



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



**OBRA** : Subestação com Quatro Baias e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
**LOCAL** : UFMS - Naviraí - MS

RESUMO													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS 1 / ETAPA 1		MÊS 2 / ETAPA 2		MÊS 3 / ETAPA 3		MÊS 4 / ETAPA 4		MÊS 5 / ETAPA 5		MÊS 6 / ETAPA 6	
		VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3.283,07	1,06%	3.307,32	1,07%	3.283,07	1,06%	3.307,32	1,07%	2.184,99	0,71%	3.301,73	1,07%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.264,03	2,68%	5.023,19	1,63%	843,69	0,27%	845,69	0,27%	844,92	0,27%	844,92	0,27%
03	CONSTRUÇÃO DA CABINE DA SUBESTAÇÃO	17.632,13	5,73%	15.399,91	5,00%	36.530,76	11,85%	4.281,47	1,39%			645,10	0,21%
04	SUBESTAÇÃO	5.871,34	1,90%	14.169,42	4,59%	7.510,37	2,43%	8.941,25	2,90%	51.151,11	16,59%	10.394,91	3,37%
05	REMANESCENTE DA OBRA UNIDADE PADRÃO 1 - CPNV	15.926,82	5,16%										
06	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE INCÊNDIO E PÂNICO							11.569,64	3,75%			3.763,51	1,22%
07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											1.268,55	0,41%
08	EQUIPAMENTO					52.634,92	17,07%						
TOTAL DAS ETAPAS		50.977,39	16,53%	37.899,84	12,29%	100.802,81	32,68%	28.945,37	9,38%	54.181,02	17,57%	20.218,72	6,55%

TOTAL ACUMULADO DAS ETAPAS		293.025,15	95,00%
RECEBIMENTO PROVISÓRIO		15.422,28	5,00%
TOTAL GERAL (R\$)		308.447,43	100,00%

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV				SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017	BDI s/ desoneração	BDI Equipamento s/ desoneração
Local: UFMS - Navirai - MS		outubro-2017			22,23%	13,73%
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi	Un	Quantidade Proposta	Preço Unitário + BDI	Preço Total Proposto
01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					
01.01	Engenheiro civil com encargos complementares	90777	h	60,00	97,96	5.877,60
01.02	Engenheiro eletricitista com encargos complementares	91677	h	120,00	114,77	13.772,40
	Subtotal item 01				R\$	19.650,00
02	SERVIÇOS PRELIMINARES					
02.01	Locação de container, 2,3x6,0m, c/ sanitário, p/ escritório ou almoxarifado	Comp. de Preços Unitários	mês	6,00	620,32	3.721,92
02.02	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	74209/1	m²	12,24	331,57	4.058,42
02.03	Mobilização de materiais e equipamentos para instalação de canteiro de obra	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	262,89	262,89
02.04	Ligação provisória de água e esgoto	Comp. de Preços Unitários	cj	1,00	1.817,87	1.817,87
02.05	Ligação provisória de luz e força	Comp. de Preços Unitários	cj	1,00	1.668,78	1.668,78
02.06	Retirada de entulho em caçamba estacionária de 4m³	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	268,91	1.613,46
02.07	Elaboração de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	2.200,14	2.200,14
02.08	Elaboração de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	2.200,14	2.200,14
	Subtotal item 02				R\$	17.543,62
03	CONSTRUÇÃO DA CABINE DA SUBESTAÇÃO					
03.01	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					
03.01.01	Escavação mecânica	90091	m³	31,54	6,62	208,79
03.01.02	Regularização e apiloamento de fundo de valas	94097	m²	78,84	5,44	428,89
03.01.03	Aterro em solo cimento 1:10 (cimento:solo), com mistura em betoneira	Comp. de Preços Unitários	m³	31,54	217,50	6.859,95
03.01.04	aterro manual de solo-cimento 1:10 e compactação mecanizada	93382	m³	31,54	29,10	917,81
03.01.05	Forma tabua p/ concreto em fundacao radier c/ reaproveitamento 3x	74076/1	m²	7,38	45,13	333,06
03.01.06	Concreto fck 30 Mpa, virado em betoneira, sem lançamento	94966	m³	11,90	367,84	4.377,30
03.01.07	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	74157/4	m³	8,27	115,96	958,99
03.01.08	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto estruturas	92873	m³	3,63	179,68	652,24
03.01.09	Armação em Aço CA-50 de 8.0 mm, no radier, fornecimento, corte, dobra e colocação	92786	kg	444,91	9,45	4.204,40
03.01.10	Conjunto de conectores de punção composto por barra de 1/4" x 1" , dim. 38,5x2,5cm com 04 conectores de Ø=8mm (aço CA-50) e l=15,6cm	Comp. de Preços Unitários	cj	12,00	53,41	640,92
03.01.11	Armação em Aço CA-60 de 5.0 mm, no pilar, fornecimento, corte, dobra e colocação	92775	kg	44,82	15,50	694,71
03.01.12	Armação em Aço CA-50 de 10.0 mm, no pilar, fornecimento, corte, dobra e colocação	92778	kg	138,45	10,44	1.445,42
03.01.13	Forma para estrutura de concreto no pilar em chapa de madeira compensada resinada c/ reaproveitamento 4x	92421	m²	31,99	73,67	2.356,70
03.01.14	Forma para estrutura de concreto na viga em chapa de madeira compensada resinada c/ reaproveitamento 4x	92455	m²	26,01	102,59	2.668,37
03.01.15	Armação em Aço CA-60 de 5.0 mm, na viga, fornecimento, corte, dobra e colocação	92775	kg	41,64	15,50	645,42
03.01.16	Armação em Aço CA-50 de 8.0 mm, na viga, fornecimento, corte, dobra e colocação	92777	kg	84,27	12,96	1.092,14
03.01.17	Laje pré-moldada treliçada c/ espessura total H=12cm, sobrecarga 200 kgf/m², c/ lajota de EPS, c/ capeamento de 4cm com concreto fck 30 Mpa, c/ escoramento e ferragem negativa	Comp. de Preços Unitários	m²	34,35	82,52	2.834,56
03.02	CONSTRUÇÃO CIVIL					
03.02.01	Limpeza manual do terreno	73859/2	m²	119,14	1,41	167,99
03.02.02	Carga manual de entulho	72897	m³	11,91	23,39	278,57
03.02.03	Transporte com caminhao basculante	72887	m³xkm	178,71	1,30	232,32
03.02.04	Regularizacao e compactacao manual de aterro com soquete	55835	m³	14,60	61,73	901,26
03.02.05	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleitadas	74077/3	m²	42,07	5,67	238,54
03.02.06	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, assentados com argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 19 cm	Comp. de Preços Unitários	m²	58,62	108,16	6.340,34
03.02.07	Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm)	89168	m²	29,22	75,39	2.202,90
03.02.08	Alvenaria em tijolo ceramico macico 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	72132	m²	0,72	73,69	53,06
03.02.09	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão	93188	m	2,00	44,55	89,10
03.02.10	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão	93189	m	1,90	53,10	100,89
03.02.11	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão	93186	m	8,00	45,95	367,60
03.02.12	contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento.	93196	m	14,00	44,00	616,00
03.02.13	Chapisco em parede interna c/ arg. cimento+areia 1:3, esp. 5 mm	87879	m²	107,39	3,23	346,87
03.02.14	Chapisco em parede externa c/ arg. cimento+areia 1:3, esp. 5 mm	87893	m²	86,54	5,81	502,80
03.02.15	Massa única em parede interna c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 20 mm	87529	m²	107,39	29,93	3.214,18
03.02.16	Massa única em parede externa c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 25 mm	87794	m²	86,54	33,78	2.923,32
03.02.17	Selador pva na parede, uma demão	88483	m²	107,39	3,73	400,56
03.02.18	Latex pva na parede, duas demãos	88487	m²	107,39	9,61	1.032,02
03.02.19	Selador acrílico na parede, uma demão	88485	m²	86,54	2,65	229,33
03.02.20	Látex acrílica em paredes, duas demãos.	88489	m²	86,54	12,14	1.050,60
03.02.21	Piso em concreto moldado in loco espessura 10 cm	94996	m²	31,65	91,18	2.885,85
03.02.22	armacao em tela de aco soldada nervurada q-92, aco ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm	85662	m²	31,65	12,91	408,60
03.02.23	Chapisco em teto c/ arg. cimento+areia 1:4, esp. 5 mm	87882	m²	34,78	4,24	147,47



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV				SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017	BDI s/ desoneração	BDI Equipamento s/ desoneração
Local: UFMS - Navirai - MS		outubro-2017			22,23%	13,73%
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi	Un	Quantidade Proposta	Preço Unitário + BDI	Preço Total Proposto
03.02.24	Massa única em teto c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 20 mm	90406	m²	34,78	39,04	1.357,81
03.02.25	Selador pva no teto, uma demão	88482	m²	34,78	3,97	138,08
03.02.26	Latex pva no teto, duas demãos	88486	m²	34,78	10,72	372,84
03.02.27	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento.	94213	m²	60,55	44,39	2.687,81
03.02.28	Porta de aço tipo veneziana, de abrir, 2 folhas	73933/3	m²	3,78	485,64	1.835,72
03.02.29	Porta c/ tela de aço galvanizado 12BWG, 0,8 x 2,10m, c/ malha 10mm, soldadas em quadro de tubo galvanizado 2", com cantoneira #3/16" (completa)	Comp. de Preços Unitários	m²	1,68	435,69	731,96
03.02.30	Caixilho fixo 2,0 m x 2,0 m, c/ tela de arame galvanizado 12 BWG, com malha 10 mm, fixado com parafusos	Comp. de Preços Unitários	m²	12,00	344,03	4.128,36
03.02.31	Caixilho fixo 1,2 m x 0,4 m c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	Comp. de Preços Unitários	m²	1,92	388,23	745,40
03.02.32	Caixilho fixo 1,2 m x 0,8 m, c/ vidro liso 6 mm e c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	Comp. de Preços Unitários	m²	6,72	322,42	2.166,66
03.02.33	Pintura esmalte sintético 2 demãos sobre esquadrias metálica inclusive 1 demão de proteção com zarcão	74145/1	m²	31,56	17,43	550,09
03.02.34	Pintura esmalte sintético 2 demãos sobre estrutura metálica sob a cobertura, inclusive 1 demão de proteção com zarcão	74145/1	m²	42,07	17,43	733,28
03.02.35	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto 20 mpa moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm	94990	m³	3,68	599,54	2.206,31
03.02.36	Cx de aterramento 30x30x60 cm (no radier e contrapiso), c/ fundo de brita h=10cm, e tampa em aço galvanizado chapa 14	Comp. de Preços Unitários	un.	8,00	23,66	189,28
03.02.37	Canaleta (no contrapiso) 4m x 0,2m x 0,1m c/ tampa em aço galvanizado chapa 14	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	176,33	352,66
03.02.38	Viga em concreto armado 10x20 cm	Comp. de Preços Unitários	m	36,30	31,21	1.132,92
03.02.39	Plantio de grama esmeralda	85180	m²	40,30	14,39	579,92
03.02.40	Demolicao de alvenaria de tijolos furados s/reaproveitamento	73899/2	m³	1,00	99,14	99,14
03.03	ESTRUTURA METÁLICA					
03.03.01	Estrutura metálica em aço estrutural	73970/2	kg	273,29	7,39	2.019,61
03.03.02	Fornecimento e instalação de chumbador de aço galvanizado 3/8" x 3"	Comp. de Preços Unitários	un.	48,00	6,92	332,16
	Subtotal item 03				R\$	78.409,85
04	SUBESTAÇÃO					
04.01	ESTRUTURA N1-CF-PR-RS E ATERRAMENTO					
04.01.01	Poste de concreto duplo T comprimento=11m c/ carga nominal no topo de 300 kg, inclusive escavação, fornecimento e instalação	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	1.259,37	1.259,37
04.01.02	Conector tipo cunha	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	23,17	139,02
04.01.03	Estribo para conector tipo cunha	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	38,98	116,94
04.01.04	Grampo de linha viva	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	51,89	155,67
04.01.05	Cruzeta de concreto 90x90x2000 mm	Comp. de Preços Unitários	un.	5,00	105,86	529,30
04.01.06	Mão francesa plana 619 mm	Comp. de Preços Unitários	un.	10,00	14,18	141,80
04.01.07	Isolador pilar polimérico	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	37,33	223,98
04.01.08	Pino auto-travante para isolador pilar	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	22,55	135,30
04.01.09	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	Comp. de Preços Unitários	un.	10,00	4,99	49,90
04.01.10	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	7,19	21,57
04.01.11	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 450 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	14,25	42,75
04.01.12	Arruela quadrada	Comp. de Preços Unitários	un.	12,00	1,03	12,36
04.01.13	Para-raios a óxido metálico, sem centelhador, com desligador automático e invólucro polimérico, 12kv, 10ka	83641	un	3,00	463,29	1.389,87
04.01.14	Cabo de cobre nu 35mm²	72253	m	10,00	26,18	261,80
04.01.15	Fio de cobre nú 35 mm²	Comp. de Preços Unitários	m	6,00	24,59	147,54
04.01.16	Cabo de cobre nu 50mm²	72254	m	18,00	37,17	669,06
04.01.17	Haste de aterramento coperweld 5/8"x3m com conector	68069	un	3,00	52,47	157,41
04.01.18	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa de concreto	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	58,69	176,07
04.01.19	Chave fusível unipolar, 15kv - 100a	73780/1	un	3,00	332,20	996,60
04.01.20	Elo fusível 25k	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	6,38	19,14
04.01.21	Mufra 15 kv uso externo	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	348,92	1.395,68
04.01.22	Cabo de cobre unipolar, isolamento 12/20 kV, 35 mm²	Comp. de Preços Unitários	m	88,00	70,81	6.231,28
04.01.23	Eletroduto de ferro zincado c/ dn = 4"	Comp. de Preços Unitários	m	12,00	77,40	928,80
04.01.24	Lastro de concreto magro, traço 1:4:5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira	94962	m³	0,31	279,22	86,56
04.01.25	Fita de advertência de rede elétrica, alta tensão, enterrada	Comp. de Preços Unitários	m	5,00	2,27	11,35
04.01.26	Escavação manual de valas	93358	m³	2,70	69,77	188,38
04.01.27	Reaterro compactado de valas	73964/6	m³	2,70	52,91	142,86



