

## PMI-2023, tab.cat.B-D-Mentenanță, p.9

## Reparația curentă a generatoarelor, motoarelor electrice, transformatoarelor de putere. Distribuția. Motoare electrice.

Обоснование расчета сметы: Прейскурант №5 "Основные цены на ремонт основного и вспомогательного оборудования. Ремонт электродвигателей". г.Кишинев, 1998г. Прейскурант Департамента Энергетики "Оптовые цены на виброналадочные работы", Часть II, г. Кишинев, 1995г.

Nr.	Simbol norme	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Cantitate	Prețul/UM	Suma, lei
<b>Электродвигатели напряжением 0,4 кВ</b>						
<b>I</b>	<b>Двигатели напряжением 0,4 кВ и мощностью свыше 40 до 50 кВт</b>					
		<b>Прейскурант №5</b>				
1.1	0301011406	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 45 кВт , 1500-3000 об./мин.	шт.	1	1280,0	1280,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 40 до 50 кВт</b>				1280,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 40 до 50 кВт с κ=4,07</b>				<b>5209,6</b>
	<b>Materiale</b>	Inclusiv:				
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	38,00	274,82	10 443,16
2		Лак МЛ-92	кг	5,00	85,00	425,00
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,50	240,00	360,00
4		Растворитель	л	3,60	29,00	104,40
5		Припой циркониевый	кг	0,25	2 920,00	730,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,00	135,00	270,00
7		Эмаль ПФ-115	кг	3,50	41,67	145,85
8		Лента киперная	м	20,00	2,40	48,00
9		Шнур лавсановый	м	80,00	3,20	256,00
10		Ветошь	кг	2,50	20,00	50,00
11		Лакоткань	м	2,00	192,00	384,00
12		Лента тафтяная	м	125,00	2,40	300,00
		<b>Итого Материалов</b>				<b>13 516,41</b>
		Транспортные расходы	5,00%			675,82
		<b>Всего Материалы</b>				<b>14 192,23</b>
		Электрэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)	кВт*ч	425,00	2,99	<b>1 270,75</b>
		<b>Электродвигатель от 40 до 50 кВт без НДС</b>				<b>20 672,58</b>
<b>II</b>	<b>Двигатели напряжением 0,4 кВ и мощностью свыше 75 до 100 кВт</b>					
		<b>Прейскурант №5</b>				
2.1	0301011606	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 90 кВт , 1500-3000 об./мин.	шт.	1	2190,0	2190,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 75 до 100 кВт</b>				2190,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 75 до 100 кВт с κ=4,07</b>				<b>8913,3</b>
	<b>Materiale</b>	Inclusiv:				

1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	41,00	274,82	11 267,62
2		Лак МЛ-92	кг	5,80	85,00	493,00
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,50	240,00	360,00
4		Растворитель	л	4,30	29,00	124,70
5		Припой циркониевый	кг	0,30	2 920,00	876,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,40	135,00	324,00
7		Эмаль ПФ-115	кг	3,70	41,67	154,18
8		Лента киперная	м	22,00	2,40	52,80
9		Шнур лавсановый	м	85,00	3,20	272,00
10		Ветошь	кг	2,70	20,00	54,00
11		Лакоткань	м	2,60	192,00	499,20
12		Лента тафтяная	м	140,00	2,40	336,00
		Итого Материалов				14 813,50
		Транспортные расходы	5,00%			740,68
		<b>Всего Материалы</b>				<b>15 554,18</b>
		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель от 75 до 100 кВт без НДС</b>				<b>26 037,23</b>
<b>III</b>	<b>Двигатели напряжением 0,4 кВ и мощностью свыше 125 до 200 кВт</b>					
	<b>Прейскурант №5</b>					
3.1	0301011806	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 160 кВт , 1500-3000 об./мин.	шт.	1	2950,0	2950,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 125 до 200 кВт</b>				2950,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 125 до 200 кВт с <math>\kappa=4,07</math></b>				<b>12006,5</b>
	<b>Materiale</b>	Inclusiv:				
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	45,00	274,82	12 366,90
2		Лак МЛ-92	кг	7,00	85,00	595,00
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,65	240,00	396,00
4		Растворитель	л	4,60	29,00	133,40
5		Припой циркониевый	кг	0,45	2 920,00	1 314,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,50	135,00	337,50
7		Эмаль ПФ-115	кг	4,50	41,67	187,52
8		Лента киперная	м	28,00	2,40	67,20
9		Шнур лавсановый	м	90,00	3,20	288,00
10		Ветошь	кг	3,00	20,00	60,00
11		Лакоткань	м	3,50	192,00	672,00
12		Лента тафтяная	м	145,00	2,40	348,00
		Итого Материалов				16 765,52
		Транспортные расходы	5,00%			838,28
		<b>Всего Материалы</b>				<b>17 603,80</b>
		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель 160 кВт без НДС</b>				<b>31 180,05</b>

