

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Сборник 21

Оборудование метрополитенов и тоннелей

ДБН Д.2.3-21-99

(по состоянию на 13 марта 2001 года)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск
Днепропетровским отделом института НИИмехмонтаж

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на монтаж оборудования Сборник 21. Оборудование метрополитенов и тоннелей	ДБН Д.2.3-21-99 Взамен НМО-93 Сборник 21
---	---

1 Техническая часть

1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (затраты труда рабочих-монтажников и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по монтажу оборудования метрополитенов и тоннелей.

1.2 В нормах учтены ресурсы на выполнение полного комплекса монтажных работ, предусмотренных соответствующими нормативными документами на поставку и монтаж оборудования, включая:

- горизонтальное перемещение оборудования - от приобъектного склада до места монтажа на расстоянии:
 - а) по поверхности - до 1000 м;
 - б) по подземным выработкам - до 200 м (группы 30, 31);
- вертикальное перемещение оборудования - до проектных отметок;
- испытание оборудования затворов.

1.3 В нормах не учтены:

- материальные ресурсы, приведенные в таблице 1.
- ресурсы на горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала (группы 1-6), определяемые в соответствии с "Указаниями по применению ресурсных элементных сметных норм на монтаж оборудования";
- ресурсы на установку закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов.

1.4 Расход возвращаемых материалов приведен в таблице 3.

1.5 Затраты труда на шефмонтаж приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования

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

Таблица 2 - Затраты труда на шефмонтаж

Номер нормы	Продолжительность работы шефмонтажного персонала, дни			Численность шефмонтажного персонала, чел.
	инженер 1 категории	инженер 2 категории	слесарь-электромонтажник	
1	2	3	4	5
21-1-1	15	35	60	4
21-2-1	15	35	60	4
21-3-1	15	35	60	4
21-4-1	15	35	60	4

Таблица 3 - Расход возвращаемых материалов

Номер нормы	Сталь швелерная (металлолом)	Дрова, м3	Номер нормы	Сталь швелерная (металлолом)	Дрова, м3
1	2	3	4	5	6
21-1-1	0,465	1,5	21-6-1	0,05	-
21-1-2	0,36	1,5	21-6-2	0,001	-
21-1-3	0,105	-	21-31-1	0,16	0,153
21-2-1	0,52	1,5	21-31-2	0,12	0,14
21-2-2	0,36	1,5	21-31-3	0,069	0,15
21-2-3	0,105	-	21-31-4	0,037	0,163
21-2-6	0,055	-	21-31-5	0,023	0,075
21-3-1	0,52	1,5	21-31-6	0,015	0,04
21-3-2	0,36	1,5	21-31-7	0,017	0,075
21-3-3	0,105	-	21-31-8	0,009	0,04
21-3-6	0,055	-	21-31-9	0,06	-
21-4-1	0,52	1,5	21-31-10	0,1	-
21-4-2	0,36	1,5	21-31-11	0,1	-
21-4-3	0,105	-	21-31-12	0,2	-
21-4-6	0,055	-	21-31-13	0,2	-

2 Эскалаторы

Группа 1 Эскалаторы высотой подъема до 15 м

Измеритель: комплект

21-1-1 Эскалатор высотой подъема 15 м, тип ЭТ-5

Эскалатор высотой подъема 15 м, тип ЭТ-5, в том числе:

21-1-2 работы подготовительные

21-1-3 зона А

21-1-4 зоны Б, БН, И

21-1-5 зона В

21-1-6 зоны Е, Д

21-1-7 привод поручней

21-1-8 направляющие поручней

21-1-9 лестничное полотно

21-1-10 плиты и входные площадки

21-1-11 устройства защитные

21-1-12 поручни

21-1-13 ограждение

21-1-14 пути подвесные демонтажные

21-1-15 площадки обслуживания

21-1-16 испытание грузоподъемных механизмов

21-1-17 Испытание эскалатора

21-1-18 Обкатка эскалатора в течение 48 часов

Таблица 4 - Группа 1 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 1	21-1 2	21-1 3	21-1 4	21-1 5	21-1 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	4000	892,8	128	184	268,8	496
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	46,59	43,39	1,01	0,86	0,64	0,69
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	17,36	17,36	-	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	29,23	26,03	1,01	0,86	0,64	0,69
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	44,42	-	4,05	7,06	4,42	20,5
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	91,3	14,5	-	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	242,64	70,27	13,6	11,23	22,48	71,31
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	96,99	28,98	1,59	11,6	12,48	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	96,99	28,98	1,59	11,6	12,48	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	12,12	3,62	1	1,45	1,56	-