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV				SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017	BDI s/ desoneração	BDI Equipamento s/ desoneração
Local: UFMS - Naviraí - MS				outubro-2017	22,23%	13,73%
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi	Un	Quantidade	Preço Unitário + BDI	Preço Total
				Proposta		Proposto
04.02	SUBESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO EM MT					
04.02.01	Placa de advertência 40x30 cm: "PERIGO ALTA TENSÃO"	Comp. de Preços Unitários	un.	5,00	32,18	160,90
04.02.02	Placa de advertência 40x30 cm: "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA SOB CARGA"	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	32,18	64,36
04.02.03	Tapete de borracha isolante 15kv 1000x1000x25 mm	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	283,05	1.132,20
04.02.04	Suporte para mufas e pára-raios	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	83,23	83,23
04.02.05	Mufa terminal de isolamento 15kv uso interno	73781/1	un	4,00	361,85	1.447,40
04.02.06	Barramento com vergalhão de cobre 3/8"	Comp. de Preços Unitários	m	50,00	53,93	2.696,50
04.02.07	Chave seccionadora tripolar 15 kv, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	2.915,61	2.915,61
04.02.08	Prateleira para instalação de transformador de corrente e de potencial	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	655,61	655,61
04.02.09	Caixa para medição de demanda e energia reativa (padrão concessionária)	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	361,97	361,97
04.02.10	Isolador pedestal 15 kv	Comp. de Preços Unitários	un.	15,00	182,06	2.730,90
04.02.11	Suporte para 3 isoladores pedestal 15 kv	Comp. de Preços Unitários	un.	5,00	37,90	189,50
04.02.12	Chapa de passagem, em ferro galvanizado, suporte para bucha isoladora, interno-interno, 3,5x500x1500 mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	239,46	239,46
04.02.13	Isolador tipo bucha, interno-interno, 15kv - 400A	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	74,57	223,71
04.02.14	Mão de obra de instalação do disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	444,28	444,28
04.02.15	Parametrização e ajustes dos relés de proteção com projeto e aprovação na concessionária	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	5.499,97	5.499,97
04.02.16	Chave seccionadora tripolar 15 kv com porta fusível HH incorporado, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	3.131,47	3.131,47
04.02.17	Fusível limitador de corrente HH 15kv In 20A	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	187,12	561,36
04.02.18	Mão de obra de instalação de transformador trifásico a seco - 225Kva - 220/127V	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	139,17	139,17
04.02.19	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 240 mm²	93000	m	60,00	125,10	7.506,00
04.02.20	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm, c/ barramentos e chapa de acrílico ( conforme o projeto )	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	4.388,48	4.388,48
04.02.21	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm s/ barramento	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	2.832,50	2.832,50
04.02.22	Disjuntor termomagnético tripolar 630A - 50Ka	74130/9	un	1,00	2.255,58	2.255,58
04.02.23	Disjuntor termomagnético tripolar 400A - 50Ka	74130/8	un	2,00	1.375,80	2.751,60
04.02.24	Disjuntor termomagnético tripolar 40A - 50Ka	93672	un	2,00	87,48	174,96
04.02.25	Disjuntor termomagnético monopolar 20A - 42Ka	93655	un	2,00	13,15	26,30
04.02.26	Disjuntor termomagnético tripolar 32A - 42Ka	93671	un	1,00	81,96	81,96
04.02.27	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), monopolar, tipo 1, 175V-40 Ka	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	130,98	523,92
04.02.28	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 240mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	14,00	24,42	341,88
04.02.29	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	9,00	54,00
04.02.30	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	6,00	6,84	41,04
04.02.31	Terminal ou conector de pressao - para cabo 240mm²	72269	un	2,00	44,15	88,30
04.02.32	Terminal ou conector de pressao - para cabo 120mm²	72266	un	3,00	36,41	109,23
04.02.33	Terminal ou conector de pressao - para cabo 95mm²	72265	un	3,00	27,06	81,18
04.02.34	Terminal ou conector de pressao - para cabo 50mm²	72263	un	1,00	22,09	22,09
04.02.35	Terminal ou conector de pressao - para cabo até 10mm²	72259	un	7,00	15,50	108,50
04.02.36	Mão de obra de instalação de banco capacitivo trifásico 5KVAR, 220V	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	284,73	284,73
04.02.37	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 110 mm (4") - fornecimento e instalação	93012	m	30,00	44,58	1.337,40
04.02.38	eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af_12/2015	93008	m	11,00	12,10	133,10
04.02.39	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 80 x 80 x 80cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa FOFO	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	893,33	1.786,66
04.02.40	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 100 x 75 x 120 cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa de concreto e sub-tampa galvanizada chapa 14	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	671,01	2.013,03
04.02.41	Eletroduto de ferro zincado c/ dn = 4"	Comp. de Preços Unitários	m	6,00	77,40	464,40
04.02.42	Lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira	94962	m³	0,25	279,22	69,81
04.02.43	Fita de advertência de rede elétrica, alta tensão, enterrada	Comp. de Preços Unitários	m	4,00	2,27	9,08
04.02.44	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa de concreto	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	58,69	117,38
04.02.45	Haste de aterramento coperweld 5/8"x3m com conector	68069	un	10,00	52,47	524,70
04.02.46	Grampo para haste de aterramento	Comp. de Preços Unitários	un.	20,00	7,33	146,60
04.02.47	Cabo de cobre nu 50mm²	72254	m	60,00	37,17	2.230,20
04.02.48	Cabo de cobre nu 35mm²	72253	m	6,00	26,18	157,08
04.02.49	Cabo de cobre nu 25mm²	72252	m	20,00	19,65	393,00
04.02.50	Barra chata 7/8" x 1/8" de alumínio	Comp. de Preços Unitários	m	42,00	15,18	637,56
04.02.51	Conector de compressão 25 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	50,00	6,83	341,50
04.02.52	Conector de compressão 35 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	8,00	6,83	54,64
04.02.53	Conector de compressão 50 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	13,00	7,71	100,23
04.02.54	Conector estrutural aterinsert M12 25-40mm	Comp. de Preços Unitários	un.	8,00	48,29	386,32
04.02.55	Clip Galvanizado	Comp. de Preços Unitários	un.	30,00	4,35	130,50



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV				SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017	BDI s/ desoneração	BDI Equipamento s/ desoneração
Local: UFMS - Navirai - MS		outubro-2017			22,23%	13,73%
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi	Un	Quantidade Proposta	Preço Unitário + BDI	Preço Total Proposto
04.02.56	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	95749	m	15,00	15,38	230,70
04.02.57	Condutete de alumínio, tipo x, c/ tampa, para eletroduto de aço galvanizado (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	95801	un	6,00	27,77	166,62
04.02.58	Tomada hexagonal 2p+1 10 a	91990	un	5,00	29,70	148,50
04.02.59	Interruptor simples 2 teclas (2 módulos), 10a/250v - fornecimento e instalação	91958	un	1,00	32,94	32,94
04.02.60	Luminária blindada tipo tartaruga c/ lâmpada fluorescente compacta de 23w, completa	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	79,63	318,52
04.02.61	Luminária de emergência 30 LEDs	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	59,48	237,92
04.02.62	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 2,5 mm²	91926	m	100,00	2,51	251,00
04.02.63	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 6,0 mm²	91930	m	12,00	5,35	64,20
04.02.64	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 16 mm²	92981	m	2,00	7,98	15,96
04.02.65	Escavação manual de valas	93358	m³	10,44	69,77	728,40
04.02.66	Reaterro compactado de valas	73964/6	m³	10,44	52,91	552,38
04.03 RAMAL ALIMENTADOR DE BAIXA TENSÃO						
04.03.01	Duto em PEAD, corrugado, flexível, d=75mm (3"), inclusive conexões, revestido c/ pvc, c/ fio guia de aço galvanizado, p/ aplicação subterrânea.	73798/3	m	50,00	45,12	2.256,00
04.03.02	Duto em PEAD, corrugado, flexível, d=50mm (2"), inclusive conexões, revestido c/ pvc, c/ fio guia de aço galvanizado, p/ aplicação subterrânea.	73798/1	m	130,00	29,36	3.816,80
04.03.03	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 95 mm²	92992	m	100,00	49,14	4.914,00
04.03.04	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 120 mm²	92994	m	100,00	63,38	6.338,00
04.03.05	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 6 mm²	91931	m	45,00	5,89	265,05
04.03.06	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 80 x 80 x 80cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa FOFO	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	893,33	1.786,66
04.03.07	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa FOFO	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	197,88	791,52
04.03.08	Conector split-bolt para cabos 95 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	9,00	28,63	257,67
04.03.09	Conector split-bolt para cabos 120 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	9,00	30,13	271,17
04.03.10	Conector split-bolt para cabos 10 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	12,21	48,84
04.03.11	Conector split-bolt para cabos 6 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	11,69	46,76
04.03.12	Fita isolante de autofusão	Comp. de Preços Unitários	m	20,00	0,86	17,20
04.03.13	Escavação manual de valas	93358	m³	31,20	69,77	2.176,82
04.03.14	Reaterro compactado de valas	73964/6	m³	31,20	52,91	1.650,79
04.04 DESMONTAGEM DA SUBESTAÇÃO 150 KVA EXISTENTE						
04.04.01	Retirada de transformador trifásico	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	291,56	291,56
04.04.02	Retirada de cabos	85407	m	90,00	10,26	923,40
04.04.03	Retirada de eletroduto	85336	m	6,00	5,46	32,76
04.04.04	Retirada de cruzeta	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	86,83	173,66
04.04.05	Retirada de poste de concreto	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	200,03	400,06
04.04.06	Retirada de isolador de suspensão polimérico 15 kv com olhal	Comp. de Preços Unitários	un.	3,00	6,00	18,00
04.04.07	Retirada de quadro de energia	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	40,01	160,04
04.04.08	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada (de itens a ser desmontados que serão entregues em Campo Grande, na UFMS).	72884	m³xkm	1440,00	1,05	1.512,00
04.05 ATESTADO DE CONFORMIDADE ELÉTRICA						
04.05.01	Elaboração e apresentação de atestado de conformidade elétrica, conforme NT-41, c/ ART	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	1.288,92	1.288,92
Subtotal item 04						R\$ 103.198,22
05 REMANESCENTE DA OBRA UNIDADE PADRÃO 1 - CPNV						
05.01	Válvula de retenção horizontal ø 65mm (2.1/2") - fornecimento e instalação	73795/13	un	1,00	289,15	289,15
05.02	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 4 mm²	91928	m	828,00	3,94	3.262,32
05.03	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 10 mm²	91933	m	400,00	9,18	3.672,00
05.04	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 25 mm²	92984	m	101,00	14,72	1.486,72
05.05	Cabo de cobre nu 35mm²	72253	m	127,00	26,18	3.324,86
05.06	eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1 ") - fornecimento e instalação.	91868	m	42,00	9,88	414,96
05.07	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35 mm²	Comp. de Preços Unitários	un.	40,00	3,53	141,20
05.08	Accionador manual (botoeira), tipo quebra vidro p/ incêndio	Comp. de Preços Unitários	un.	5,00	134,37	671,85
05.09	Registro/valvula globo angular 45 graus em latão para hidrantes de incêndio predial dn 2.1/2, com volante, classe de pressao de ate 200 psi - fornecimento e instalacao	74169/1	un	1,00	215,97	215,97
05.10	Cabo de cobre PP 3 x 4 mm²	Comp. de Preços Unitários	m	100,00	11,31	1.131,00
05.11	Luminária tipo tartaruga c/ lâmpada fluorescente 40w, completa	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	104,19	208,38
05.12	Barramento de cobre 400 A	Comp. de Preços Unitários	m	2,40	151,82	364,37
05.13	Chapa de acrílico 8 mm instalado em quadro geral	Comp. de Preços Unitários	m²	0,50	169,61	84,81



