

"TERMOELECTRICA" SA

PMI -2025. Tab.cat.B-Generare-I, Serviciul Electric, Turbogenerator nr.2
Costul achiziționării echipamentelor UNITROL -6000 și instalarea acestuia pentru a înlocui echipamentele
învechite ale sistemului de excitație tiristor UNITROL-5000 al turbogeneratorului de tip TBΦ-120-2Y3 nr.2

Lista cu cantitațiile de echipamentelor necesare și de lucrări nr.1

nr.	Denumirea bunurilor și lucrărilor .	Unitate de măsură.	Cantitate	***	Preț./UM	Suma, Total		
	I. ECHIPAMENTE. Оборудование							
1.	Sistema de excitație cu tiristoare ABB de curent continuu cu reglare automată. În intervalul de la 20 la 12000 A, pentru regimuri de funcționare normal și de avarie a turbogeneratorului.	sistema	1	***	4 400 000	4400000,00		
	Pentru dulapurile							
1..1	1) Interfețe CSI, (Converter Signal Interface).	buc.	3	***	380 000	1140000,00		
	2) Interfețe CCI, (Converter Control Interface).	buc.	3	***	310000	930000,00		
	3) Interfețe GDI, (Gate Driver Interface).	buc.	3	***	276000	828000,00		
	4) Convertoare CCP, (Converter Control Panel).	buc.	3	***	98000	294000,00		
	5) Transformatoare de curent CT, a câte 3x pe convertor inclusiv cablaj	buc.	9	***	86000	774000,00		
	Dulap de comandă							
1..2	1) Placi de controlere.	buc.	2	***	268000	536000,00		
	2) Placi de măsurare.	buc.	3	***	386000	1158000,00		
	3) Placi de unități combinate de intrare/ieșire.	buc.	3	***	288000	864000,00		
	4) Fise, rele, întrerupător-automat miniatural (MCB).	set	1	***	146000	146000,00		
	5) Sursă de alimentare (PSU) inclusiv Input Coupling Unit si Power Pack.	buc.	2	***	148000	296000,00		
	Materiale auxiliare							
1..3	1) ECT Excitation Control Terminal.	buc.	2	***	196000	392000,00		
	2) Switch ethernet.	buc.	1	***	59000	59000,00		
	3) Sursa de alimentare (источник питания)	buc.	1	***	83000	83000,00		
	4) Cablu de fibră optică pentru conectare ECT la panou de comandă de bloc	metru	120	***	36	4320,00		
	Dulap de stingere a câmpului magnetic							
1..4	1)Automat de stingerea câmpului magnetic comptibil, ABB	buc.	0	***		0,00		
	Componențe auxiliare - pentru TG nr.1,TG nt.2, TG nr.3							
2	1) Notebooc instalat cu soft specializat	buc.	1	***	597000	597000,00		
	2) Set de instrucțiuni și manuale(ambalat cu echipamentul, înforma de hârtie, manual)	set	1	***	13000	13000,00		
	3)Instrument SMTS-RT-6000. Bloc pentru verificare și testare sistemului de excitație a TG nr.1,TG nt.2, TG nr.3	buc.	1	***	380000	380000,00		
	Total p.1 - p.2					8494320,00		
	Cheltuieli de achiziționare-depozitare, 1,0 % de la costul echipamentului					84943,20		
I	Costul echipamentelor.					8579263,20		
	II. LUCRĂRI.	UM	Cantitate	Funcția	Numărul de persoane	Timpul estim.ora/1 pers.	Tarif lei/ora	Summa,lei
2..1	Demontare echipamentelor existente							