3.2	0301011806	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 200 кВт , 1500-3000 об./мин.	шт.	1	2950,0	2950,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 125 до 200 кВт</b>				2950,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью свыше 125 до 200 кВт с κ=4,07</b>				<b>12006,5</b>
	<b>Materiale</b>	Inclusiv:				
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	45,00	274,82	12 366,90
2		Лак МЛ-92	кг	7,00	85,00	595,00
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,65	240,00	396,00
4		Растворитель	л	4,60	29,00	133,40
5		Припой циркониевый	кг	0,45	2 920,00	1 314,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,50	135,00	337,50
7		Эмаль ПФ-115	кг	4,50	41,67	187,52
8		Лента киперная	м	28,00	2,40	67,20
9		Шнур лавсановый	м	90,00	3,20	288,00
10		Ветошь	кг	3,00	20,00	60,00
11		Лакоткань	м	3,50	192,00	672,00
12		Лента тафтяная	м	145,00	2,40	348,00
		<b>Итого Материалов</b>				<b>16 765,52</b>
		Транспортные расходы	5,00%			838,28
		<b>Всего Материалы</b>				<b>17 603,80</b>
		<b>Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)</b>	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель 200 кВт без НДС</b>				<b>31 180,05</b>
<b>IV</b>	<b>Двигатели напряжением 0,4 кВ и мощностью свыше 200 до 315 кВт</b>					
		<b>Прейскурант №5</b>				
4.1	0301011906	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 315 кВт , 1500 об./мин.	шт.	1	4780,0	4780,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 315 кВт</b>				4780,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью 315 кВт с κ=4,07</b>				<b>19454,6</b>
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	50,00	274,82	13 741,00
2		Лак МЛ-92	кг	7,50	85,00	637,50
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,70	240,00	408,00
4		Растворитель	л	4,60	29,00	133,40
5		Припой циркониевый	кг	0,55	2 920,00	1 606,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,80	135,00	378,00
7		Эмаль ПФ-115	кг	4,50	41,67	187,52
8		Лента киперная	м	30,00	2,40	72,00
9		Шнур лавсановый	м	110,00	3,20	352,00
10		Ветошь	кг	3,50	20,00	70,00
11		Лакоткань	м	4,00	192,00	768,00
12		Лента тафтяная	м	150,00	2,40	360,00
		<b>Итого Материалов</b>				<b>18 713,42</b>
		Транспортные расходы	5,00%			935,67
		<b>Всего Материалы</b>				<b>19 649,09</b>
		<b>Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)</b>	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель 315 кВт без НДС</b>				<b>40 673,44</b>