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV				SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017	BDI s/ desoneração	BDI Equipamento s/ desoneração
Local: UFMS - Naviraí - MS		outubro-2017			22,23%	13,73%
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi	Un	Quantidade Proposta	Preço Unitário + BDI	Preço Total Proposto
05.14	Placa cega de encaixe 4" x 2" alto para ponto elétrico - fornecimento e instalação	91945	un	36,00	9,61	345,96
05.15	Terminal ou conector de pressão - para cabo 16 mm²	72260	un	20,00	15,44	308,80
05.16	Terminal ou conector de pressão - para cabo 25 mm²	72261	un	20,00	16,43	328,60
05.17	Isolador epoxi 30x30 mm para quadro geral	Comp. de Preços Unitários	un.	12,00	20,86	250,32
05.18	Chave comutadora 3 posições	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	131,91	263,82
Subtotal item 05		.....	.....	.....	R\$	16.765,09
06	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE INCÊNDIO E PÂNICO					
06.01	Extintor de pqs 4kg 20BC - fornecimento e instalação	72553	un	1,00	166,97	166,97
06.02	Extintor de pqs 80:BC sobre rodas - fornecimento e instalação	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	1.910,12	1.910,12
06.03	Extintor de co2 6kg (5:BC) - fornecimento e instalação	72554	un	1,00	561,21	561,21
06.04	Placa de sinalização tipo "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE", 150 x 150 mm, em pvc 2mm	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	19,01	38,02
06.05	Placa de sinalização tipo "PROIBIDO FUMAR", diam. 200 mm, em pvc 2mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	18,80	18,80
06.06	Placa de sinalização tipo E5, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm	Comp. de Preços Unitários	un.	2,00	26,73	53,46
06.07	Placa de sinalização tipo E11, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	26,73	26,73
06.08	Placa de sinalização tipo A5, em pvc c/ esp. 2mm, 180x250 mm	Comp. de Preços Unitários	un.	4,00	29,60	118,40
06.09	Pintura epoxi no piso, duas demãos	79460	m²	2,00	43,40	86,80
06.10	Placa de sinalização S12, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 265x140mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	25,77	25,77
06.11	Placa de sinalização "PERIGO, RISCO DE MORTE", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	Comp. de Preços Unitários	un.	5,00	41,24	206,20
06.12	Placa de sinalização "PERIGO NÃO ENTRE, SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	41,24	41,24
06.13	Placa de sinalização "CUIDADO - NUNCA UTILIZAR ÁGUA NEM EXTINTOR DE ESPUMA", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	41,24	41,24
06.14	Display de acrílico transparente, tamanho A4, para exposição de certificado de vistoria	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	25,13	25,13
06.15	Placa de sinalização M1, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, fotoluminescente, 400x600mm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	99,63	99,63
06.16	Escavação mecânica	90091	m³	30,00	6,62	198,60
06.17	Regularização e compactação mecânica de subleito	72961	m²	120,00	1,54	184,80
06.18	Base para pavimentação com brita corrida, inclusive compactação	73711	m³	17,05	104,86	1.787,86
06.19	execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm.	92395	m²	113,64	75,05	8.528,68
06.20	Guia (meio-fio) de concreto C25, moldada in loco, 14 x 30 cm	Comp. de Preços Unitários	m	45,44	32,54	1.478,62
06.21	Pintura acrílica em piso duas demãos	74245/1	m²	19,94	14,40	287,14
06.22	Placa de sinalização "Proibido parar e estacionar", circular, c/ diâmetro de 50 cm, em chapa de aço galvanizado, fixada em base de concreto, inclusive pinturas	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	254,74	254,74
Subtotal item 06		.....	.....	.....	R\$	16.140,16
07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
07.01	Desmobilização de materiais e equipamentos do canteiro de obras	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	262,89	262,89
07.02	Limpeza final da obra	9537	m²	119,14	2,75	327,64
07.03	Placa de inauguração em alumínio, 40x60 cm	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	744,78	744,78
Subtotal item 07		.....	.....	.....	R\$	1.335,31
08	ITEM COM BDI DIFERENCIADO EQUIPAMENTO					
08.01	Transformador trifásico a seco - 225Kva - 13.8kv - 220/127V - fornecimento	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	21.125,43	21.125,43
08.02	Disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59 - fornecimento	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	33.281,01	33.281,01
08.03	Banco capacitivo trifásico 5KVAR, 220V, em caixa para montagem elétrica 60x50x12 cm, com disjuntor termomagnético trifásico 25A, c/ contator de potência 25A, c/ relé temporizador, fornecimento	Comp. de Preços Unitários	un.	1,00	998,74	998,74
Subtotal item 08		.....	.....	.....	R\$	55.405,18
TOTAL GERAL ACUMULADO DO ORÇAMENTO		.....	.....	.....	R\$	308.447,43
OBS.:	1 - P/Preços desta planilha foram orçados materiais de 1a. linha. 2 - Deverá constar nesta planilha a marca e referência dos materiais da obra. 3 - A contratada deverá apresentar a Composição de Preços Unitários de todos os serviços existentes na planilha, bem como o detalhamento do BDI 4 - Esta planilha é apenas um referencial. A responsabilidade pelas quantidades e/ou serviços necessários à perfeita execução dos serviços constantes dos projetos e/ou especificações é da empresa licitante. 5 - Encargos sociais não desonerados: 117,64 % (hora) 6 - De acordo com o Decreto nº 7983 de 08/04/2013 no Art. 3º, "O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil".					



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
Local: UFMS - Navirai - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				
01.01	Engenheiro civil com encargos complementares	h	60,00	5.877,60	5.583,72
01.02	Engenheiro eletricista com encargos complementares	h	120,00	13.772,40	13.083,78
	Subtotal item 01			19.650,00	18.667,50
02	SERVIÇOS PRELIMINARES				
02.01	Locação de container, 2,3x6,0m, c/ sanitário, p/ escritório ou almoxarifado	mês	6,00	3.721,92	3.535,82
02.02	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	12,24	4.058,42	3.855,50
02.03	Mobilização de materiais e equipamentos para instalação de canteiro de obra	un.	1,00	262,89	249,75
02.04	Ligação provisória de água e esgoto	cj	1,00	1.817,87	1.726,98
02.05	Ligação provisória de luz e força	cj	1,00	1.668,78	1.585,34
02.06	Retirada de entulho em caçamba estacionária de 4m³	un.	6,00	1.613,46	1.532,79
02.07	Elaboração de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA	un.	1,00	2.200,14	2.090,13
02.08	Elaboração de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO	un.	1,00	2.200,14	2.090,13
	Subtotal item 02			17.543,62	16.666,44
03	CONSTRUÇÃO DA CABINE DA SUBESTAÇÃO				
03.01	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				
03.01.01	Escavação mecânica	m³	31,54	208,79	198,35
03.01.02	Regularização e apiloamento de fundo de valas	m²	78,84	428,89	407,45
03.01.03	Aterro em solo cimento 1:10 (cimento:solo), com mistura em betoneira	m³	31,54	6.859,95	6.516,95
03.01.04	aterro manual de solo-cimento 1:10 e compactação mecanizada	m³	31,54	917,81	871,92
03.01.05	Forma tabua p/ concreto em fundacao radier c/ reaproveitamento 3x	m²	7,38	333,06	316,41
03.01.06	Concreto fck 30 Mpa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	11,90	4.377,30	4.158,44
03.01.07	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m³	8,27	958,99	911,04
03.01.08	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto estruturas	m³	3,63	652,24	619,63
03.01.09	Armação em Aço CA-50 de 8.0 mm, no radier, fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	444,91	4.204,40	3.994,18
03.01.10	Conjunto de conectores de punção composto por barra de 1/4" x 1" , dim. 38,5x2,5cm com 04 conectores de Ø=8mm (aço CA-50) e l=15,6cm	cj	12,00	640,92	608,87
03.01.11	Armação em Aço CA-60 de 5.0 mm, no pilar, fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,82	694,71	659,97
03.01.12	Armação em Aço CA-50 de 10.0 mm, no pilar, fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	138,45	1.445,42	1.373,15
03.01.13	Forma para estrutura de concreto no pilar em chapa de madeira compensada resinada c/ reaproveitamento 4x	m²	31,99	2.356,70	2.238,87
03.01.14	Forma para estrutura de concreto na viga em chapa de madeira compensada resinada c/ reaproveitamento 4x	m²	26,01	2.668,37	2.534,95
03.01.15	Armação em Aço CA-60 de 5.0 mm, na viga, fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,64	645,42	613,15
03.01.16	Armação em Aço CA-50 de 8.0 mm, na viga, fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	84,27	1.092,14	1.037,53
03.01.17	Laje pré-moldada treliçada c/ espessura total H=12cm, sobrecarga 200 kgf/m², c/ lajota de EPS, c/ capeamento de 4cm com concreto fck 30 Mpa, c/ escoramento e ferragem negativa	m²	34,35	2.834,56	2.692,83

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
19,90%	1.111,16	20,10%	1.122,33	19,90%	1.111,16	20,10%	1.122,33			20,00%	1.116,74
16,60%	2.171,91	16,70%	2.184,99	16,60%	2.171,91	16,70%	2.184,99	16,70%	2.184,99	16,70%	2.184,99
16,70%	590,48	16,60%	586,95	16,60%	586,95	16,70%	590,48	16,70%	590,48	16,70%	590,48
100,00%	3.855,50										
100,00%	249,75										
100,00%	1.726,98										
100,00%	1.585,34										
16,70%	255,98	16,70%	255,98	16,75%	256,74	16,65%	255,21	16,60%	254,44	16,60%	254,44
		100,00%	2.090,13								
		100,00%	2.090,13								
100,00%	198,35										
100,00%	407,45										
100,00%	6.516,95										
100,00%	871,92										
100,00%	316,41										
50,00%	2.079,22	30,00%	1.247,53	20,00%	831,69						
100,00%	911,04										
		60,00%	371,78	40,00%	247,85						
100,00%	3.994,18										
100,00%	608,87										
		100,00%	659,97								
		100,00%	1.373,15								
		100,00%	2.238,87								
				100,00%	2.534,95						
				100,00%	613,15						
				100,00%	1.037,53						
				100,00%	2.692,83						