Окончание таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 1	21-1 2	21-1 3	21-1 4	21-1 5	21-1 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	151,14	75,33	8,53	7,01	9,2	42,67
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	10,1	2,9	0,1	1,1	1,2	-
111-0069	Материалы Бензин авиационный Б-70	т	0,003	-	-	-	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,113	0,008	0,011	-	0,014	0,012
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0488	0,004	0,0045	-	0,006	0,004
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	-	-	-	-	-
111-0817	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 1,6 мм	т	0,000015	-	-	0,000015	-	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	4	-	-	-	-	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	0,5	-	-	-	-	-
111-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной, горячекатаный с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,072	0,072	-	-	-	-
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0002	-	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,1067	0,04951	0,001256	0,009204	0,00991	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,57	0,7366	0,0254	0,2794	0,3048	-
111-1837	Швеллеры М10-14 из стали марки 18сп	т	1,696	1,696	-	-	-	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,003	-	-	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,75	0,75	-	-	-	-
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	15	15	-	-	-	-
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,24	0,135	0,105	-	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	3,307	0,338	0,411	0,718	0,7	0,684
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	1,163	1,148	-	-	-	-
1545-0248	Скобы строительные	кг	225	225	-	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2284	-	-	-	-	881
	Масса оборудования	т	33,89	1,2	3,17	4,6	4,47	8,61

Таблица 5 - Группа 1 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 7	21-1 8	21-1 9	21-1 10	21-1 11	21-1 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	140,8	41,6	1275,2	139,2	56	177,6
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
203-0404	Машины и механизмы Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	59,14	5,44	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	19,68	21,57	-	12,4
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	11,67	-	9,62	7,78	9,09	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	11,67	-	9,62	7,78	9,09	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,46	-	1,2	1	1,14	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1,7	-	1	0,8	0,9	-
111-0069	Материалы Бензин авиационный Б-70	т	-	-	-	-	-	0,003
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,035	-	-	0,0125	-	0,012
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,015	-	-	0,0055	-	0,0062
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	-	-	-	-	-	2

Окончание таблицы 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 7	21-1 8	21-1 9	21-1 10	21-1 11	21-1 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	-	-	-	-	-	4
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	-	-	-	-	-	0,0002
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,009336	-	0,00763	0,00927	0,007215	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,4318	-	0,254	0,2032	0,2286	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	-	-	-	-	-	0,003
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	0,08	0,075	-	0,086
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	1403	-	-	-
	Масса оборудования	т	0,92	0,4	8,24	0,6	0,1	0,32

Таблица 6 - Группа 1 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 13	21-1 14	21-1 15	21-1 16	21-1 17	21-1 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	72	65,6	30,4	32	395,2	145,6
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	4,3
	Машины и механизмы							
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	-	8,4	-	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	12,22	-	-	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	0,1	-	-	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	4,19	-	-	5,38	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	4,19	-	-	5,38	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	1	-	-	1	-
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	8,4	-	-	-	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	-	0,4	-	-	0,5	-
	Материалы							
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0042	0,0042	-	-	-	-
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0018	0,0018	-	-	-	-
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	-	-	0,1634	-
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	-	-	-	-	0,06276	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	-	0,5	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	0,00332	-	-	0,004272	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	0,1016	-	-	0,127	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,085	0,08	0,05	-	-	-
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	-	-	0,015	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	-	428	1711
	Масса оборудования	т	0,26	0,5	0,5	-	-	-

Группа 2 Эскалаторы высотой подъема 30 м

Измеритель: комплект

21-2-1 Эскалатор высотой подъема 30 м, тип ЭТ-4

Эскалатор высотой подъема 30 м, тип ЭТ-4, в том числе:

21-2-2 работы подготовительные

21-2-3 зона А

21-2-4 зоны Б, БН, И

21-2-5 зона В

21-2-6 зоны Е, Д

21-2-7 привод поручней

21-2-8 направляющие поручней

21-2-9 полотно лестничное

21-2-10

плиты и входные площадки

21-2-11	устройства защитные
21-2-12	поручни
21-2-13	ограждения
21-2-14	пути подвесные демонтажные
21-2-15	площадки обслуживания
21-2-16	испытание грузоподъемных механизмов
21-2-17	Испытание эскалатора
21-2-18	Обкатка эскалатора в течение 48 часов

