, И	"	2229	418	152	40.4	1659	315	18.2
21-3-5	зона В	"	859	225	65	18.3	569	172	4.5
21-3-6М	зона Е	"	851	344	158	47.4	349	250	23.41
21-3-7	зона Д	"	387	86.9	40.1	13.8	260	65	2.11
21-3-8	привод поручней	"	150	103	1.9	-	45.1	70	1.2
21-3-9	направляющие	"	91.6	89.8	-	-	1.8	55	1.2

	поручней								
21-3-10М	полотно лестничное	"	3526	2937	406	172	183	2153	31.54
21-3-11	плиты и входные площадки	"	270	135	52.3	17.2	82.7	94	2.4
21-3-12	устройства за защитные	"	66.4	57	4.48	-	4.92	41	0.15
21-3-13	поручни	"	477	306	38	13.9	133	222	0.84
21-3-14	ограждения	"	252	113	21	7.64	118	89	3.30
21-3-15	пути подвесные демонтажные	"	215	120	16.5	0.77	78.5	92	2.22
21-3-16	площадки обслуживания	"	82	39.9	-	-	42.1	33	0.9
21-3-17	испытание грузоподъемных механизмов	"	26.1	25.6	-	-	0.5	20	-
21-3-18М	Испытание эскалатора	"	2009	657	3	-	-	1349	512
21-3-19М	Обкатка эскалатора в течение 48 ч.	"	278	272	0.5	-	5.5	183	-
Группа 4. Эскалаторы высотой подъема до 65 м									
21-4-1М*	Эскалатор высотой 65 м, тип ЭТ-2М в том числе (расц. с 21-4-2 по 21-4-17):	компл.	18396	8241	2404	683	7751	6205	121.64
21-4-2	работы подготовительные	"	5710	1698	1194	264	2818	1397	3.16
21-4-3	зона А	"	669	161	58	14	450	122	4.68
21-4-4	зоны Б, БН, И	"	3512	544	184	46	2484	413	26.7
21-4-5	зона В	"	865	229	66	18.4	570	174	4.82
21-4-6М	зона Е	"	868	354	165	48.8	349	258	23.16
21-4-7	зона Д	"	387	86.9	40.1	13.8	260	65	2.11
21-4-8	привод поручней	"	150	103	1.9	-	45.1	70	1.2
21-4-9	направляющие поручней	"	124	121	0.5	-	2.5	74	1.7
21-4-10М	полотно лестничное	"	4813	4012	553	236	248	2942	43.55
21-4-11	плиты и входные площадки	"	270	135	52.3	17.2	82.7	94	2.5
21-4-12	устройства защитные	"	66.4	57	4.48	-	4.92	41	0.15
21-4-13	поручни	"	609	398	44	15.9	167	288	1.18
21-4-14	ограждения	"	331	157	25	7.64	149	122	3.64
21-4-15	пути подвесные демонтажные	"	214	120	16	0,77	78	92	2,23
21-4-16	площадки обслуживания	"	82	39,9	-	-	42,1	33	0,86
21-4-17	Испытание грузоподъемных механизмов	"	26,1	25,6	-	-	0,5	20	-
21-4-18М	Испытание эскалатора	"	2472	776	4	-	1692	609	-
21-4-19М	Обкатка эскалатора в течение 48 ч.	"	278	272	0,5	-	5,5	183	-
Группа 5. Изменение стоимости монтажа эскалаторов									
21-5-1М	При уменьшении на	м	159	90,8	19,2	6,66	49	68	-