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**

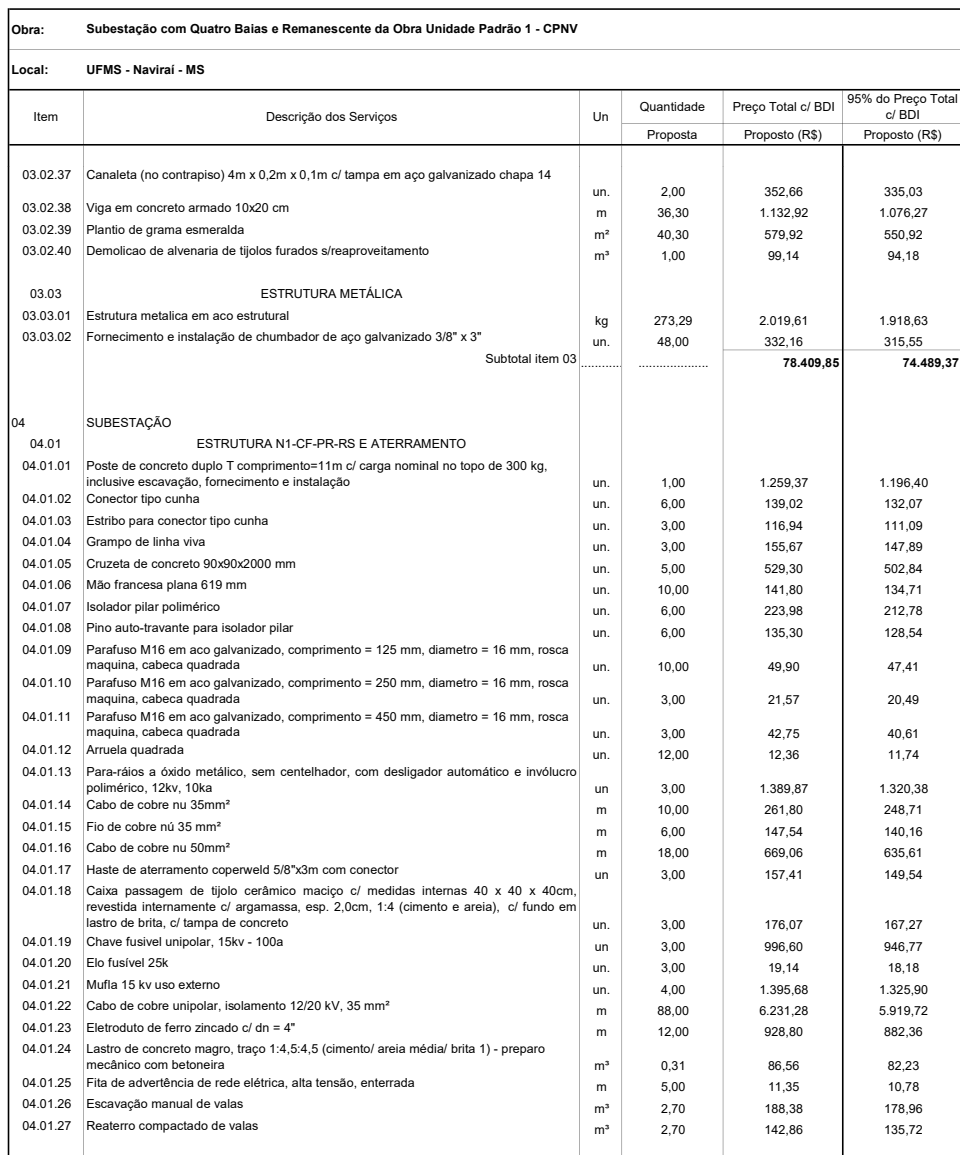
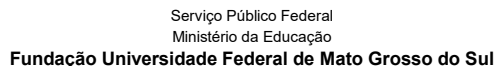


Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
Local: UFMS - Naviraí - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
03.02	CONSTRUÇÃO CIVIL				
03.02.01	Limpeza manual do terreno	m²	119,14	167,99	159,59
03.02.02	Carga manual de entulho	m³	11,91	278,57	264,64
03.02.03	Transporte com caminhão basculante	m³xkm	178,71	232,32	220,70
03.02.04	Regularização e compactação manual de aterro com soquete	m³	14,60	901,26	856,20
03.02.05	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleitadas	m²	42,07	238,54	226,61
03.02.06	Alvenaria de tijolo cerâmicos furado 9 x 19 x 19 cm, assentados com argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 19 cm	m²	58,62	6.340,34	6.023,32
03.02.07	Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm)	m²	29,22	2.202,90	2.092,76
03.02.08	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	0,72	53,06	50,41
03.02.09	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão	m	2,00	89,10	84,65
03.02.10	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão	m	1,90	100,89	95,85
03.02.11	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão	m	8,00	367,60	349,22
03.02.12	contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento.	m	14,00	616,00	585,20
03.02.13	Chapisco em parede interna c/ arg. cimento+areia 1:3, esp. 5 mm	m²	107,39	346,87	329,53
03.02.14	Chapisco em parede externa c/ arg. cimento+areia 1:3, esp. 5 mm	m²	86,54	502,80	477,66
03.02.15	Massa única em parede interna c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 20 mm	m²	107,39	3.214,18	3.053,47
03.02.16	Massa única em parede externa c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 25 mm	m²	86,54	2.923,32	2.777,15
03.02.17	Selador pva na parede, uma demão	m²	107,39	400,56	380,53
03.02.18	Latex pva na parede, duas demãos	m²	107,39	1.032,02	980,42
03.02.19	Selador acrílico na parede, uma demão	m²	86,54	229,33	217,86
03.02.20	Látex acrílica em paredes, duas demãos.	m²	86,54	1.050,60	998,07
03.02.21	Piso em concreto moldado in loco espessura 10 cm	m²	31,65	2.885,85	2.741,56
03.02.22	armacao em tela de aço soldada nervurada q-92, aço ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm	m²	31,65	408,60	388,17
03.02.23	Chapisco em teto c/ arg. cimento+areia 1:4, esp. 5 mm	m²	34,78	147,47	140,10
03.02.24	Massa única em teto c/arg. cim+cal+areia 1:2:8, esp. 20 mm	m²	34,78	1.357,81	1.289,92
03.02.25	Selador pva no teto, uma demão	m²	34,78	138,08	131,18
03.02.26	Latex pva no teto, duas demãos	m²	34,78	372,84	354,20
03.02.27	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento.	m²	60,55	2.687,81	2.553,42
03.02.28	Porta de aço tipo veneziana, de abrir, 2 folhas	m²	3,78	1.835,72	1.743,93
03.02.29	Porta c/ tela de aço galvanizado 12BWG, 0,8 x 2,10m, c/ malha 10mm, soldadas em quadro de tubo galvanizado 2", com cantoneira #3/16" (completa)	m²	1,68	731,96	695,36
03.02.30	Caixilho fixo 2,0 m x 2,0 m, c/ tela de arame galvanizado 12 BWG, com malha 10 mm, fixado com parafusos	m²	12,00	4.128,36	3.921,94
03.02.31	Caixilho fixo 1,2 m x 0,4 m c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	m²	1,92	745,40	708,13
03.02.32	Caixilho fixo 1,2 m x 0,8 m, c/ vidro liso 6 mm e c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	m²	6,72	2.166,66	2.058,33
03.02.33	Pintura esmalte sintético 2 demãos sobre esquadrias metálica inclusive 1 demão de proteção com zarcão	m²	31,56	550,09	522,59
03.02.34	Pintura esmalte sintético 2 demãos sobre estrutura metálica sob a cobertura, inclusive 1 demão de proteção com zarcão	m²	42,07	733,28	696,62
03.02.35	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto 20 mpa moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 10 cm	m²	3,68	2.206,31	2.095,99
03.02.36	Cx de aterramento 30x30x60 cm (no radier e contrapiso), c/ fundo de brita h=10cm, e tampa em aço galvanizado chapa 14	un.	8,00	189,28	179,82

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
100,00%	159,59										
100,00%	264,64										
100,00%	220,70										
100,00%	856,20										
100,00%	226,61										
		100,00%	6.023,32								
		80,00%	1.674,21	20,00%	418,55						
		100,00%	50,41								
		100,00%	84,65								
		100,00%	95,85								
		100,00%	349,22								
		100,00%	585,20								
		80,00%	263,62	20,00%	65,91						
		80,00%	382,13	20,00%	95,53						
				100,00%	3.053,47						
				100,00%	2.777,15						
						100,00%	380,53				
						100,00%	980,42				
						100,00%	217,86				
						100,00%	998,07				
				100,00%	2.741,56						
				100,00%	388,17						
				100,00%	140,10						
				100,00%	1.289,92						
						100,00%	131,18				
						100,00%	354,20				
				100,00%	2.553,42						
				100,00%	1.743,93						
				100,00%	695,36						
				100,00%	3.921,94						
				100,00%	708,13						
				100,00%	2.058,33						
						100,00%	522,59				
						100,00%	696,62				
				100,00%	2.095,99						
				100,00%	179,82						

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS

[illegible]



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
Local: UFMS - Navirai - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
04.02	SUBESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO EM MT				
04.02.01	Placa de advertência 40x30 cm: "PERIGO ALTA TENSÃO"	un.	5,00	160,90	152,86
04.02.02	Placa de advertência 40x30 cm: "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA SOB CARGA"	un.	2,00	64,36	61,14
04.02.03	Tapete de borracha isolante 15kv 1000x1000x25 mm	un.	4,00	1.132,20	1.075,59
04.02.04	Suporte para mufas e pára-raios	un.	1,00	83,23	79,07
04.02.05	Mufa terminal de isolamento 15kv uso interno	un	4,00	1.447,40	1.375,03
04.02.06	Barramento com vergalhão de cobre 3/8"	m	50,00	2.696,50	2.561,68
04.02.07	Chave seccionadora tripolar 15 kv, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora	un.	1,00	2.915,61	2.769,83
04.02.08	Prateleira para instalação de transformador de corrente e de potencial	un.	1,00	655,61	622,83
04.02.09	Caixa para medição de demanda e energia reativa (padrão concessionária)	un.	1,00	361,97	343,87
04.02.10	Isolador pedestal 15 kv	un.	15,00	2.730,90	2.594,36
04.02.11	Suporte para 3 isoladores pedestal 15 kv	un.	5,00	189,50	180,03
04.02.12	Chapa de passagem, em ferro galvanizado, suporte para bucha isoladora, interno-interno, 3,5x500x1500 mm	un.	1,00	239,46	227,49
04.02.13	Isolador tipo bucha, interno-interno, 15kv - 400A	un.	3,00	223,71	212,52
04.02.14	Mão de obra de instalação do disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59	un.	1,00	444,28	422,07
04.02.15	Parametrização e ajustes dos relés de proteção com projeto e aprovação na concessionária	un.	1,00	5.499,97	5.224,97
04.02.16	Chave seccionadora tripolar 15 kv com porta fusível HH incorporado, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora	un.	1,00	3.131,47	2.974,90
04.02.17	Fusível limitador de corrente HH 15kv In 20A	un.	3,00	561,36	533,29
04.02.18	Mão de obra de instalação de transformador trifásico a seco - 225Kva - 220/127V	un.	1,00	139,17	132,21
04.02.19	Cabo cobre flex c/ isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 240 mm²	m	60,00	7.506,00	7.130,70
04.02.20	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm, c/ barramentos e chapa de acrílico ( conforme o projeto )	un.	1,00	4.388,48	4.169,06
04.02.21	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm s/ barramento	un.	1,00	2.832,50	2.690,88
04.02.22	Disjuntor termomagnético tripolar 630A - 50Ka	un	1,00	2.255,58	2.142,80
04.02.23	Disjuntor termomagnético tripolar 400A - 50Ka	un	2,00	2.751,60	2.614,02
04.02.24	Disjuntor termomagnético tripolar 40A - 50Ka	un	2,00	174,96	166,21
04.02.25	Disjuntor termomagnético monopolar 20A - 42Ka	un	2,00	26,30	24,99
04.02.26	Disjuntor termomagnético tripolar 32A - 42Ka	un	1,00	81,96	77,86
04.02.27	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), monopolar, tipo 1, 175V-40 Ka	un.	4,00	523,92	497,72
04.02.28	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 240mm²	un.	14,00	341,88	324,79
04.02.29	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm²	un.	6,00	54,00	51,30
04.02.30	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm²	un.	6,00	41,04	38,99
04.02.31	Terminal ou conector de pressao - para cabo 240mm²	un	2,00	88,30	83,89
04.02.32	Terminal ou conector de pressao - para cabo 120mm²	un	3,00	109,23	103,77
04.02.33	Terminal ou conector de pressao - para cabo 95mm²	un	3,00	81,18	77,12
04.02.34	Terminal ou conector de pressao - para cabo 50mm²	un	1,00	22,09	20,99
04.02.35	Terminal ou conector de pressao - para cabo até 10mm²	un	7,00	108,50	103,08
04.02.36	Mão de obra de instalação de banco capacitivo trifásico 5KVAr, 220V	un.	1,00	284,73	270,49
04.02.37	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 110 mm (4") - fornecimento e instalação	m	30,00	1.337,40	1.270,53