Таблица 7 - Группа 2 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 1	21-2 2	21-2 3	21-2 4	21-2 5	21-2 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	5870,4	1281,6	126,4	396,8	265,6	496
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	71,97	66,77	1,02	2,82	0,67	0,69
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	27,33	27,33	-	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	37,89	32,69	1,02	2,82	0,67	0,69
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	6,75	6,75	-	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	75,15	-	5,1	21,82	5,23	27,26
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	101,61	15,46	-	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	426,98	107,52	18,42	45,58	27,06	91,84
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	110,22	32,23	1,59	20,42	12,48	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	110,22	32,23	1,59	20,42	12,48	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	13,78	4,03	1	2,55	1,56	-
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	247,97	110,48	13,26	31,86	13,68	62,96
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	11,3	3,2	0,2	2	1,2	-
	Материалы							
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	-	-	-	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,299	0,024	0,172	-	0,014	0,014
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0602	0,012	0,0045	-	0,006	0,006
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	-	-	-	-	-
111-0817	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 1,6 мм	т	0,000055	-	-	0,000055	-	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	4	-	-	-	-	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	1	-	-	-	-	-
111-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной, горячекатаный с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-	-	-
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0002	-	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,1173	0,0521	0,001257	0,01621	0,00991	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,87	0,8128	0,0508	0,508	0,3048	-
111-1837	Швеллеры 1М10-14 из стали марки 18сп	т	1,06	1,06	-	-	-	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,003	-	-	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,75	0,75	-	-	-	-
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	15	15	-	-	-	-
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-	-	0,055
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	4,641	0,546	0,28	1,847	0,7	0,703
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	1,523	1,508	-	-	-	-
1545-0248	Скобы строительные	кг	225	225	-	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4462	-	-	-	-	2002

Масса оборудования	т	53,38	1,3	2,95	7,65	2,96	13,53
--------------------	---	-------	-----	------	------	------	-------

Таблица 8 - Группа 2 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 7	21-2 8	21-2 9	21-2 10	21-2 11	21-2 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работ	чел-ч	112 4,1	75,2 4,1	2320 4,1	150,4 4,1	54,4 4,1	257,6 4,1
203-0402	Машины и механизмы Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	-	-	-	-	16,21
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	68,48	5,44	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	98,56	21,57	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	3,13	-	5,91	10,81	10,06	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,13	-	5,91	10,81	10,06	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	-	1	1,35	1,26	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые Материалы	маш-ч	0,3	-	1	1	1	-
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	-	-	-	0,003
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,035	-	-	0,0125	-	0,0175
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,015	-	-	0,0055	-	0,007
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	-	-	-	-	-	2
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	-	-	-	-	-	4
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	-	-	-	-	-	0,0002
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,00248	-	0,00502	0,01158	0,00798	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,0762	-	0,254	0,254	0,254	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	-	-	-	-	-	0,003
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнuto-сварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	0,13	0,075	-	0,105
1999-9001	Расход электроэнергии Масса оборудования	кВт-ч т	- 1,2	- 0,9	2460 18,93	- 1,1	- 0,1	- 0,58

Таблица 9 - Группа 2 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 13	21-2 14	21-2 15	21-2 16	21-2 17	21-2 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работ	чел-ч	107,2 4,1	142,4 4,1	52,8 4,1	32 4,1	547,2 4,3	292,8 4,3
203-0204	Машины и механизмы Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	-	15,73	-	-	-	-
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	0,22	-	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	12,22	-	-	-	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	13,58	-	-	4,76	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	13,58	-	-	4,76	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	1,7	-	-	1	-
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	15,73	-	-	-	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые Материалы	маш-ч	-	1,4	-	-	0,5	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0042	0,0056	-	-	-	-
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10мм	т	0,0018	0,0024	-	-	-	-
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	-	-	0,262	-
111-0817	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 1,6 мм	т	-	-	-	-	0,1003	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	-	1	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	0,01078	-	-	0,003783	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	0,3556	-	-	0,127	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнutoсварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,125	0,08	0,05	-	-	-
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	-	-	0,015	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	-	974	3897

Масса оборудования	т	0,88	0,6	0,7	-	-	-
--------------------	---	------	-----	-----	---	---	---

