

Deviz local Nr. 11
„Reparația capitală a Turbogeneratorului TBФ 120-2 Nr. 2”

№ п/п	Обоснование затрат (Нормы времени на кап. ремонт турбогенераторов и возбудителей)	Наименование работ и затрат	Ср. разр. раб.	Ед. изм.	Колич.	Трудозатраты ч/ч		Цена, MDL	Стоимость, MDL
						Единицы	Всего		
I. Работы									
	Подготовка, разборка и ремонт генератора								
1	1.1.1.1	Подготовка ремонтных площадок	6	т/г	1,00	48,00	48,00	30,00	1 440,00
			4		1,00	48,00	48,00	30,00	1 440,00
2	1.1.1.2	Отсоединение выводов	4	т/г	1,00	6,00	6,00	30,00	180,00
3	1.1.1.3	Испытание турбогенератора на газоплотность	6	испытание	2,00	22,00	44,00	30,00	1 320,00
			4		2,00	22,00	44,00	30,00	1 320,00
4	факт. затраты	Расшиновка и ошиновка генератора	6	т/г	1,00	50,00	50,00	30,00	1 500,00
			5		1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
5	1.1.1.4	Снятие щеточного аппарата	4	аппарат	1,00	7,00	7,00	30,00	210,00
6	1.1.1.5	Проточка и шлифовка контактных колец	5	ротор	1,00	6,00	6,00	30,00	180,00
			4		1,00	14,00	14,00	30,00	420,00
7	1.1.1.6	Снятие верхних половин наружных щитов	5	т/г	1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
			4		1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
8	1.1.1.8	Снятие нижних половин наружных щитов	6	т/г	1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
			4		1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
9	1.1.1.9	Снятие лопаток вентилятор	5	вентилятор	2,00	9,00	18,00	30,00	540,00
			4		2,00	9,00	18,00	30,00	540,00
10	1.1.1.10	Измерение воздушного зазора	5	испытание	1,00	1,50	1,50	30,00	45,00
11	1.1.1.11	Подготовка а выводу и вывод ротора	6	ротор	1,00	35,00	35,00	30,00	1 050,00
			5		1,00	35,00	35,00	30,00	1 050,00
12	1.1.1.12	Выемка газоохладителей	5	т/г	1,00	34,00	34,00	30,00	1 020,00
			4		1,00	34,00	34,00	30,00	1 020,00
13	1.1.1.13	Опресовка труб газоохладителей	4	т/г	1,00	72,00	72,00	30,00	2 160,00
14	1.2.2.3	Ремонт зубцов активной стали	4	зубец	10,00	4,00	40,00	30,00	1 200,00
15	1.2.2.4	Подпресовка активной стали	6	статор	1,00	69,00	69,00	30,00	2 070,00
			4		1,00	8,00	8,00	30,00	240,00
16	1.2.2.5	Испытание активной стали	6	испытание	1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
			4		1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
17	1.2.2.6	Переключивка пазов статора	5	паз	20,00	4,00	80,00	30,00	2 400,00
			4		20,00	4,00	80,00	30,00	2 400,00
18	1.2.2.7	Замена шнуровых бандажей лобовых частей	4	бандаж	60,00	1,00	60,00	30,00	1 800,00
19	1.2.2.8	Ремонт выводов	5	вывод	9,00	10,00	90,00	30,00	2 700,00
			4		9,00	10,00	90,00	30,00	2 700,00
20	1.2.2.9	Перепайка головок обмотки статора	5	головка	5,00	7,00	35,00	30,00	1 050,00
			4		5,00	7,00	35,00	30,00	1 050,00
21	1.2.2.10	Переизолировка головок обмотки статоа	5	головка	5,00	5,00	25,00	30,00	750,00
22	1.2.2.12	Покраска обмотки	4	статор	1,00	12,00	12,00	30,00	360,00
23	1.2.2.13	Ремонт щитов и диффузоров	4	т/г	1,00	12,00	12,00	30,00	360,00
24	1.2.2.14	Ремонт газоохладителей	5	комплект	6,00	96,00	576,00	30,00	17 280,00
			4		6,00	96,00	576,00	30,00	17 280,00
25	1.2.2.15	Ремонт упругой подвески сердечника статора	5	статор	1,00	49,00	49,00	30,00	1 470,00
			4		1,00	49,00	49,00	30,00	1 470,00
26	1.2.2.16	Снятие коллектора системы охлаждения	5	т/г	1,00	18,00	18,00	30,00	540,00
			4		1,00	18,00	18,00	30,00	540,00
27	1.2.2.17	Установка коллектора системы охлаждения	5	т/г	1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
			4		1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
28	1.3.3.1	Проверка состояния ротора	6	ротор	1,00	7,00	7,00	30,00	210,00
			4		1,00	7,00	7,00	30,00	210,00
29	1.3.3.2	Испытание ротора на газоплотность	5	испытание	1,00	10,00	10,00	30,00	300,00
			4		1,00	10,00	10,00	30,00	300,00
30	1.3.3.3	Устранение течи в зоне токоведущих болтов	5	болт	4,00	24,00	96,00	30,00	2 880,00
			4		4,00	24,00	96,00	30,00	2 880,00
31	1.3.3.4	Ремонт токоведущих болтов	4	болт	4,00	8,00	32,00	30,00	960,00
32	1.3.3.5	Проверка продуваемости вентиляционных каналов	5	проверка	1,00	63,00	63,00	30,00	1 890,00
			4		1,00	63,00	63,00	30,00	1 890,00
33	1.3.3.7	Проверка состояния вентилятора	5	вентилятор	2,00	21,00	42,00	30,00	1 260,00
			4		2,00	21,00	42,00	30,00	1 260,00
34	1.3.3.8	Снятие бандажных колец	5	кольцо	2,00	46,00	92,00	30,00	2 760,00
			4		2,00	46,00	92,00	30,00	2 760,00
35	1.3.3.9	Ремонт бандажных колец и центрующих колец	6	кольцо	2,00	60,00	120,00	30,00	3 600,00
			4		2,00	60,00	120,00	30,00	3 600,00
36	1.3.3.10	Проверка обмотки ротора в пределах лобовых частей	5	ротор	1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
			4		1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
37	1.3.3.11	Надевание бандажных колец	5	кольцо	2,00	56,00	112,00	30,00	3 360,00
			4		2,00	56,00	112,00	30,00	3 360,00
38	факт. затраты	Ремонт концевых выводов ротора	6	вывод	2,00	56,00	112,00	30,00	3 360,00
			4		2,00	42,00	84,00	30,00	2 520,00
39	1.3.3.14	Ремонт щеточного аппарата	4	аппарат	1,00	20,00	20,00	30,00	600,00
40	1.4	Ремонт газовой системы	5	т/г	1,00	48,00	48,00	30,00	1 440,00
			4		1,00	48,00	48,00	30,00	1 440,00
	Сборка турбогенератора							30,00	
41	1.5.5.1	Установка газоохладителей	5	т/г	1,00	64,00	64,00	30,00	1 920,00
			4		1,00	64,00	64,00	30,00	1 920,00
42	1.5.5.2	Подготовка к вводу и ввод ротора	6	ротор	1,00	50,00	50,00	30,00	1 500,00
			4		1,00	50,00	50,00	30,00	1 500,00
43	1.5.5.3	Установка лопаток вентилятора	4	вентилятор	2,00	24,00	48,00	30,00	1 440,00