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
								100,00%	152,86		
								100,00%	61,14		
								100,00%	1.075,59		
				100,00%	79,07						
								100,00%	1.375,03		
						100,00%	2.561,68				
						100,00%	2.769,83				
						100,00%	622,83				
				100,00%	343,87						
						100,00%	2.594,36				
						100,00%	180,03				
						100,00%	212,52				
								100,00%	422,07		
										100,00%	5.224,97
								100,00%	2.974,90		
								100,00%	533,29		
								100,00%	132,21		
								100,00%	7.130,70		
				100,00%	4.169,06						
				100,00%	2.690,88						
								100,00%	2.142,80		
								100,00%	2.614,02		
								100,00%	166,21		
								100,00%	24,99		
								100,00%	77,86		
								100,00%	497,72		
								100,00%	324,79		
								100,00%	51,30		
								100,00%	38,99		
								100,00%	83,89		
								100,00%	103,77		
								100,00%	77,12		
								100,00%	20,99		
								100,00%	103,08		
								100,00%	270,49		
100,00%	1.270,53										

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**

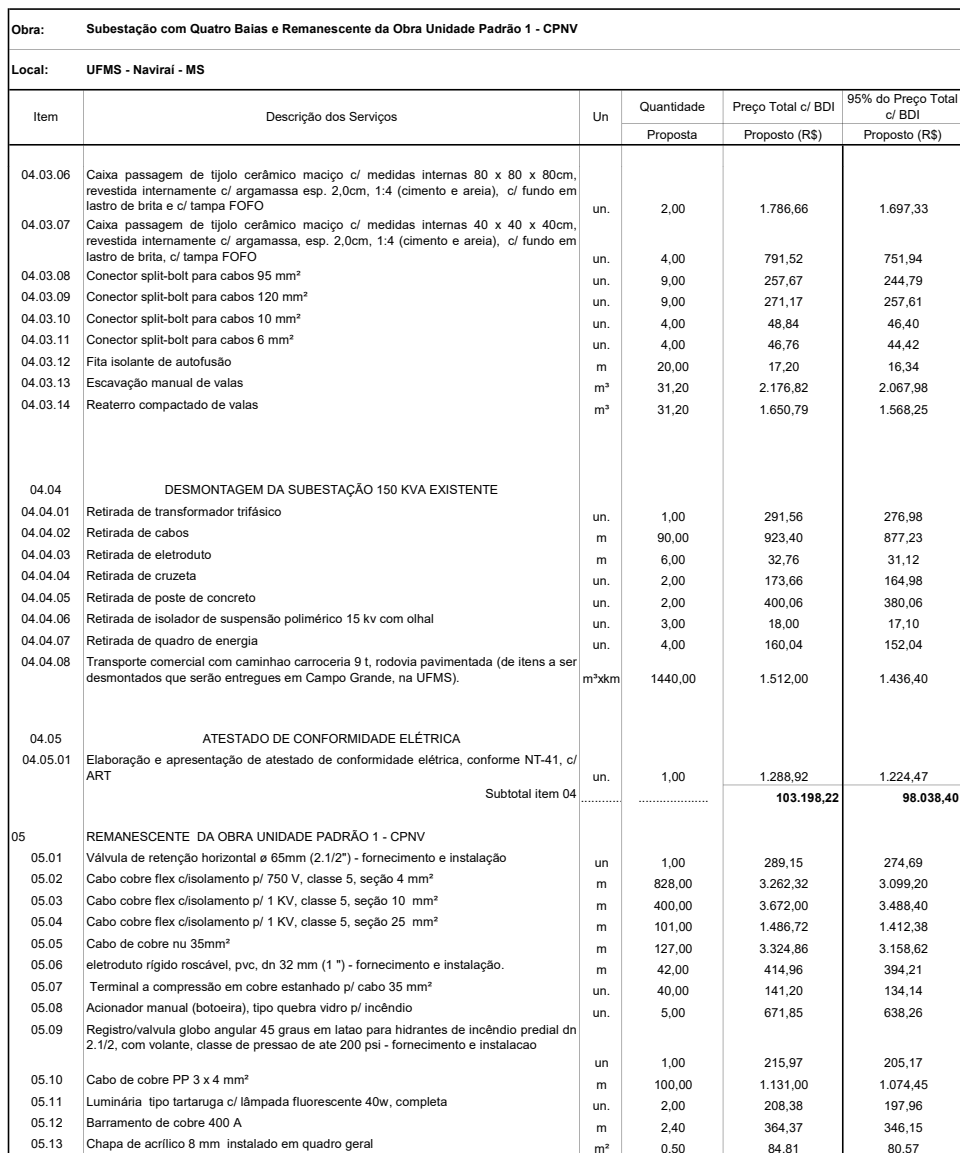
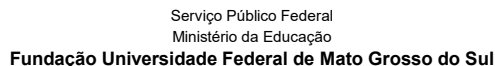


Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
Local: UFMS - Naviraí - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
04.02.38	eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	11,00	133,10	126,45
04.02.39	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 80 x 80 x 80cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa FOFO	un.	2,00	1.786,66	1.697,33
04.02.40	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 100 x 75 x 120 cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa de concreto e sub-tampa galvanizada chapa 14	un.	3,00	2.013,03	1.912,38
04.02.41	Eletroduto de ferro zincado c/ dn = 4"	m	6,00	464,40	441,18
04.02.42	Lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira	m²	0,25	69,81	66,32
04.02.43	Fita de advertência de rede elétrica, alta tensão, enterrada	m	4,00	9,08	8,63
04.02.44	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa de concreto	un.	2,00	117,38	111,51
04.02.45	Haste de aterramento copenweld 5/8"x3m com conector	un	10,00	524,70	498,47
04.02.46	Grampo para haste de aterramento	un.	20,00	146,60	139,27
04.02.47	Cabo de cobre nu 50mm²	m	60,00	2.230,20	2.118,69
04.02.48	Cabo de cobre nu 35mm²	m	6,00	157,08	149,23
04.02.49	Cabo de cobre nu 25mm²	m	20,00	393,00	373,35
04.02.50	Barra chata 7/8" x 1/8" de alumínio	m	42,00	637,56	605,68
04.02.51	Conector de compressão 25 mm²	un.	50,00	341,50	324,43
04.02.52	Conector de compressão 35 mm²	un.	8,00	54,64	51,91
04.02.53	Conector de compressão 50 mm²	un.	13,00	100,23	95,22
04.02.54	Conector estrutural aterriser M12 25-40mm	un.	8,00	386,32	367,00
04.02.55	Clip Galvanizado	un.	30,00	130,50	123,98
04.02.56	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	15,00	230,70	219,17
04.02.57	Condutele de alumínio, tipo x, c/ tampa, para eletroduto de aço galvanizado (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	un	6,00	166,62	158,29
04.02.58	Tomada hexagonal 2p+t 10 a	un	5,00	148,50	141,08
04.02.59	Interruptor simples 2 teclas (2 módulos), 10a/250v - fornecimento e instalação	un	1,00	32,94	31,29
04.02.60	Luminária blindada tipo tartaruga c/ lâmpada fluorecente compacta de 23w, completa	un.	4,00	318,52	302,59
04.02.61	Luminária de emergência 30 LEDs	un.	4,00	237,92	226,02
04.02.62	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 2,5 mm²	m	100,00	251,00	238,45
04.02.63	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 6,0 mm²	m	12,00	64,20	60,99
04.02.64	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 750 V, classe 5, seção 16 mm²	m	2,00	15,96	15,16
04.02.65	Escavação manual de valas	m³	10,44	728,40	691,98
04.02.66	Reaterro compactado de valas	m³	10,44	552,38	524,76
04.03	RAMAL ALIMENTADOR DE BAIXA TENSÃO				
04.03.01	Duto em PEAD, corrugado, flexível, d=75mm (3"), inclusive conexões, revestido c/ pvc, c/ fio guia de aço galvanizado, p/ aplicação subterrânea.	m	50,00	2.256,00	2.143,20
04.03.02	Duto em PEAD, corrugado, flexível, d=50mm (2"), inclusive conexões, revestido c/ pvc, c/ fio guia de aço galvanizado, p/ aplicação subterrânea.	m	130,00	3.816,80	3.625,96
04.03.03	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 95 mm²	m	100,00	4.914,00	4.668,30
04.03.04	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 120 mm²	m	100,00	6.338,00	6.021,10
04.03.05	Cabo cobre flex c/isolamento p/ 1 KV, classe 5, seção 6 mm²	m	45,00	265,05	251,80

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
		100,00%	126,45								
		100,00%	1.697,33					100,00%	1.912,38		
100,00%	441,18										
100,00%	66,32										
100,00%	8,63										
100,00%	111,51										
100,00%	498,47										
100,00%	139,27										
100,00%	2.118,69										
								100,00%	149,23		
								100,00%	373,35		
								100,00%	605,68		
								100,00%	324,43		
								100,00%	51,91		
								100,00%	95,22		
		100,00%	367,00								
		100,00%	123,98								
								100,00%	219,17		
								100,00%	158,29		
								100,00%	141,08		
								100,00%	31,29		
								100,00%	302,59		
								100,00%	226,02		
								100,00%	238,45		
								100,00%	60,99		
								100,00%	15,16		
100,00%	691,98										
100,00%	524,76										
		100,00%	2.143,20								
		100,00%	3.625,96								
								100,00%	4.668,30		
								100,00%	6.021,10		
								100,00%	251,80		

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**  
Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



<b>Obra:</b> Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
<b>Local:</b> UFMS - Navirai - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
05.14	Placa cega de encaixe 4" x 2" alto para ponto elétrico - fornecimento e instalação	un	36,00	345,96	328,66
05.15	Terminal ou conector de pressao - para cabo 16 mm²	un	20,00	308,80	293,36
05.16	Terminal ou conector de pressao - para cabo 25 mm²	un	20,00	328,60	312,17
05.17	Isolador epoxi 30x30 mm para quadro geral	un.	12,00	250,32	237,80
05.18	Chave comutadora 3 posições	un.	2,00	263,82	250,63
Subtotal item 05				<b>16.765,09</b>	<b>15.926,82</b>
06	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE INCÊNDIO E PÂNICO				
06.01	Extintor de pqs 4kg 20BC - fornecimento e instalacao	un	1,00	166,97	158,62
06.02	Extintor de pqs 80:BC sobre rodas - fornecimento e instalação	un.	1,00	1.910,12	1.814,61
06.03	Extintor de co2 6kg (5:BC) - fornecimento e instalacao	un	1,00	561,21	533,15
06.04	Placa de sinalização tipo "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE", 150 x 150 mm, em pvc 2mm	un.	2,00	38,02	36,12
06.05	Placa de sinalização tipo "PROIBIDO FUMAR", diam. 200 mm, em pvc 2mm	un.	1,00	18,80	17,86
06.06	Placa de sinalização tipo E5, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm	un.	2,00	53,46	50,79
06.07	Placa de sinalização tipo E11, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm	un.	1,00	26,73	25,39
06.08	Placa de sinalização tipo A5, em pvc c/ esp. 2mm, 180x250 mm	un.	4,00	118,40	112,48
06.09	Pintura epoxi no piso, duas demãos	m²	2,00	86,80	82,46
06.10	Placa de sinalização S12, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 265x140mm	un.	1,00	25,77	24,48
06.11	Placa de sinalização "PERIGO, RISCO DE MORTE", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	un.	5,00	206,20	195,89
06.12	Placa de sinalização "PERIGO NÃO ENTRE, SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	un.	1,00	41,24	39,18
06.13	Placa de sinalização "CUIDADO - NUNCA UTILIZAR ÁGUA NEM EXTINTOR DE ESPUMA", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm	un.	1,00	41,24	39,18
06.14	Dysplay de acrílico transparente, tamanho A4, para exposição de certificado de vistoria	un.	1,00	25,13	23,87
06.15	Placa de sinalização M1, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, fotoluminescente, 400x600mm	un.	1,00	99,63	94,65
06.16	Escavação mecânica	m³	30,00	198,60	188,67
06.17	Regularizacao e compactacao mecânica de subleito	m²	120,00	184,80	175,56
06.18	Base para pavimentacao com brita corrida, inclusive compactacao	m³	17,05	1.787,86	1.698,47
06.19	execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm.	m²	113,64	8.528,68	8.102,25
06.20	Guia (meio-fio) de concreto C25, moldada in loco, 14 x 30 cm	m	45,44	1.478,62	1.404,69
06.21	Pintura acrílica em piso duas demaos	m²	19,94	287,14	272,78
06.22	Placa de sinalização "Proibido parar e estacionar", circular, c/ diâmetro de 50 cm, em chapa de aço galvanizado, fixada em base de concreto, inclusive pinturas	un.	1,00	254,74	242,00
Subtotal item 06				<b>16.140,16</b>	<b>15.333,15</b>
07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
07.01	Desmobilização de materiais e equipamentos do canteiro de obras	un.	1,00	262,89	249,75
07.02	Limpeza final da obra	m²	119,14	327,64	311,26
07.03	Placa de inauguração em alumínio, 40x60 cm	un.	1,00	744,78	707,54
Subtotal item 07				<b>1.335,31</b>	<b>1.268,55</b>