4.2	0301011906	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 320 кВт , 1500 об./мин.	шт.	1	4780,0	4780,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 320 кВт</b>				4780,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью 320 кВт с κ=4,07</b>				<b>19454,6</b>
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	50,00	274,82	13 741,00
2		Лак МЛ-92	кг	7,50	85,00	637,50
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,70	240,00	408,00
4		Растворитель	л	4,60	29,00	133,40
5		Припой циркониевый	кг	0,55	2 920,00	1 606,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,80	135,00	378,00
7		Эмаль ПФ-115	кг	4,50	41,67	187,52
8		Лента киперная	м	30,00	2,40	72,00
9		Шнур лавсановый	м	110,00	3,20	352,00
10		Ветошь	кг	3,50	20,00	70,00
11		Лакоткань	м	4,00	192,00	768,00
12		Лента тафтяная	м	150,00	2,40	360,00
		Итого Материалов				18 713,42
		Транспортные расходы	5,00%			935,67
		<b>Всего Материалы</b>				<b>19 649,09</b>
		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель 320 кВт без НДС</b>				<b>40 673,44</b>
4.3	0301011906	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока с заменой обмотки статора. Мощность 355 кВт , 1500 об./мин.	шт.	1	4780,0	4780,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 355 кВт</b>				4780,0
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью 355 кВт с κ=4,07</b>				<b>19454,6</b>
1		Эмаль провод ПЭТ-155, диаметром 0,5 мм	кг	50,00	274,82	13 741,00
2		Лак МЛ-92	кг	7,50	85,00	637,50
3		Гетинакс 3 мм	кг	1,70	240,00	408,00
4		Растворитель	л	4,60	29,00	133,40
5		Припой циркониевый	кг	0,55	2 920,00	1 606,00
6		Электрокартон 1,5 мм	кг	2,80	135,00	378,00
7		Эмаль ПФ-115	кг	4,50	41,67	187,52
8		Лента киперная	м	30,00	2,40	72,00
9		Шнур лавсановый	м	110,00	3,20	352,00
10		Ветошь	кг	3,50	20,00	70,00
11		Лакоткань	м	4,00	192,00	768,00
12		Лента тафтяная	м	150,00	2,40	360,00
		Итого Материалов				18 713,42
		Транспортные расходы	5,00%			935,67
		<b>Всего Материалы</b>				<b>19 649,09</b>
		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно Решению АНРЭ № 42 от 26.01.2021)	кВт*ч	525,00	2,99	<b>1 569,75</b>
		<b>Электродвигатель 355 кВт без НДС</b>				<b>40 673,44</b>
<b>Электродвигатели напряжением 6 кВ</b>						
<b>I</b>	<b>Двигатели напряжением 6 кВ и мощностью 250 кВт, 1500 об./мин</b>					
	<b>Прейскурант №5</b>					
1.1	0302010215	Ремонт трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переменного тока без замены обмотки статора. Мощность 250 кВт , 1500 об./мин.	шт.	1	335,0	335,0