44	1..5..4	Установка торцевых щитов	6	t/g	1,00	46,00	46,00	30,00	1 380,00
			4		1,00	46,00	46,00	30,00	1 380,00
45	1..5..5	Установка щеточного аппарата	4	аппарат	1,00	24,00	24,00	30,00	720,00
46	1..5..6	Испытание турбогенератора на газоплотность	6	испытание	1,00	34,00	34,00	30,00	1 020,00
			4		1,00	34,00	34,00	30,00	1 020,00
47	1..5..7	Подсоединение выводов	5	t/g	1,00	12,00	12,00	30,00	360,00
			4		1,00	12,00	12,00	30,00	360,00
48	факт. затраты	Измерение сопротивления изоляции обмотки ротора	5	ротор	1,00	21,00	21,00	30,00	630,00
			4		1,00	21,00	21,00	30,00	630,00
49	факт. затраты	Измерение сопротивления изоляции подшипников генератора	5	t/g	1,00	21,00	21,00	30,00	630,00
			4		1,00	21,00	21,00	30,00	630,00
50	факт. затраты	Балансировка ротора на месте установки	6	ротор	1,00	36,00	36,00	30,00	1 080,00
			4		1,00	36,00	36,00	30,00	1 080,00
Заключительные работы								30,00	
51	1..6..1	Уборка ремонтной площадки	6	t/g	1,00	38,00	38,00	30,00	1 140,00
			4		1,00	38,00	38,00	30,00	1 140,00
ИТОГО зарплата производственных рабочих							4 820,50		144 615,00
Отчисления в соцстрах								24,00%	34 707,60
Итого стоимость работ без учета НДС, MDL									179 322,60