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
100,00%	328,66										
100,00%	293,36										
100,00%	312,17										
100,00%	237,80										
100,00%	250,63										
										100,00%	158,62
										100,00%	1.814,61
										100,00%	533,15
										100,00%	36,12
										100,00%	17,86
										100,00%	50,79
										100,00%	25,39
										100,00%	112,48
										100,00%	82,46
										100,00%	24,48
										100,00%	195,89
										100,00%	39,18
										100,00%	39,18
										100,00%	23,87
										100,00%	94,65
						100,00%	188,67				
						100,00%	175,56				
						100,00%	1.698,47				
						100,00%	8.102,25				
						100,00%	1.404,69				
										100,00%	272,78
										100,00%	242,00
										100,00%	249,75
										100,00%	311,26
										100,00%	707,54

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV					
Local: UFMS - Navirai - MS					
Item	Descrição dos Serviços	Un	Quantidade	Preço Total c/ BDI	95% do Preço Total c/ BDI
			Proposta	Proposto (R\$)	Proposto (R\$)
08	<b>ITEM COM BDI DIFERENCIADO</b>				
	<b>EQUIPAMENTO</b>				
08.01	Transformador trifásico a seco - 225Kva - 13.8kv - 220/127V - fornecimento	un.	1,00	21.125,43	20.069,16
08.02	Disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59 - fornecimento	un.	1,00	33.281,01	31.616,96
08.03	Banco capacitivo trifásico 5KVar, 220V, em caixa para montagem elétrica 60x50x12 cm, com disjuntor termomagnético trifásico 25A, c/ contator de potência 25A, c/ relé temporizador, fornecimento	un.	1,00	998,74	948,80
	Subtotal item 08			55.405,18	52.634,92
09	RECEBIMENTO DA OBRA				
09.01	Recebimento provisório			R\$	15.422,28
	<b>TOTAL GERAL ACUMULADO DO ORÇAMENTO</b>			<b>R\$ 308.447,43</b>	<b>308.447,43</b>

Cronograma Físico Financeiro											
Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06	
% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)	% do Serviço	Total (R\$)
				100,00%	20.069,16						
				100,00%	31.616,96						
				100,00%	948,80						
Desembolso da etapa	50.977,39		37.899,84		100.802,81		28.945,37		54.181,02		20.218,72
% etapa	16,53%		12,29%		32,68%		9,38%		17,57%		6,55%
Desembolso acumulado	50.977,39		88.877,23		189.680,04		218.625,41		272.806,43		293.025,15
% etapa acumulada	16,53%		28,82%		61,50%		70,88%		88,45%		95,00%
Total do desembolso acumulado											293.025,15
Recebimento provisório											15.422,28
Total geral do desembolso acumulado											308.447,43

1) os valores em reais correspondentes ao custo total, já incluído o BDI.

2) Para atender ao critério de aceitabilidade de proposta previsto no Art. 13, item I, do Decreto 7983 de 08 de Abril de 2013, o preço global e os valores de cada Etapa do cronograma físico financeiro devem ser iguais ou inferiores aos preços de referência da Planilha da UFMS

3) Cada Etapa tem a duração de 30 dias.

4) Prazo total para a execução dos serviços: 06 meses.

5) O pagamento de 5% do Valor total do orçamento foi atrelado ao recebimento provisório da obra

**Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade**

Cidade Universitária  
Fone: 67 3345.3530 | e-mail: cpo.proadi@ufms.br  
CEP 79070-900 | Campo Grande | MS



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Locação de container, 2,3x6,0m, c/ sanitário, p/ escritório ou almoxarifado		Item: 02.01		Unidade: mês	
Referência:					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 10775	locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitario, para escritorio, completo, sem divisórias internas	mes	1,0000	507,50	507,50
BDI (s/ desoneração):				22,23%	112,82
				Total Geral (R\$):	620,32

Serviço: Mobilização de materiais e equipamentos para instalação de canteiro de obra		Item: 02.03		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 72871					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C 5824	caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m - chp diurno. af 06/2014	chp	1,0000	128,50	128,50
C 88316	servente com encargos complementares	h	6,0000	14,43	86,58
BDI (s/ desoneração):				22,23%	47,81
				Total Geral (R\$):	262,89

Serviço: Ligação provisória de água e esgoto		Item: 02.04		Unidade: ej	
Referência: Composição TCPO 10: 020301 / pág. 9					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 6188	tabua madeira 3a qualidade 2,5 x 30cm (1 x 12 ) nao aparelhada	m²	8,0000	28,39	227,12
I 4491	peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) nao aparelhada (p/forma)	m	25,0000	4,52	113,00
I 7258	tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	un	30,0000	0,35	10,50
I 370	areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0189	44,00	0,83
I 10420	bacia sanitaria (vaso) convencional de louca branca	un	1,0000	109,90	109,90
I 1030	caixa de descarga de plastico externa, de *9* 1, puxador fio de nylon, nao incluso cano, bolsa, engate	un	1,0000	27,18	27,18
I 34636	caixa d'agua em polietileno 1000 litros, com tampa	un	1,0000	314,25	314,25
I 9867	tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria (nbr-5648)	m	30,0000	2,35	70,50
I 20247	prego de aco polido com cabeca 15 x 15 (1 1/4 x 13)	kg	1,0000	9,80	9,80
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	8,0000	17,93	143,44
C 88262	carpinteiro de formas com encargos complementares	h	8,0000	17,82	142,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	8,1200	14,43	117,17
C 88267	encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	8,0000	17,89	143,12
C 88248	auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	4,0000	14,47	57,88
BDI (s/ desoneração):				22,23%	330,62
				Total Geral (R\$):	1.817,87

Serviço: Ligação provisória de luz e força		Item: 02.05		Unidade: ej	
Referência: Composição TCPO 10: 020302 / pág. 9					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 39685	caixa externa de medicao para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aco 18 usg (padrao da concessionaria local)	un	1,0000	115,84	115,84
I 994	cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secao nominal 6 mm²	m	27,0000	2,62	70,74
I 2731	madeira rolica tratada, eucalipto ou equivalente da regioa, h = 12 m, d = 20 a 24 cm (para poste)	m	6,0000	65,53	393,18
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	24,0000	18,10	434,40
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	24,0000	14,63	351,12
BDI (s/ desoneração):				22,23%	303,50
				Total Geral (R\$):	1.668,78



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Retirada de entulho em caçamba estacionária de 4m³			Item: 02.06		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Sind. 5	Retirada de entulho em caçamba estacionária de 4m³	un	1,0000	220,00	220,00
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	48,91
					Total Geral (R\$):	268,91

Serviço: Elaboração de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA			Item: 02.07		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Sind. 1	Elaboração do PPRA	un	1,0000	1.800,00	1.800,00
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	400,14
					Total Geral (R\$):	2.200,14

Serviço: Elaboração de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO			Item: 02.08		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Sind. 2	Elaboração do PCMSO	un	1,0000	1.800,00	1.800,00
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	400,14
					Total Geral (R\$):	2.200,14

Serviço: Aterro em solo cimento 1:10 (cimento:solo), com mistura em betoneira			Item: 03.01.03		Unidade: m³	
Referência: Composição Agetop: 041160						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	1379	cimento portland composto cp ii-32	kg	166,6700	0,46	76,67
I	6081	argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte ate 10 km)	m³	1,2000	27,66	33,19
C	88377	operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	h	1,4260	16,11	22,97
C	88316	servente com encargos complementares	h	3,1260	14,43	45,11
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	39,56
					Total Geral (R\$):	217,50

Serviço: Conjunto de conectores de punção composto por barra de 1/4" x 1" , dim. 38,5x2,5cm com 04 conectores de Ø=8mm (aço CA-50) e l=15,6cm			Item: 03.01.10		Unidade: cj	
Referência: Composição ORSE: 10844/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 1	Conjunto de conectores de punção composto por barra de 1/4" x 1" , dim. 38,5x2,5cm com 04 conectores de Ø=8mm (aço CA-50) e l=15,6cm	un	1,0000	27,57	27,57
C	88245	armador com encargos complementares	h	0,5000	17,82	8,91
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,5000	14,43	7,22
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	9,71
					Total Geral (R\$):	53,41



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço:	Laje pré-moldada treliçada c/ espessura total H=12cm, sobrecarga 200 kgf/m², c/ lajota de EPS, c/ capeamento de 4cm com concreto fck 30 Mpa, c/ escoramento e ferragem negativa			Item:	03.01.17	Unidade:	m²
Referência:	Composição SINAPI: 74202/2						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal	
I	34449	aco ca-50, 6,3 mm, dobrado e cortado	kg	1,3021	4,43	5,77	
I	4491	peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) nao aparelhada (p/forma)	m	0,2900	4,52	1,31	
I	5061	prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	0,0300	8,70	0,26	
I	6189	tabua madeira 2a qualidade 2,5 x 30,0cm (1 x 12") nao aparelhada	m	0,1700	8,97	1,52	
I	1525	concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m³	0,0430	301,61	12,97	
I	Cot 2	Laje pré-moldada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, com enchimento em bloco EPS, h=8cm	m²	1,0000	27,00	27,00	
C	88239	ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,1600	14,45	2,31	
C	88262	carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,1600	17,82	2,85	
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,4000	17,93	7,17	
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4400	14,43	6,35	
BDI (s/ desoneração):					22,23%	15,01	
Total Geral (R\$):						82,52	

Serviço: Alvenaria de tijolo cerâmicos furado 9 x 19 x 19 cm, assentados com argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 19 cm			Item: 03.02.06		Unidade: m²	
Referência: Composição TCPO 10: 070134 p. 179						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	1379	cimento portland composto cp ii-32	kg	6,1900	0,46	2,85
I	1106	cal hidratada ch-i para argamassas	kg	6,1900	0,73	4,52
I	370	areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0413	44,00	1,82
I	7266	bloco ceramico (alvenaria de vedacao), de 9 x 19 x 19 cm	mil	0,0470	550,09	25,85
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,5000	17,93	26,90
C	88316	servente com encargos complementares	h	1,8400	14,43	26,55
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	19,67
					Total Geral (R\$):	108,16

Serviço:		Porta c/ tela de aço galvanizado 12BWG, 0,8 x 2,10m, c/ malha 10mm, soldadas em quadro de tubo galvanizado 2", com cantoneira #3/16" (completa)			Item:	03.02.29	Unidade:	m²
Referência:		Composição SINAPI: 73933/4						
	Código	Descrição			Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 3	Porta em tela de aço galvanizado fio 12, soldadas em quadro de tubo galvanizado 2", com cantoneira #3/16" (completa)			m²	1,0000	300,93	300,93
C	88315	serralheiro com encargos complementares			h	1,6000	17,05	27,28
C	88316	servente com encargos complementares			h	1,8000	14,43	25,97
C	88627	argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014			m³	0,0060	377,92	2,27
					BDI (s/ desoneração):		22,23%	79,24
							Total Geral (R\$):	435,69