1.2	0302020104	Замена обмотки статора корзиночного типа (без изготовления секций). Демонтаж секций обмотки, подготовка к укладке, укладка секций новой обмотки. Сборка схемы. Пайка и изолировка. Покрытие обмотки лаком. Испытание.	10 секций	3	210,6	631,8
1.3	0302060708	Восстановление секций обмотки статора электродвигателя переменного тока из старогодной меди: длина 2,5 м, ширина до 23 мм высота- свыше 40мм до 45 мм, $k=1,3$ согласно п.4 примечания к таблице 0302	1м	75	33,2	2486,3
1.4	0302070301	Изготовление пазовых клиньев	комплект	1	160,0	160,0
1.5	0302080215	Переключивка пазов статора	статор	1	175,0	175,0
1.6	0302120101	Сушка обмотки статора	статор	1	215,0	215,0
1.7	0302150201	Замена шнуровых бандажей лобовых частей обмотки электродвигателя	10 бандажей	28	24,0	672,0
1.8	0302190101	Снятие и установка полумуфты на вал ротора. Проверка радиального осевого биения муфты, целостности и посадки на вал. Снятие полумуфты, зачистка посадочного места вала и шпоночного паза. Нагрев и установка полумуфты на вал. диаметр посадочного вала до 100 мм	полумуфта	1	110,0	110,0
1.9	0302140201	Испытание активной стали статора	статор	1	120,0	120,0
1.10	0302040208	Ремонт короткозамкнутого ротора	шт.	1	1220,0	1220,0
		<b>Прейскурант 26-06-19, часть II</b>				
1.11	01155090102	Динамическая балансировка ротора весом до 1 тонны ( на станке) с установкой грузов. Дополнительно к оптовой цене - надбавки к ней с коэффициентами $k=0,3$ и $k=0,53$ -согласно примечаний 1 и 2 к таблице 011509	шт.	1	839,4	839,4
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 250 кВт, 1500 об./мин.</b>				
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью 250 кВт, 1500 об./мин. с <math>k=4,07</math></b>				
	<b>Материалы</b>	<b>Материалы</b>				
1.12		Лента стеклослюдонитовая ЛСК-110	кг	14,50	580,0	8410,0
1.13		Литол -24	кг	2,50	126,0	315,0
1.14		Припой	кг	0,40	2920,0	1168,0
1.15		Пропан бутан	л	20,00	18,0	360,0
1.16		Кислород	баллон	1,00	158,3	158,3
1.17		Эмаль ПФ-115	кг	3,00	41,7	125,0
1.18		Стеклолента	м	40,00	3,8	152,0
1.19		Стеклотекстолит	кг	2,80	280,0	784,0
1.20		Растворитель	л	5,00	29,0	145,0
1.21		Шнур лавсановый	м	200,00	3,2	640,0
1.22		Ветошь	кг	2,00	20,0	40,0
1.23		Лак МЛ-92	кг	8,00	85,0	680,0
1.24		Гетинакс 3 мм	кг	8,00	240,0	1920,0
1.25		Лакоткань	м	6,00	192,0	1152,0
1.26		Сварочные электроды	кг	2,00	38,3	76,7
1.27		Лента киперная	м	220,00	2,4	528,0
1.28		Электрокартон	кг	2,00	135,0	270,0
1.29		Медь	кг	7,20	380,0	2736,0
		Итого Материалов				19660,0
		Транспортные расходы	5,00%			983,0
		<b>Всего Материалы</b>				20643,0
1.30		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно решения АНРЭ)	кВт*ч	1 500	2,99	4485,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 250 кВт, 1500 об./мин.</b>				
						<b>53473,11</b>
<b>II</b>	<b>Двигатели напряжением 6 кВ и мощностью 355 кВт, 1500 об./мин</b>					
	<b>Прейскурант №5</b>					

