

PMI -2027. Tab.cat.B-Generare-I, Serviciul Electric, Turbogenerator nr.3

Costul achiziționării echipamentelor UNITROL -6000 și instalarea acestuia pentru a înlocui echipamentele învechite ale sistemului de excitație tiristor UNITROL-5000 al turbogeneratorului de tip ТВФ-120-2У3 nr.3

Lista cu cantitățile de echipamentelor necesare și de lucrări nr.3

nr.	Denumirea bunurilor și lucrărilor .	Unitate de măsură.	Canti-tate	***	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	***		
	Pentru dulapurile					
1..1	1) Interfețe CSI, (Converter Signal Interface).	buc.	3	***	108239.51	324718.53
	2) Interfețe CCI, (Converter Control Interface).	buc.	3	***	432958.03	1298874.09
	3) Interfețe GDI, (Gate Driver Interface).	buc.	3	***	102542.69	307628.07
	4) Converteoare CCP, (Converter Control Panel).	buc.	3	***	22787.26	68361.79
	5) Transformatoare de curent CT, a câte 3x pe convertor inclusiv cablaj	buc.	9	***	15381.40	138432.63
	Dulap de comandă					
2.	1) Placi de controlere.	buc.	2	***	1232328.86	2464657.73
	2) Placi de măsurare.	buc.	3	***	79755.43	239266.29
	3) Placi de unități combinate de intrare/ieșire.	buc.	3	***	330415.34	991246.02
	4) Fise, rele, întrerupător-automat miniatural (MCB).	set	1	***	56968.16	56968.16
	5) Sursă de alimentare (PSU) inclusiv Input Coupling Unit si Power Pack.	buc.	2	***	68361.79	136723.59
	Materiale auxiliare					
3.	1) ECT Excitation Control Terminal.	buc.	1	***	1658384.93	1658384.93
	2) Switch ethernet.	buc.	1	***	15616.06	15616.06
	3) Sursa de alimentare (источник питания)	buc.	1	***	16968.16	16968.16
	4) Cablu de fibră optică pentru conectare ECT la panou de comandă de bloc	metru	120	***	37.88	4545.60
	Dulap de stingere a câmpului magnetic					
4.	1)Automat de stingerea câmpului magnetic comptibil, ABB	buc.	0	***	440586.10	

	Componențe auxiliare - pentru TG nr.1, TG nt.2, TG nr.3					
5.	1) Notebooc instalat cu soft specializat	buc.	1	***	84840.81	84840.81
	2) Set de instrucțiuni și manuale (ambalat cu echipamentul, înforma de hârtie, manual)	set	1	***	0.00	0.00
	3) Instrument SMTS-RT-6000. Bloc pentru verificare și testare sistemului de excitație a TG nr.1, TG nt.2,	buc.	1	***	610881.54	610881.54
	Total ,p.1.1 - p.1.2					8418114.00
	Cheltuieli de achiziționare-depozitare, 1,0 % de la costul echipamentului					84181.14
I	Costul echipamentelor.					8502295.14
	II. LUCRĂRI.	UM	Canti-tate	Funcția	Numărul de persoane	Timpul estim.ora/1 pers.
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
				lăcătuș cat.VI	2	24
2..1.2	Marcarea conductorilor, deconectarea barelor. Demontarea automatului de stingerea câmpului magnetic, bare colectoare, plăci electronice etc.	dulap	4	specialist	1	4
				lăcătuș cat.VI	2	4
2..1.3	Verificarea stării dulapului. Curățarea interiorului dulapului.	dulap	4	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
	Demontare echipamentelor existente, total p.2.1					10773.30
2..2	Montare echipamentelor noi					
2..2.1	Montarea 1x interfețe CSI, (Converter Signal Interface).	interf.	3	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.2	Montarea 1x interfețe CCI, (Converter Control Interface).	interf.	3	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.3	Montarea 1x interfețe GDI, (Gate Driver Interface).	interf.	3	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.4	Montarea 1x convertoare CCP, (Converter Control Panel).	panel	3	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.5	Montarea transformatoarelor de curent CT, a câte 3x pe convertor inclusiv cablaj	transform.	9	specialist	1	4
				lăcătuș cat.VI	2	4
2..2.6	Montarea Plăcilor de control	placă	3	specialist	1	1.5
				lăcătuș cat.VI	2	1.5

2..2.7	Montarea Plăcilor de unități combinate de intrare/ieșire.	placă	3	specialist	1	1
				lăcătuș cat.VI	2	1
2..2.8	Montarea Plăcilor de măsurare	placă	3	specialist	1	1
				lăcătuș cat.VI	2	1
2..2.9	Montarea fișelor, relee, întrerupător-automat miniatural (MCB).	set	1	specialist	1	4
				lăcătuș cat.VI	2	4
2..2.10	Montarea sursei de alimentare (PSU) inclusiv Input Coupling Unit si Power Pack.	sursa de alim.	2	specialist	1	4
				lăcătuș cat.VI	2	4
2..2.11	Montarea ECT Excitation Control Terminal.	buc.	1	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.12	Montarea Switch ethernet.	comutator	1	specialist	1	2
				lăcătuș cat.VI	2	2
2..2.13	Montarea Sursei de alimentare	sursa de aliment.	1	specialist	1	4
				lăcătuș cat.VI	2	4
Montare echipamentelor noi, total p.2.2						11311.97
III. Încercări / Măsurări (Ajustarea)						
	UM		Canti- tate	Funcția	Numărul de persoane	Timpul estim.oră/1 pers.
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	1	24
3..1.2	Punerea în funcțiune nr.1: mers în gol, Total	sistema	1	specialist	1	40
				lăcătuș cat.VI	2	40
Încercări/Măsurări, Ajustarea, Total p.3.1						17493.28
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	1	24
3..2.2	Punerea în funcțiune nr.2: sub sarcină	sistema	1	specialist	1	40
				lăcătuș cat.VI	2	40
Încercări/Măsurări, Ajustarea, Total p.3.2						17493.28

	Total p.2.1+p.2.2+p.3.1+p.3.2					
	Salariu al muncitorilor,					57071.83
	Asigurări sociale	24.00%				13697.24
	Cheltuieli directe, Total					70769.06
	Cheltuieli de regie, (din cheltuieli directe)	13.50%				9553.82
	Beneficiu de deviz, (din suma cheltuieli directe și cheltuieli indirecte)	2.00%				1606.46
	Costul Lucrărilor, II+III					81929.34
	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.3					8584224.48
	TVA, (pentru rezidenți RM sau nerezidenți RM)	20% sau 0,0%				1716844.90
	TOTAL cu TVA					10301069.38