Serviço:	Caixilho fixo 2,0 m x 2,0 m, c/ tela de arame galvanizado 12 BWG, com malha 10 mm, fixado com parafusos				Item:	03.02.30	Unidade:	m²
Referência:	Composição SINAPI: 95573							
	Código	Descrição			Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 4	Caixilho fixo em tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm			m²	1,0000	279,01	279,01
I	7568	bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips			un	1,5000	0,43	0,65
C	88316	servente com encargos complementares			h	0,1250	14,43	1,80
					BDI (s/ desoneração):		22,23%	62,57
							Total Geral (R\$):	344,03



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Caixilho fixo 1,2 m x 0,4 m c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm		Item: 03.02.31		Unidade: m²	
Referência: Composição SINAPI: 85010					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 4	Caixilho fixo em tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	m²	1,0000	279,01	279,01
C 88627	argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014	m³	0,0060	377,92	2,27
C 88315	serralheiro com encargos complementares	h	0,8000	17,05	13,64
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,3000	17,93	5,38
C 88316	servente com encargos complementares	h	1,2000	14,43	17,32
BDI (s/ desoneração): 22,23%					70,61
Total Geral (R\$):					388,23

Serviço: Caixilho fixo 1,2 m x 0,8 m, c/ vidro liso 6 mm e c/ tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm		Item: 03.02.32		Unidade: m²	
Referência: Composição SINAPI: 85010					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 4	Caixilho fixo em tela de arame galvanizado, 12 BWG, com malha 10 mm	m²	0,6000	279,01	167,41
C 84959	vidro liso comum transparente, espessura 6mm	m²	0,4000	144,40	57,76
C 88627	argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual. af_08/2014	m³	0,0060	377,92	2,27
C 88315	serralheiro com encargos complementares	h	0,8000	17,05	13,64
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,3000	17,93	5,38
C 88316	servente com encargos complementares	h	1,2000	14,43	17,32
BDI (s/ desoneração): 22,23%					58,64
Total Geral (R\$):					322,42

Serviço: Cx de aterramento 30x30x60 cm (no radier e contrapiso), c/ fundo de brita h=10cm, e tampa em aço galvanizado chapa 14		Item: 03.02.36		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 84126					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 11026	chapa de aço galvanizada bitola gsg 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m²)	kg	1,4040	8,16	11,46
C 6514	fornecimento e lançamento de brita n. 4	m³	0,0090	91,38	0,82
C 93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,0270	57,08	1,54
C 5651	forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	m²	0,1200	29,88	3,59
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,1350	14,43	1,95
BDI (s/ desoneração): 22,23%					4,30
Total Geral (R\$):					23,66

Serviço: Canaleta (no contrapiso) 4m x 0,2m x 0,1m c/ tampa em aço galvanizado chapa 14		Item: 03.02.37		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 84126					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 11026	chapa de aço galvanizada bitola gsg 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m²)	kg	12,4800	8,16	101,84
C 5651	forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	m²	0,8400	29,88	25,10
C 88316	servente com encargos complementares	h	1,2000	14,43	17,32
BDI (s/ desoneração): 22,23%					32,07
Total Geral (R\$):					176,33



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>Viga em concreto armado 10x20 cm</b>		Item: <b>03.02.38</b>		Unidade: <b>m</b>	
Referência: <b></b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C 94963	concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	0,0130	252,34	3,28
C 93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,0130	57,08	0,74
C 5651	forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x	m²	0,2000	29,88	5,98
C 92775	armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_12/2015	kg	0,3270	12,68	4,15
C 92776	armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_12/2015	kg	1,0000	11,38	11,38
BDI (s/ desoneração): 22,23%					5,68
Total Geral (R\$):					31,21

Serviço: <b>Fornecimento e instalação de chumbador de aço galvanizado 3/8" x 3"</b>		Item: <b>03.03.02</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição TCPO 13: 03933.8.3.2, pág. 173</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 11964	parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diametro 3/8", comprimento 75 mm	un	1,0000	0,81	0,81
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,1500	17,93	2,69
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,1500	14,43	2,16
BDI (s/ desoneração): 22,23%					1,26
Total Geral (R\$):					6,92

Serviço: <b>Poste de concreto duplo T comprimento=11m c/ carga nominal no topo de 300 kg, inclusive escavação, fornecimento e instalação</b>		Item: <b>04.01.01</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição SINAPI: 83398</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 5057	poste de concreto duplo t, tipo b, 300 kg, h = 10 m (nbr 8451)	un	1,1000	643,25	707,58
C 88316	servente com encargos complementares	h	6,0000	14,43	86,58
C 91634	guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno. af_08/2015	chp	1,3750	121,56	167,15
C 92873	lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015	m³	0,1750	147,00	25,73
C 94969	concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m³	0,1750	247,35	43,29
BDI (s/ desoneração): 22,23%					229,04
Total Geral (R\$):					1.259,37

Serviço: <b>Conector tipo cunha</b>		Item: <b>04.01.02</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição UFMS</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 5	Conector tipo cunha	un	1,0000	15,69	15,69
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46
BDI (s/ desoneração): 22,23%					4,21
Total Geral (R\$):					23,17

Serviço: <b>Estribo para conector tipo cunha</b>		Item: <b>04.01.03</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição UFMS</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Sind. 3	Estribo para conector cunha	un	1,0000	28,62	28,62
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46
BDI (s/ desoneração): 22,23%					7,09
Total Geral (R\$):					38,98



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>Grampo de linha viva</b>		Item: <b>04.01.04</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição AGETOP: 071365</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 11837	grampo linha viva de latao estanhado, diametro do condutor principal de 10 a 120 mm², diametro da derivacao de 10 a 70 mm²	un	1,0000	29,36	29,36
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,4000	18,10	7,24
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4000	14,63	5,85
BDI (s/ desoneração): 22,23%					9,44
Total Geral (R\$):					51,89

Serviço: <b>Cruzeta de concreto 90x90x2000 mm</b>		Item: <b>04.01.05</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição AGETOP: 071110</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 34519	cruzeta de concreto leve, comp. 2000 mm secao, 90 x 90 mm	un	1,0000	71,55	71,55
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,4600	18,10	8,33
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4600	14,63	6,73
BDI (s/ desoneração): 22,23%					19,25
Total Geral (R\$):					105,86

Serviço: <b>Mão francesa plana 619 mm</b>		Item: <b>04.01.06</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição AGETOP: 071765</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 6	Mão francesa plana 619 mm	un	1,0000	6,69	6,69
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1500	18,10	2,72
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1500	14,63	2,19
BDI (s/ desoneração): 22,23%					2,58
Total Geral (R\$):					14,18

Serviço: <b>Isolador pilar polimérico</b>		Item: <b>04.01.07</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição SINAPI: 73781/2</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 7	Isolador pilar polimérico	un	1,0000	23,99	23,99
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
BDI (s/ desoneração): 22,23%					6,79
Total Geral (R\$):					37,33

Serviço: <b>Pino auto-travante para isolador pilar</b>		Item: <b>04.01.08</b>		Unidade: <b>un.</b>	
Referência: <b>Composição ORSE: 03774/ORSE</b>					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 8	Pino auto-travante para isolador pilar	un	1,0000	15,73	15,73
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1500	18,10	2,72
BDI (s/ desoneração): 22,23%					4,10
Total Geral (R\$):					22,55



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada			Item: 04.01.09		Unidade: un.	
Referência: Composição AGETOP: 071835						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	430	parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	un	1,0000	3,86	3,86
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0066	18,10	0,12
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0066	14,63	0,10
BDI (s/ desoneração): 22,23%						0,91
Total Geral (R\$):						4,99

Serviço: Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada			Item: 04.01.10		Unidade: un.	
Referência: Composição AGETOP: 071835						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	432	parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	un	1,0000	5,66	5,66
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0066	18,10	0,12
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0066	14,63	0,10
BDI (s/ desoneração): 22,23%						1,31
Total Geral (R\$):						7,19

Serviço: Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 450 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada			Item: 04.01.11		Unidade: un.	
Referência: Composição AGETOP: 071835						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11790	parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 450 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	un	1,0000	11,44	11,44
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0066	18,10	0,12
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0066	14,63	0,10
BDI (s/ desoneração): 22,23%						2,59
Total Geral (R\$):						14,25

Serviço: Arruela quadrada			Item: 04.01.12		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 09816/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	379	arruela quadrada em aço galvanizado, dimensao = 38 mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18 mm	un	1,0000	0,51	0,51
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0100	18,10	0,18
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0100	14,63	0,15
BDI (s/ desoneração): 22,23%						0,19
Total Geral (R\$):						1,03

Serviço: Fio de cobre nú 35 mm²			Item: 04.01.15		Unidade: m	
Referência: Composição SINAPI: 72253						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	38132	fio cobre nu de 16 a 35 mm², para tensoes de ate 600 v	kg	0,2989	44,34	13,25
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2100	18,10	3,80
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2100	14,63	3,07
BDI (s/ desoneração): 22,23%						4,47
Total Geral (R\$):						24,59



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>Serviço:</b>	<b>Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa de concreto</b>				<b>Item:</b>	<b>04.01.18</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 74104/1 (Proporcional)</b>					<b>04.02.44</b>		
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
C	6087	tampa em concreto armado 60x60x5cm p/cx inspecao/fossa septica	un	0,4444	20,41	9,07		
I	7258	tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	un	33,7271	0,35	11,80		
C	88630	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	0,0073	273,08	2,00		
C	87335	argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_06/2014	m³	0,0101	358,60	3,63		
C	93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,0640	57,08	3,65		
C	6514	fornecimento e lançamento de brita n. 4	m³	0,0080	91,38	0,73		
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,5630	17,93	10,09		
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4889	14,43	7,05		
						BDI (s/ desoneração): 22,23%	10,67	
						Total Geral (R\$):	58,69	

<b>Serviço:</b>	<b>Elo fusível 25k</b>				<b>Item:</b>	<b>04.01.20</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição ORSE: 03769/ORSE</b>							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	Sind. 4	elo fusível 25k	un	1,0000	2,50	2,50		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1500	18,10	2,72		
						BDI (s/ desoneração): 22,23%	1,16	
						Total Geral (R\$):	6,38	

<b>Serviço:</b>	<b>Mufla 15 kv uso externo</b>				<b>Item:</b>	<b>04.01.21</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 73781/1</b>							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	Sind. 9	mufla externa 15 kV	un	1,0000	220,00	220,00		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	2,0000	18,10	36,20		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	2,0000	14,63	29,26		
						BDI (s/ desoneração): 22,23%	63,46	
						Total Geral (R\$):	348,92	

<b>Serviço:</b>	<b>Cabo de cobre unipolar, isolamento 12/20 kV, 35 mm²</b>				<b>Item:</b>	<b>04.01.22</b>	<b>Unidade:</b>	<b>m</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 92985</b>							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	901	cabo de cobre unipolar 35 mm², blindado, isolacao 12/20 kv epr, cobertura em pvc	m	1,0150	54,72	55,54		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0730	14,63	1,07		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0730	18,10	1,32		
						BDI (s/ desoneração): 22,23%	12,88	
						Total Geral (R\$):	70,81	

<b>Serviço:</b>	<b>Eletroduto de ferro zincado c/ dn = 4"</b>				<b>Item:</b>	<b>04.01.23</b>	<b>Unidade:</b>	<b>m</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 95752</b>					<b>04.02.41</b>		
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	21132	eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, pesado, diametro 4", parede de 2,25 mm	m	1,0500	53,00	55,65		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2343	18,10	4,24		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2343	14,63	3,43		
						BDI (s/ desoneração): 22,23%	14,08	
						Total Geral (R\$):	77,40	



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço:	Fita de advertência de rede elétrica, alta tensão, enterrada	Item:	04.01.25	Unidade:	m
Referência:	Composição UFMS		04.02.43		
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I cot 9	Fita zebraada para advertência de alta tensão	m	1,0000	1,43	1,43
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,0300	14,43	0,43
BDI (s/ desoneração): 22,23%					0,41
Total Geral (R\$):					2,27

Serviço:	Placa de advertência 40x30 cm: "PERIGO ALTA TENSÃO"	Item:	04.02.01	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Sind. 10	Placa de advertência, 40 x 30 cm, "PERIGO ALTA TENSÃO"	un	1,0000	20,00	20,00
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					5,85
Total Geral (R\$):					32,18