Группа 3 Эскалаторы высотой подъема до 45 м

Измеритель: комплект

- 21-3-1 Эскалатор высотой подъема 45 м, тип ЭТ-3М
Эскалатор высотой подъема 45 м, тип ЭТ-3М, в том числе:
- 21-3-2 работы подготовительные
- 21-3-3 зона А
- 21-3-4 зоны Б, БН, И
- 21-3-5 зона В
- 21-3-6 зона Е
- 21-3-7 зона Д
- 21-3-8 привод поручней
- 21-3-9 направляющие поручней
- 21-3-10 полотно лестничное
- 21-3-11 плиты и входные площадки
- 21-3-12 устройства защитные
- 21-3-13 поручни
- 21-3-14 ограждения
- 21-3-15 пути подвесные демонтажные
- 21-3-16 площадки обслуживания
- 21-3-17 испытание грузоподъемных механизмов
- 21-3-18 Испытание эскалатора
- 21-3-19 Обкатка эскалатора в течение 48 часов

Таблица 10 - Группа 3 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 1	21-3 2	21-3 3	21-3 4	21-3 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	7808	1800	134,4	504	275,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	128,71	122,94	1,15	3,14	0,7
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	50,58	50,58	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	62,22	57,14	1,15	3,14	0,7
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	15,22	15,22	-	-	-
202-1105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,69	-	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	80,94	-	5,33	27,78	5,12
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	287,58	14,6	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	403,36	145,92	19,78	56,67	26,9
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	153,58	48,29	1,59	32,11	15
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	153,58	48,29	1,59	32,11	15
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	19,2	6,04	1	4,01	1,87
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	338,83	192,62	14,05	40,54	13,34
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	15,4	4,8	0,2	3,2	1,5
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	-	-	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,139	0,024	0,0105	-	0,014
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10мм	т	0,0616	0,012	0,0045	-	0,006
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	-	-	-	-
111-0817	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 1,6 мм	т	0,00007	-	-	0,00007	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	4	-	-	-	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	1	-	-	-	-
111-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной, горячекатаный с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-	-
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0002	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,1512	0,06484	0,001257	0,02549	0,0119
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	3,91	1,22	0,0508	0,8128	0,381
111-1837	Швеллеры М10-14 из стали марки 18сп	т	3,136	3,136	-	-	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,003	-	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для	м3	0,75	0,75	-	-	-

	строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см						
--	--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 1	21-3 2	21-3 3	21-3 4	21-3 5
1	2	3	4	5	6	7	8
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	15	15	-	-	-
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	5,34	0,726	0,446	2,138	0,7
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	1,883	1,868	-	-	-
1545-0248	Скобы строительные	кг	225	225	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7295	-	-	-	-
	Масса оборудования	т	98,77	2,12	4,68	18,2	4,5

Таблица 11 - Группа 3 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 6	21-3 7	21-3 8	21-3 9	21-3 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	400	104	112	88	3444,8
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,69	-	-	-	-
	Машины и механизмы						
202-1105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,69	-	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	19,82	7,17	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	-	-	255,33
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	69,17	21,71	-	-	19,68
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	3,58	3,13	-	10,85
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	3,58	3,13	-	10,85
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	1	1	-	1,36
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	62,35	-	-	-	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	-	0,4	0,3	-	1,1
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,014	-	0,035	-	-
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	-	0,015	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	0,0245	0,00248	-	0,008606
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	0,1016	0,0762	-	0,2794
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,055	-	-	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,378	0,337	-	-	0,154
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	3563	-	-	-	3732
	Масса оборудования	т	23,41	2,11	1,2	1,2	31,54

Таблица 12 - Группа 3 Нормы с 11 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 11	21-3 12	21-3 13	21-3 14	21-3 15
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	150,4	65,6	355,2	142,4	147,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	Машины и механизмы						
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	-	-	-	-	15,73
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН (3,2 т)	маш-ч	5,44	-	-	12,22	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	21,57	-	21,74	-	0,22
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	10,61	7,46	-	5,91	15,06
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,61	7,46	-	5,91	15,06
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,33	1	-	1	1,88

225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	-	-	-	15,73
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1,1	0,7	-	0,6	1,5