II. Материалы					
№	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол.-во	Цена, MDL	Стоимость, MDL
1	Эмаль КО-983 двухкомпонентная с затвердителем	кг	3,000	800,00	2 400,00
2	Эмаль ГФ-92-ХК ГОСТ 9151-75	кг	10,000	800,00	8 000,00
3	Шнур лавсановый, диаметр 3,4 мм	пм	3 000,000	4,30	12 900,00
4	Стеклолента	пм	2 000,000	5,00	10 000,00
5	Стеклотекстолит СТЭФ 0,5 мм	лист	2,000	340,00	680,00
6	Стеклотекстолит СТЭФ 1,0 мм	лист	3,000	340,00	1 020,00
7	Алюминий листовой АМ, ГОСТ 21631-76	кг	3,000	300,00	900,00
8	Припой ПОС-40 ГОСТ 1499-70	кг	1,500	425,00	637,50
9	Припой ПСр-15 ГОСТ 8190-56	кг	0,500	825,00	412,50
10	Картон электроизоляционный ЭВ1, ГОСТ 2824-75	кг	10,000	150,00	1 500,00
11	Стеклолакоткань эскапоновая ЛСЭ-105/130-0,20 ГОСТ 10156-78	м²	5,000	220,00	1 100,00
12	Лента киперная 0,45х30 мм, ГОСТ 4514-71	м	125,000	15,00	1 875,00
13	Ветошь обтирочная ГОСТ 5354-79	кг	15,000	35,00	525,00
14	Лента стеклянная ЛЭС 0,2х25 ГОСТ 5937-68	м	400,000	6,00	2 400,00
15	Салфетки технические ГОСТ 10277-76	кг	20,000	25,00	500,00
16	Шпатлевка ГОСТ 10277-76	кг	20,000	300,00	6 000,00
17	Грунтовка, ГОСТ 4056-63	кг	50,000	156,00	7 800,00
18	Шнур резиновый вакуумный, диаметр 10 мм ТУ 105.108-70	кг	2,600	250,00	650,00
19	Шнур резиновый вакуумный 12х12 мм, ТУ 105.108-70	кг	5,500	250,00	1 375,00
20	Пластина резиновая вакуумная, А марки 7889, толщиной 4-6-8-10-12 мм, ТУ МХП Ney-251-54	кг	40,000	300,00	12 000,00
21	Ткань асбестовая АТ-1, АТ-2. ГОСТ 6102-78	м²	10,000	300,00	3 000,00
22	Растворитель (негорючий)	кг	30,000	40,00	1 200,00
23	Шлифопорошок АСО 100/63, ГОСТ 9206-70	кг	0,200	6 000,00	1 200,00
24	Паста ГОИ	кг	0,200	805,00	161,00
25	Спирт этиловый технический ГОСТ 17299-78	кг	6,000	140,00	840,00
26	Клей №88-Н, МРТУ 38-5-880-66	кг	2,000	297,00	594,00
27	Смола эпоксидная ЭД-16, ГОСТ 10587-76	кг	1,500	260,00	390,00
28	Растворитель №646, ГОСТ 18199-72	кг	20,000	40,00	800,00
29	Ацетон ГОСТ 2768-79	кг	10,000	70,00	700,00
30	Керосин осветительный, ГОСТ 4753-68	кг	1,000	70,00	70,00
31	Бензин Б-70	кг	1,600	60,00	96,00
32	Солидол жировой, ГОСТ 1033-79	кг	2,000	66,00	132,00
33	Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74	кг	1,600	500,00	800,00
34	Асбест молотый, ГОСТ 12871-67	кг	10,000	60,00	600,00
35	Брезент, ГОСТ 9398-68	м²	120,000	32,00	3 840,00
36	Мел, ГОСТ 12085-73	кг	0,500	60,00	30,00
37	Прессшпан, ГОСТ 6983-54	кг	10,000	55,60	556,00
38	Флюс №209, МРТУ 6-09-4935-68	кг	0,200	630,00	126,00
39	Шкурка шлифовальная тканевая Б, ГОСТ 5009-75	м²	4,000	209,00	836,00
40	Краска (берлинская лазуль, сажа газовая)	кг	0,100	800,00	80,00
41	Коврик резиновый ГОСТ 4998-78	шт	8,000	331,00	2 648,00
Итого					91 374,00
Транспортные расходы				5,00%	4 568,70
Складские и заготовительные расходы				1,50%	1 370,61
Итого стоимость материалов без учета НДС, MDL					97 313,31

Всего по калькуляции (I + II), MDL		276 635,91
Накладные расходы		13,50%
ВСЕГО		313 981,76
Сметная прибыль		2,00%
Всего по калькуляции без учета НДС, MDL		320 261,39
НДС		20,00%
Всего по калькуляции с НДС, MDL		384 313,67

Administrator _____ Victor Slivinschi