	1 м высоты вычитается из расц. 21-1-1М*,21- 2-1М*,21-3-1М*,21- 4-1М*	высоты								
Группа 6. Балюстрады										
	Балюстрада									
21-6-1	Постоянная часть	компл.	825	574	18	1,56	233	408	1,44	
21-6-2	Переменная часть	м высоты	52,6	32,2	1,3	0,11	19,1	24	0,11	
РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВА РАЗНЫЕ										
Группа 30. Клапаны вентиляционные Клапан дроссельный, запорный диаметр/периметр, мм, до:										
21-30-1	500/1800, привода	без	шт.	8,26	5,39	0,5	0,06	2,37	4	0,03
21-30-2	900/3600, привода	без	"	12,7	8,3	0,9	0,12	3,5	6	0,06
21-30-3	500/1800, электрическим приводом	с	компл.	16,5	13,1	0,9	0,16	2,5	9	0,08
21-30-4	900/3600, электрическим приводом	с	"	20,6	15,8	1,15	0,20	3,65	11	0,1
Клапан герметический с электрическим приводом, диаметр, мм, до:										
21-30-5	200		"	27,4	18,1	0,94	0,12	8,36	13	0,06
21-30-6	400		"	48,5	34,3	2,2	0,34	12	25	0,17
21-30-7	800		"	144	86,5	5,9	1,05	51,6	65	0,53
21-30-8	1200		"	240	134	12	2,27	94	101	1,37
Клапан герметический с ручным приводом, диаметр, мм, до:										
21-30-9	200		шт.	21,9	12,9	0,7	0,06	8,3	10	0,03
21-30-10	400		"	43,7	29,4	2,4	0,38	11,9	22	0,19
21-30-11	600		"	70,3	46,3	3,2	0,46	20,8	35	0,23
Группа 31. Затворы и двери герметические										
Полотно и обрамление затворов или дверей, подземный способ работ, массой, т, до:										
21-31-1	1		т	573	224	32	3,9	317	178	-
21-31-2	1,5		"	459	183	29	3,26	247	146	-
21-31-3	3		"	386	135	26	2,89	225	106	-
21-31-4	5		"	301	96	22	2,34	183	75	-
21-31-5	10		"	168	71,8	18,6	2,09	77,6	56	-
21-31-6	20		"	142	56,2	16,8	1,98	69	44	-
Полотна и обрамления затворов или дверей, открытый способ работ, масса, т, до:										
21-31-7	10		"	171	58,9	39,2	5,33	72,9	55	-
21-31-8	20		"	142	44,8	32,5	4,53	64,7	43	-
Механическая часть к затворам, подземный способ работ, масса,										

Т, до:									
21-31-9М	1	компл.	292	127	19	2,76	146	105	-
21-31-10М	2	"	381	161	30	4,78	190	131	-
21-31-11М	5	"	588	247	54	8,90	287	198	-
Механическая часть к затворам или дверям, массой, 10 т:									
21-31-12М	Открытый способ работ	компл.	1337	576	126	19,6	635	530	-
21-31-13М	Подземный способ работ	"	1441	717	86	16,3	638	544	-

Приложение 1

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования

1. Болты анкерные для комплектных машин.
2. Дроссель-клапаны стальные.
3. Клапаны герметические с ручным приводом диаметром до 200 мм.
4. Листы деревянные полированные, алюминиевые плинтусы, карнизы, каннелюры, штапики и крепеж для балюстрады.
5. Полотна и обрамление герметических затворов.
6. Поручни для эскалаторов.
7. Фланцы.

Приложение 2

Расход электроэнергии на испытание оборудования

№ расценки	Электроэнергия, кВт-ч
21-1-1	2284
21-1-6	881
21-1-9	1403
21-1-17	428
21-1-18	1711
21-2-1	4462
21-2-6	2002
21-2-9	2460
21-2-17	974
21-2-18	3897
21-3-1	7295
21-3-6	3563
21-3-10	3732

21-3-18	1429
21-3-19	5854
21-4-1	9534
21-4-6	4530
21-4-10	5004
21-4-18	1774
21-4-19	8870
21-5-1	55
21-31-9	71
21-31-10	71
21-31-11	71
21-31-12	71
21-31-13	71

Приложение 3

Стоимость шефмонтажа

N расценки	Стоимость шефмонтажа, руб.	Продолжительность работы шефмонтажного персонала, дни			Количество шефмонтажного персонала
		инженер 1-й категории	инженер 2-й категории	слесарь-электромонтажник	
21-1-1	3078	15	35	60	4
21-2-1	4118	30	45	75	4
21-3-1	4118	30	45	75	4
21-4-1	5335	40	55	100	4

Примечание.

Стоимость шефмонтажа рассчитана исходя из условий оплаты труда шефмонтажного персонала в подземных условиях, в метрополитенах и тоннелях.