Окончание таблицы 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 11	21-3 12	21-3 13	21-3 14	21-3 15
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	0,003	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0125	-	0,0196	0,0042	0,0056
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0055	-	0,0084	0,0018	0,0024
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	-	-	2	-	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	-	-	4	-	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали	т	-	-	-	-	1
	углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40						
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	-	-	0,0002	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,01158	0,00591	-	0,00469	0,01196
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,2794	0,1778	-	0,1524	0,381
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	-	-	0,003	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,075	-	0,12	0,14	0,08
	Масса оборудования	т	2,4	0,15	0,84	3,3	2,22

Таблица 13 - Группа 3 Нормы с 16 по 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 16	21-3 17	21-3 18	21-3 19
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	52,8	32	819,2	292,8
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,3	4,3
	Машины и механизмы					
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	-	5,56	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	-	5,56	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	-	-	1	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	-	-	0,6	-
	Материалы					
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	0,4753	-
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	-	-	0,181	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	-	0,00441	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	0,1524	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,05	-	-	-
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,015	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	1429	5854
	Масса оборудования	т	0,9	-	-	-

Группа 4 Эскалаторы высотой подъема до 65 м

Измеритель: комплект

21-4-1 Эскалатор высотой подъема 65 м, тип ЭТ-2М

Эскалатор высотой подъема 65 м, тип ЭТ-2М, в том числе:

21-4-2 работы подготовительные

21-4-3 зона А

21-4-4 зоны Б, БН, И

21-4-5 зона В

21-4-6 зона Е

21-4-7 зона Д

21-4-8 привод поручней

21-4-9 направляющие поручней

21-4-10 полотно лестничное

21-4-11 плиты и входные площадки

21-4-12 устройства защитные

21-4-13 поручни

21-4-14 ограждения

21-4-15 пути подвесные демонтажные

21-4-16 площадки обслуживания

21-4-17 испытание грузоподъемных механизмов

21-4-18 Испытание эскалатора

21-4-19 Обкатка эскалатора в течение 48 часов

Таблица 14 - Группа 4 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 1	21-4 2	21-4 3	21-4 4	21-4 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9928	2235,2	195,2	660,8	278,4
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	159,31	151,19	1,06	5,38	0,7
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	62,27	62,27	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	76,64	69,5	1,06	5,38	0,7
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	19,42	19,42	-	-	-
202-1105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,98	-	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	71,54	-	5,44	34,27	5,17
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	390,63	15,46	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	465,54	197,12	19,68	62,5	27,12
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	219,87	69,12	20,21	50,96	16,32
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	219,87	69,12	20,21	50,96	16,32
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	27,48	8,64	2,53	6,37	2,04
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	374,18	233,06	14,4	36,29	13,5
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	21,9	6,9	2	5,1	1,6
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,003	-	-	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,144	0,024	0,0105	-	0,014
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,04885	0,012	0,0045	-	0,006
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	2	-	-	-	-
111-0817	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 1,6 мм	т	0,000105	-	-	0,000105	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	4	-	-	-	-
111-1035	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст0, N 26-40	т	1	-	-	-	-
111-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной, горячекатаный с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,06	0,06	-	-	-
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0002	-	-	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,2035	0,08137	0,01604	0,04045	0,01296
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	5,56	1,75	0,508	1,3	0,4064
111-1837	Швеллеры М10-14 из стали марки 18сп	т	4,096	4,096	-	-	-
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,003	-	-	-	-
112-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см	м3	0,75	0,75	-	-	-
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	15	15	-	-	-
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,295	0,135	0,105	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	6,772	0,966	0,466	3,18	0,703
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	2,363	2,348	-	-	-
1545-0246	Скобы строительные	кг	225	225	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	9534	-	-	-	-
	Масса оборудования	т	121,64	3,16	4,68	26,7	4,82

Таблица 15 - Группа 4 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 6	21-4 7	21-4 8	21-4 9	21-4 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	412,8	104	112	118,4	4707,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,98	-	-	-	-
	Машины и механизмы						
202-1105	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,98	-	-	-	-
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	19,49	7,17	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	-	-	357,5
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	70,93	21,71	-	-	19,68
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	3,09	3,13	-	11,47
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	3,09	3,13	-	11,47
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	-	1	1	-	1,43
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	61,2	-	-	-	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	-	0,3	0,3	-	1,2
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,014	-	0,035	-	-
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,006	-	0,015	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	0,002451	0,002482	-	0,0091
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	0,0762	0,0762	-	0,3048
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,055	-	-	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,378	0,334	-	-	0,21
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4530	-	-	-	5004
	Масса оборудования	т	23,16	2,11	1,2	1,7	43,55