2.1	0302010315	Ремонт трехфазного асинхронного двигателя без замены обмоток . Разборка с выводом ротора. Очистка, дефектация. Покрытие обмоток лаком. Сборка и испытание.	шт.	1	389,0	389,0
2.2	0302020103	Замена обмотки статора корзиночного типа (без изготовления секций). Демонтаж секций обмотки , подготовка к укладке, укладка секций новой обмотки . Сборка схемы. Пайка и изолировка. Покрытие обмотки лаком. Испытание.	10 секций	3	210,6	631,8
2.3	0302060708	Восстановление секций обмотки статора электродвигателя переменного тока из старогодной меди: длина 2,5 м, ширина до 23 мм В- свыше 40мм до 45 мм, $k=1,3$ согласно п.4 примечания к таблице 0302	1м	75	33,2	2486,3
2.4	0302070301	Изготовление пазовых клиньев	комплект	1	160,0	160,0
2.5	0302080315	Перекалиновка пазов статора	статор	1	192,0	192,0
2.6	0302120101	Сушка обмотки статора	статор	1	215,0	215,0
2.7	0302150301	Замена шнуровых бандажей лобовых частей обмотки электродвигателя	10 бандажей	22	31,0	682,0
2.8	0302190101	Снятие и установка полумуфты на вал ротора. Проверка радиального осевого биения муфты, целостности и посадки на вал. Снятие полумуфты, зачистка посадочного места вала и шпоночного паза. Нагрев и установка полумуфты на вал. диаметр посадочного вала до 100 мм	полумуфта	1	110,0	110,0
2.9	0302140201	Испытание активной стали статора	статор	1	120,0	120,0
2.10	0302040308	Ремонт короткозамкнутого ротора	шт.	1	1430,0	1430,0
		<b>Прейскурант 26-06-19, часть II</b>				
2.11	0115090102	Динамическая балансировка ротора весом до 1 тонны ( на станке) с установкой грузов. Дополнительно к оптовой цене - надбавки к ней с коэффициентами $k=0,3$ и $k=0,53$ -согласно примечаний 1 и 2 к таблице 011509	шт.	1	839,36	839,36
		Итого				7255,4
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 355 кВт, 1500 об./мин.</b>				
	Приказ №52 от 30.03.2023	<b>Всего, Электродвигатель мощностью 355кВт, 1500 об./мин. с <math>k=4,07</math></b>				
		<b>Materiale</b>				
2.12		Лента стеклослюдонитовая ЛСК-110	кг	24,00	580,0	13920,00
2.13		Литол -24	кг	2,00	126,0	252,00
2.14		Припой	кг	0,50	2920,0	1460,00
2.15		Пропан бутан	л	20,00	18,0	360,00
2.16		Кислород	баллон	1,00	158,3	158,30
2.17		Эмаль ПФ-115	кг	3,20	41,7	133,44
2.18		Стеклолента	м	80,00	3,8	304,00
2.19		Стеклотекстолит	кг	3,40	280,0	952,00
2.20		Растворитель	л	4,00	29,0	116,00
2.21		Шнур лавсановый	м	280,00	3,2	896,00
2.22		Ветошь	кг	2,00	20,0	40,00
2.23		Лак МЛ-92	кг	16,00	85,0	1360,00
2.24		Гетинакс 3 мм	кг	14,00	240,0	3360,00
2.25		Лакоткань	м	6,00	192,0	1152,00
2.26		Медь	кг	18,00	380,0	6840,00
2.27		Электрокартон 1мм, 7мм, 2 мм	кг	5,00	135,0	675,00
		Итого Материалов				31978,74
		Транспортные расходы	5,00%			1598,94
		<b>Всего Материалы</b>				
						<b>33577,7</b>
2.28		Электроэнергия для технологических нужд (Цена 1 кВт*ч - согласно решения АНРЭ)	кВт*ч	1 800,0	3,0	5382,0
		<b>Всего, Электродвигатель мощностью 355 кВт, 1500 об./мин.</b>				
		<b>Всего по anexa 2</b>				
						<b>68489,18</b>
						<b>353052,52</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

Elena Denisenco

Director "Protermaci Service" SRL

Director General "TERMOELECTRICA" S

\_\_\_\_\_ **Igor Costru**

\_\_\_\_\_

**Coordonat:**

Director tehnic adjunct al întreprinderii (producere)

Şef serviciu în domeniul dezvoltării și planificării

Şefa Serviciu în Industria Prelucrătoare SPOM

Şefa Serviciul în Industria Prelucrătoare (SE)

Şef adjunct serviciu în Industrie Prelucrătoare (SE)

Şef adjunct serviciu în Industrie Prelucrătoare SAIT

Inginer supraveghere tehnică SPOM

\_\_\_\_\_ Munteanu Lilian

\_\_\_\_\_ Ş.Pandelea

\_\_\_\_\_ Bugaian Tatiana

\_\_\_\_\_ Todiraş Tatiana

\_\_\_\_\_ V.Netreba

\_\_\_\_\_ S.Mocanu

\_\_\_\_\_ Grigoraşenco Alex.