2..1.1	Luarea cunoștinței cu documentația tehnică, inspectarea vizuală a locului de instalare a echipamentului.	sistema	1	specialist	1	24,00	109,08	2617,92
				lăcătuș cat.VI	2	24,00	84,97	4078,56
2..1.2	Marcarea conductorilor, deconectarea barelor. Demontarea automatului de stingerea câmpului magnetic, bare colectoare, plăci electronice etc.	dulap	4	specialist	1	4,00	109,08	436,32
				lăcătuș cat.VI	2	4,00	84,97	679,76
2..1.3	Verificarea stării dulapului. Curățarea interiorului dulapului.	dulap	4	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
Demontare echipamentelor existente, total p.2.1								8370,6
2..2 Montare echipamentelor noi								
2..2.1	Montarea 1x interfețe CSI, (Converter Signal Interface).	interf.	3	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.2	Montarea 1x interfețe CCI, (Converter Control Interface).	interf.	3	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.3	Montarea 1x interfețe GDI, (Gate Driver Interface).	interf.	3	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.4	Montarea 1x convertoare CCP, (Converter Control Panel).	panel	3	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.5	Montarea transformatoarelor de curent CT, a câte 3x pe convertor inclusiv cablaj	transform.	9	specialist	1	4,00	109,08	436,32
				lăcătuș cat.VI	2	4,00	84,97	679,76
2..2.6	Montarea Plăcilor de control	placă	3	specialist	1	1,50	109,08	163,62
				lăcătuș cat.VI	2	1,50	84,97	254,91
2..2.7	Montarea Plăcilor de unități combinate de intrare/ieșire.	placă	3	specialist	1	1,00	109,08	109,08
				lăcătuș cat.VI	2	1,00	84,97	169,94
2..2.8	Montarea Plăcilor de măsurare	placă	3	specialist	1	1,00	109,08	109,08
				lăcătuș cat.VI	2	1,00	84,97	169,94
2..2.9	Montarea fișelor, relee, întrerupător-automat miniatural (MCB).	set	1	specialist	1	4,00	109,08	436,32
				lăcătuș cat.VI	2	4,00	84,97	679,76
2..2.10	Montarea sursei de alimentare (PSU) inclusiv Input Coupling Unit si Power Pack.	sursa de	2	specialist	1	4,00	109,08	436,32
		alim.		lăcătuș cat.VI	2	4,00	84,97	679,76
2..2.11	Montarea ECT Excitation Control Terminal.	buc.	1	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.12	Montarea Switch ethernet.	comutator	1	specialist	1	2,00	109,08	218,16
				lăcătuș cat.VI	2	2,00	84,97	339,88
2..2.13	Montarea Sursei de alimentare	sursa de	1	specialist	1	4,00	109,08	436,32
		aliment.		lăcătuș cat.VI	2	4,00	84,97	679,76
Montare echipamentelor noi, total p.2.2								8789,13
Lucrari :total p.2.1-2.2								17159,73
Salariul muncitorilor								17159,73
Asigurari sociale-24%								4 118,34
Cheltuieli indirecte-76%								13 041,39
Beneficiu de deviz-2%								686,39

	Total lucrari:							35 005,85
	III. Încercări / Măsurări (Ajustarea)	UM	Canti-tate	Funcția	Numărul de persoane	Timpul estim.ora/1 pers.	tarif lei/ora	summa,lei
3..1	Punerea în funcțiune nr.1: mers în gol (Se vor efectua conform programei alcătuită de către executant și coordonată cu „S.A. TERMOELECTRICA” și „Î.S. MOLDELECTRICA”)							
3..1.1	Executarea programei și coordonarea cu „S.A. TERMOELECTRICA” și „Î.S. MOLDELECTRICA”	programa	1	specialist IT	1	24,00	355,00	8520,00
3..1.2	Punerea în funcțiune nr.1: mers în gol, Total	sistema	1	specialist IT	1	40,00	355,00	14200,00
				lăcaș cat.VI	2	40,00	84,97	6797,60
	Încercări/Măsurări, Ajustarea, Total p.3.1							29517,60
3..2	Punerea în funcțiune nr.2: sub sarcină (Se vor efectua conform programei alcătuită de către executant și coordonată cu „S.A. TERMOELECTRICA” și „Î.S. MOLDELECTRICA”)							
3..2.1	Executarea programei și coordonarea cu „S.A. TERMOELECTRICA” și „Î.S. MOLDELECTRICA”	programa	1	specialist IT	1	24,00	355,00	8520,00
3..2.2	Punerea în funcțiune nr.2: sub sarcină	sistema	1	specialist IT	1	40,00	355,00	14200,00
				lăcaș cat.VI	2	40,00	84,97	6797,60
	Încercări/Măsurări, Ajustarea, Total p.3.2							29517,60
	Total p.3.1-3.2							59035,20
	Salariu al muncitorilor							59035,20
	Asigurări sociale	24,00%						14168,448
	Cheltuieli indirecte	60,00%						35421,12
	Beneficiu de deviz, (din suma cheltuieli directe și cheltuieli indirecte)	2,00%						2172,49536
	Total							110797,26
	Costul Lucrărilor, II+III							145803,11
	Total, Costul achiziționării echipamentelor UNITROL -6000 și instalarea acestuia pentru a înlocui echipamentele învechite ale sistemului de excitație tiristor UNITROL-5000 al turbogeneratorului de tip TBΦ-120-2Y3 nr.2.							8725066,31
	TVA, (pentru rezidenți RM sau nerezidenți RM)	20% sau 0,0%						1745013,26
	TOTAL cu TVA							10470079,58