Таблица 16 - Группа 4 Нормы с 11 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 11	21-4 12	21-4 13	21-4 14	21-4 15
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	150,4	65,6	460,8	195,2	147,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	Машины и механизмы						
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	5,44	-	-	12,22	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	21,57	-	24,94	-	0,29
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	10,85	7,45	-	12,22	15,04
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,85	7,45	-	12,22	15,04
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,38	1	-	1,53	1,88
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	-	-	-	15,73
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1,1	0,7	-	1,2	1,5
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	0,003	-	-
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0125	-	0,0245	0,0042	0,0056
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0055	-	0,0105	0,0018	0,0024
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	-	-	2	-	-
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	-	-	4	-	-
111-1035	Двугавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали	т	-	-	-	-	1
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	-	-	0,0002	-	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,01161	0,005913	-	0,009699	0,01145
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,2794	0,1778	-	0,3048	0,381
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	-	-	0,003	-	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,075	-	0,155	0,175	0,08
	Масса оборудования	т	2,5	0,15	1,18	3,64	2,23

Таблица 17 - Группа 4 Нормы с 16 по 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 16	21-4 17	21-4 18	21-4 19
1	2	3	4	5	6	7
27 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работ	чел-ч	52,8 4,1	32 4,1	974,4 4,3	292,8 4,3
	Машины и механизмы					
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	-	6,31	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	-	6,31	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	-	1	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	-	-	0,6	-
	Материалы					
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	-	-	0,5967	-
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	-	-	0,2273	-
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	-	-	0,00501	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	0,1524	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,05	-	-	-
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,015	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	1774	8870
	Масса оборудования	т	0,86	-	-	-

Группа 5 Изменение норм монтажа эскалаторов

Измеритель: м высоты

21-5-1 При уменьшении высоты на 1 м вычитается из норм 21-1-1, 21-2-1, 21-3-1, 21-4-1

Таблица 18 - Группа 5 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-5 1
1	2	3	4
27 2 3	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работ Затраты труда машинистов	чел-ч чел-ч	108,8 4,1 0,51
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,2
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,31
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	1,54
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	5,38
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	4,93
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	4,93
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	0,52
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	0,5
	Материалы		
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,00014
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,127
111-1837	Швеллеры М10-14 из стали марки 18сп	т	0,024
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,051
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	55

Группа 6 Балюстрады

Измеритель: комплект [норма 1]; м [норма 2]

Балюстрады:

21-6-1 постоянная часть 21-6-2 переменная часть

Таблица 19 - Группа 6 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-6 1	21-6 2
1	2	3	4	5
27 2 3	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работ Затраты труда машинистов	чел-ч чел-ч	652,8 4,1 1,78	38,4 4,1 0,13
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,74	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,04	0,08

	204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А		маш-ч		13,82		1,12	
--	----------	---	--	-------	--	-------	--	------	--

Окончание таблицы 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-6 1	21-6 2
1	2	3	4	5
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	13,82	1,12
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,73	1
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	2,53	0,18
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1,4	0,1
	Материалы			
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,063	0,003
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00231	0,000785
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,077	0,004523
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0056	0,00044
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,0185	0,003134
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,0028	0,000226
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,3556	0,0254
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,05	-
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,13	0,013
	Масса оборудования	т	1,44	0,11

3 Устройства разные

Группа 30 Клапаны вентиляционные

Измеритель: комплект [нормы 1-8]; шт [нормы 9-11]

Клапаны дроссельные запорные без привода, диаметр/периметр:

21-30-1 до 500/1800 мм

21-30-2 до 900/3600 мм

Клапаны дроссельные запорные с электрическим приводом, диаметр/периметр:

21-30-3 до 500/1800 мм

21-30-4 до 900/3600 мм

Клапаны герметические с электрическим приводом, диаметр:

21-30-5 до 200 мм

21-30-6 до 400 мм

21-30-7 до 800 мм

21-30-8 до 1200 мм

Клапаны герметические с ручным приводом, диаметр:

21-30-9 до 200 мм

21-30-10 до 400 мм

21-30-11 до 600 мм

Таблица 20 - Гоуппа 30 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-30 1	21-30 2	21-30 3	21-30 4	21-30 5	21-30 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	6,4	9,6	14,4	17,6	20,8	40
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,6	4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,05	0,08	0,12	0,14	0,08	0,26
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03	0,04	0,06	0,07	0,04	0,13
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02	0,04	0,06	0,07	0,04	0,13
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	0,05	0,09	0,12	0,16	0,09	0,27
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	0,48	0,7	0,54	0,67	0,75	1,67
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,48	0,7	0,54	0,67	0,75	1,67
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1	1	1
	Материалы							
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,004	0,006
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0012	0,0018
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	-	-	0,0066	0,0066
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,000348	0,000444	0,000393	0,000443	0,000674	0,001348
111-1818	Прокат полосовой из стали марки Ст0, ширина 0,70 мм, толщина 4-5 мм	т	0,002131	0,002	0,002	0,002	-	-
1545-0211	Резина листовая повышенной маслостойкости без тканевой прокладки	кг	0,3	0,6	0,3	0,6	-	-
1630-0114	Крепления для трубопроводов [кронштейны, планки, хомуты]	кг	-	-	-	-	0,0032	0,004
	Масса оборудования	т	0,03	0,06	0,08	0,1	0,06	0,17

Таблица 21 - Группа 30 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-30 7	21-30 8	21-30 9	21-30 10	21-30 11
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	104	161,6	16	35,2	56
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,78	2,02	0,04	0,28	0,34
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,39	1,01	0,02	0,14	0,17
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,39	1,01	0,02	0,14	0,17
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	0,83	-	0,05	0,3	0,36
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	1,38	-	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	3,33	5	0,84	1,67	2,5
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,33	5	0,84	1,67	2,5
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1	1
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0125	0,024	0,004	0,006	0,011
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00375	0,0072	0,0012	0,0018	0,0033
111-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,002688	0,004036	0,000674	0,001349	0,002013
1630-0114	Крепления для трубопроводов [кронштейны, планки, хомуты]	кг	0,008	0,012	0,0032	0,004	0,007
	Масса оборудования	т	0,53	1,37	0,03	0,19	0,23

Группа 31 Затворы и двери герметические

Измеритель: т [нормы 1-8]; комплект [нормы 9-13]

Полотна и обрамление затворов или дверей, подземный способ работ, масса:

21-31-1	до 1 т
21-31-2	до 1,5 т
21-31-3	до 3 т
21-31-4	до 5 т
21-31-5	до 10 т
21-31-6	до 20 т

Полотна и обрамление затворов или дверей, открытый способ работ, масса:

21-31-7	до 10 т
21-31-8	до 20 т

Механическая часть к затворам, подземный способ работ, масса:

21-31-9	до 1 т
21-31-10	до 2 т
21-31-11	до 5 т

Механическая часть к затворам или дверям массой 10т, способ работ:

21-31-12	открытый
21-31-13	подземный

Таблица 22 - Группа 31 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-31 1	21-31 2	21-31 3	21-31 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	284,8	233,6	169,6	120
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,66	1,67	1,73	1,38
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,7	0,74	0,74	0,56
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,96	0,93	0,99	0,82
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100т	маш-ч	14,18	13,6	12,53	12,16
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,43	0,32	0,19	0,1
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25т]	маш-ч	1,49	-	1,01	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	1,01	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	-	0,82
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	7,22	11,14	11,81	10,27
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	7,22	11,14	11,81	10,27
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1,39	1,48	1,28
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	42,85	36,58	26,85	20,34
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1,1	1,4	1,4	1,5
	Материалы					

111-0090 Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10мм		т		0,018		0,014		0,01		0,007	
---	--	---	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--

Окончание таблицы 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-31 1	21-31 2	21-31 3	21-31 4
1	2	3	4	5	6	7
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,007672	0,00591	0,00386	0,00269
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,000636	0,00059	0,00102	0,00112
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,004437	0,00468	0,00468	0,00468
111-0622	Миткаль "Т-2" суровый [суровье]	10 м	0,01422	0,025	0,015	0,015
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,001327	0,0014	0,0014	0,0014
111-0878	Скипидар живичный	т	0,00237	0,0025	0,0025	0,0025
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,00275	0,00274	0,00191	0,00144
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,005448	0,00841	0,00893	0,00572
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,2794	0,3556	0,3556	0,381
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	1,1	1,1	1,62	0,58
111-1838	Швеллеры М16-24 из стали марки 18пс	т	0,2	0,15	0,086	0,05
112-0121	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	0,0678	0,062	0,07	0,082
115-0071	Шпалы деревянные не пропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1,696	1,56	2,97	3,27
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,16	0,12	0,14	0,073
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,081	0,056	0,075	0,058
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,06136	0,05593	0,07053	0,07759

Таблица 23 - Группа 31 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-31 5	21-31 6	21-31 7	21-31 8
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	89,6	70,4	88	68,8
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,06	1,01	5,27	4,58
	Машины и механизмы					
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,26	-	0,52	0,15
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16 т	маш-ч	0,4	0,61	4,35	4,03
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	12,51	11,81	-	-
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,05	0,03	0,05	0,03
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	0,82	0,82	0,82	0,82
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	7,38	5,62	7,38	6,29
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	7,38	5,62	7,38	6,29
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	17,82	15,17	3,55	2,22
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	1	0,8	1	0,9
	Материалы					
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0044	0,0046	0,0063	0,0046
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,00184	0,00167	0,001836	0,00167
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,00151	0,00282	-	0,00282
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,00468	0,00468	0,00468	0,00468
111-0622	Миткаль "Т-2" суровый [суровье]	10м	0,015	0,0282	0,015	0,015
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0014	0,0014	0,0014	-
111-0878	Скипидар живичный	т	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
111-1483	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 6 мм, длина 40 мм	т	0,00094	0,00057	0,94	0,57
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка 342	т	0,00482	0,00367	0,00482	0,00367
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,254	0,2032	0,254	0,2286
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,59	0,343	0,59	0,35
111-1838	Швеллеры N16-24 из стали марки 18 пс	т	0,023	0,0193	0,02	0,0198
112-0121	Доски обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорт	м3	0,054	0,029	0,054	0,029
115-0071	Шпалы деревянные не пропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	0,42	0,23	0,43	0,23
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,023	0,016	0,017	0,009
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,038	0,029	0,026	0,029

1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00657	0,00619	-	0,00619
-----------	-------------------------	---	---------	---------	---	---------

Таблица 24 - Группа 31 Нормы с 9 по 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-31 9	21-31 10	21-31 11	21-31 12	21-31 13
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	168	209,6	316,8	848	870,4
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,29	3,15	6,19	20,81	7,81
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,55	1,34	-	-	2,96
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	2,52	-	-
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	-	-	-	2,96	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,74	1,81	3,67	14,89	1,89
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	-	-	-	2,96	2,96
203-0204	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 100 т	маш-ч	-	-	7,2	-	7,2
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,17	-	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	1,84	-	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	-	3,67	-	11,87
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	0,86	1,3	1,73	3,46	3,46
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,86	1,3	1,73	3,46	3,46
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1	1	1	1
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	29,6	35,74	51,58	29,79	29,79
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
	Материалы						
111-0090	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0049	0,0063	0,0185	0,0471	0,0133
111-0122	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 10 мм	т	0,0021	0,0027	0,0075	0,0189	0,0038
111-0380	Белила густотертые литопонные МА-021	т	0,0035	0,005	0,0115	0,013	0,013
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0075	0,009	0,022	0,0335	0,0335
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизованная	кг	2,7	2,9	2,9	9,52	12,02
111-1481	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 4 мм, длина 40 мм	т	-	-	-	0,000003	0,000003
111-1529	Электроды, диаметр 6 мм, марка Э42	т	0,00062	0,00093	0,00124	0,00248	0,00248
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,0508	0,0762	0,1016	0,127	0,127
118-0034	Вкладыши боковые буковые	шт	-	-	-	4	4
121-0755	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,06	0,1	0,1	0,2	0,2
121-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,088	0,1	0,136	0,431	0,431
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	71	71	71	71	71

Содержание

1	Техническая часть	3
2	Эскалаторы	4
	Группа 1 Эскалаторы высотой подъема до 15 м.....	4
	Группа 2 Эскалаторы высотой подъема 30 м.....	6
	Группа 3 Эскалаторы высотой подъема до 45 м.....	12
	Группа 4 Эскалаторы высотой подъема до 65 м.....	16
	Группа 5 Изменение норм монтажа эскалаторов	19
	Группа 6 Балюстрады	19
3	Устройства разные.....	21
	Группа 30 Клапаны вентиляционные.....	21
	Группа 31 Затворы и двери герметические	22
	Содержание.....	1
9		