Serviço:	Placa de advertência 40x30 cm: "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA SOB CARGA"	Item:	04.02.02	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Sind. 6	Placa de advertência, 40 x 30 cm, "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER ..."	un	1,0000	20,00	20,00
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					5,85
Total Geral (R\$):					32,18

Serviço:	Tapete de borracha isolante 15kv 1000x1000x25 mm	Item:	04.02.03	Unidade:	un.
Referência:	Composição FDE 09.80.042				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 10	Tapete de borracha isolante 15kv 1000x1000x25 mm	un	1,0000	230,84	230,84
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0500	14,63	0,73
BDI (s/ desoneração): 22,23%					51,48
Total Geral (R\$):					283,05

Serviço:	Suporte para mufas e pára-raios	Item:	04.02.04	Unidade:	un.
Referência:	Composição AGETOP: 72372				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 11	Suporte para mufas e pára-raios	un	1,0000	55,00	55,00
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,4000	18,10	7,24
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4000	14,63	5,85
BDI (s/ desoneração): 22,23%					15,14
Total Geral (R\$):					83,23

Serviço:	Barramento com vergalhão de cobre 3/8"	Item:	04.02.06	Unidade:	m
Referência:	Composição ORSE: 10418/ORSE				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 12329	cobre eletrolítico em barra ou chapa	kg	0,6300	61,36	38,66
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1667	18,10	3,02
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1667	14,63	2,44
BDI (s/ desoneração): 22,23%					9,81
Total Geral (R\$):					53,93



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Chave seccionadora tripolar 15 kv, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora			Item: 04.02.07		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 9913/ORSE e 11983/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 12	Chave seccionadora tripolar 15 kv	un	1,0000	1.793,87	1.793,87
I	Cot 13	Prolongador para chave seccionadora com mancal	un	1,0000	52,51	52,51
I	Cot 14	Punho de manobra para chave seccionadora	un	1,0000	303,38	303,38
I	Cot 15	suporte afastador para chave seccionadora	un	1,0000	88,30	88,30
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	4,5000	18,10	81,45
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	4,5000	14,63	65,84
BDI (s/ desoneração):					22,23%	530,26
					Total Geral (R\$):	2.915,61

Serviço: Referência:			Prateleira para instalação de transformador de corrente e de potencial Composição UFMS		Item:	04.02.08	Unidade:	un.
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	Sind. 7	Prateleira p/ instalação de transformador de corrente e potencial	un	1,0000	520,00	520,00		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,5000	18,10	9,05		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	14,63	7,32		
					BDI (s/ desoneração):		22,23%	119,24
					Total Geral (R\$):		655,61	

Serviço: Caixa para medição de demanda e energia reativa (padrão concessionária)			Item: 04.02.09		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 68066						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	367	areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0110	48,50	0,53
I	1379	cimento portland composto cp ii-32	kg	4,8600	0,46	2,24
I	Sind. 8	Caixa para medidor de demanda e energia reativa	un	1,0000	250,00	250,00
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,3400	17,93	24,03
C	88316	servente com encargos complementares	h	1,3400	14,43	19,34
BDI (s/ desoneração):					22,23%	65,83
Total Geral (R\$):						361,97

Serviço: Isolador pedestal 15 kv			Item: 04.02.10		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 07380/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 16	isolador pedestal 15 kv	un	1,0000	119,57	119,57
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	1,3000	18,10	23,53
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,4000	14,63	5,85
BDI (s/ desoneração):					22,23%	33,11
Total Geral (R\$):						182,06

Serviço: Referência:			Suporte para 3 isoladores pedestal 15 kv Composição UFMS		Item:	04.02.11	Unidade:	un.
	Código	Descrição		Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal	
I	Cot 17	suporte para 3 isoladores pedestal 15 kv		un	1,0000	27,74	27,74	
C	88264	eletricista com encargos complementares		h	0,1000	18,10	1,81	
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares		h	0,1000	14,63	1,46	
BDI (s/ desoneração):							22,23%	6,89
Total Geral (R\$):								37,90



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>Serviço:</b>	<b>Chapa de passagem, em ferro galvanizado, suporte para bucha isoladora, interno-interno, 3,5x500x1500 mm</b>		<b>Item:</b>	<b>04.02.12</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição ORSE: 09076/ORSE</b>					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11026	chapa de aço galvanizada bitola gsg 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m <sup>2</sup> )	kg	21,0000	8,16	171,36
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,7500	18,10	13,58
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,7500	14,63	10,97
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	43,55
			Total Geral (R\$):			239,46

<b>Serviço:</b>	<b>Isolador tipo bucha, interno-interno, 15kv - 400A</b>		<b>Item:</b>	<b>04.02.13</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 73781/2</b>					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 18	Isolador tipo bucha, interno-interno, 15kv - 400A	un	1,0000	54,46	54,46
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	13,56
			Total Geral (R\$):			74,57

<b>Serviço:</b>	<b>Mão de obra de instalação do disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59</b>		<b>Item:</b>	<b>04.02.14</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição SINAPI: 72319</b>					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88266	eletrotécnico com encargos complementares	h	4,0000	25,41	101,64
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	8,0000	18,10	144,80
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	8,0000	14,63	117,04
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	80,80
			Total Geral (R\$):			444,28

<b>Serviço:</b>	<b>Parametrização e ajustes dos relés de proteção com projeto e aprovação na concessionária</b>		<b>Item:</b>	<b>04.02.15</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição UFMS</b>					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	91677	engenheiro eletricista com encargos complementares	h	47,9200	93,90	4.499,69
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	1.000,28
			Total Geral (R\$):			5.499,97

<b>Serviço:</b>	<b>Chave seccionadora tripolar 15 kv com porta fusível HH incorporado, com prolongador e mancal, com punho de manobra e suporte afastador para chave seccionadora</b>		<b>Item:</b>	<b>04.02.16</b>	<b>Unidade:</b>	<b>un.</b>
<b>Referência:</b>	<b>Composição ORSE: 9913/ORSE e 11983/ORSE</b>					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 19	Chave seccionadora tripolar 15kv - 400a, com porta fusível HH incorporado	un	1,0000	1.970,47	1.970,47
I	Cot 13	Prolongador para chave seccionadora com mancal	un	1,0000	52,51	52,51
I	Cot 14	Punho de manobra para chave seccionadora	un	1,0000	303,38	303,38
I	Cot 15	suporte afastador para chave seccionadora	un	1,0000	88,30	88,30
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	4,5000	18,10	81,45
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	4,5000	14,63	65,84
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	569,52
			Total Geral (R\$):			3.131,47



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Fusível limitador de corrente HH 15kv In 20A			Item: 04.02.17		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 10421/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 20	Fusível limitador de corrente HH 15kv In 20A	un	1,0000	114,05	114,05
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	1,2000	18,10	21,72
C	88316	servente com encargos complementares	h	1,2000	14,43	17,32
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	34,03
			Total Geral (R\$):			187,12

Serviço: Mão de obra de instalação de transformador trifásico a seco - 225Kva - 220/127V			Item: 04.02.18		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73857/4						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88316	servente com encargos complementares	h	3,5000	14,43	50,51
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	3,5000	18,10	63,35
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	25,31
			Total Geral (R\$):			139,17

Serviço: Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm, c/ barramentos e chapa de acrílico ( conforme o projeto )			Item: 04.02.20		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 74131/8						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 21	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm, c/ placa de montagem	un	1,0000	2.235,52	2.235,52
I	Cot 22	chapa de acrílico espessura 8 mm	m²	0,5000	135,49	67,75
I	Cot 23	isolador epoxi 50 x 50 mm	un	10,0000	20,30	203,00
I	441	parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 150 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	un	4,0000	4,25	17,00
I	12329	cobre eletrolítico em barra ou chapa	kg	14,1900	61,36	870,70
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	6,0000	18,10	108,60
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	6,0000	14,63	87,78
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	798,13
			Total Geral (R\$):			4.388,48

Serviço: Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm s/ barramento			Item: 04.02.21		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 74131/4						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 21	Quadro de distribuição 1600x1000x350 mm, c/ placa de montagem	un	1,0000	2.235,52	2.235,52
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	2,5000	18,10	45,25
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	2,5000	14,63	36,58
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	515,15
			Total Geral (R\$):			2.832,50

Serviço: Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), monopolar, tipo 1, 175V-40 Ka			Item: 04.02.27		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 08894/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 24	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) monopolar tipo 1, 175V-40 Ka	un	1,0000	97,34	97,34
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,3000	18,10	5,43
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,3000	14,63	4,39
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	23,82
			Total Geral (R\$):			130,98



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço:	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 240mm²		Item:	04.02.28	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 07933/ORSE					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 25	terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 240 mm²	un	1,0000	18,71	18,71
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0700	18,10	1,27
BDI (s/ desoneração): 22,23%						4,44
Total Geral (R\$):						24,42

Serviço:	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm²		Item:	04.02.29	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 07933/ORSE					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	1581	terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 120 mm², 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	un	1,0000	6,09	6,09
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0700	18,10	1,27
BDI (s/ desoneração): 22,23%						1,64
Total Geral (R\$):						9,00

Serviço:	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm²		Item:	04.02.30	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 07933/ORSE					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	1580	terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 95 mm², 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	un	1,0000	4,33	4,33
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0700	18,10	1,27
BDI (s/ desoneração): 22,23%						1,24
Total Geral (R\$):						6,84

Serviço:	Mão de obra de instalação de banco capacitivo trifásico 5KVAr, 220V		Item:	04.02.36	Unidade:	un.
Referência:	Composição FDE: 09.80.071					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	5,0000	18,10	90,50
C	88266	eletrotécnico com encargos complementares	h	1,0000	25,41	25,41
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	8,0000	14,63	117,04
BDI (s/ desoneração): 22,23%						51,78
Total Geral (R\$):						284,73

Serviço:	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 80 x 80 x 80cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa FOFO		Item:	04.02.39	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 74104/1 (Proporcional)					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	21071	tampao fofo simples com base, classe a15 carga max 1,5 t, 400 x 400 mm, rede pluvial/esgoto/eletrica	un	4,0000	122,94	491,76
I	7258	tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	un	134,9084	0,35	47,22
C	88630	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	0,0293	273,08	8,01
C	87335	argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_06/2014	m³	0,0405	358,60	14,54
C	93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,5120	57,08	29,22
C	6514	fornecimento e lançamento de brita n. 4	m³	0,0320	91,38	2,92
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	4,5037	17,93	80,75
C	88316	servente com encargos complementares	h	3,9111	14,43	56,44
BDI (s/ desoneração): 22,23%						162,47
Total Geral (R\$):						893,33



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço:	Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 100 x 75 x 120 cm, revestida internamente c/ argamassa esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita e c/ tampa de concreto e sub-tampa galvanizada chapa 14				Item:	04.02.40	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 74104/1 (Proporcional)							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	7258	tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	un	221,3342	0,35	77,47		
I	11026	chapa de aco galvanizada bitola gsg 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m²)	kg	11,7000	8,16	95,47		
C	6171	tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa	un	2,0833	20,68	43,08		
C	88630	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	0,0481	273,08	13,14		
C	87335	argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_06/2014	m³	0,0665	358,60	23,85		
C	93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,9000	57,08	51,37		
C	6514	fornecimento e lançamento de brita n. 4	m³	0,0375	91,38	3,43		
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	7,9167	17,93	141,95		
C	88316	servente com encargos complementares	h	6,8750	14,43	99,21		

BDI (s/ desoneração): 22,23% 122,04  
Total Geral (R\$): 671,01

Serviço:	Grampo para haste de aterramento				Item:	04.02.46	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 10907/ORSE							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	425	grampo metalico tipo olhal para haste de aterramento de 5/8", condutor de *10* a 50 mm²	un	1,0000	2,73	2,73		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46		

BDI (s/ desoneração): 22,23% 1,33  
Total Geral (R\$): 7,33

Serviço:	Barra chata 7/8" x 1/8" de alumínio				Item:	04.02.50	Unidade:	m
Referência:	Composição ORSE: 9311/ORSE							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	Cot 26	Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"	m	1,0000	6,66	6,66		
C	88317	soldador com encargos complementares	h	0,3000	19,20	5,76		

BDI (s/ desoneração): 22,23% 2,76  
Total Geral (R\$): 15,18

Serviço:	Conector de compressão 25 mm²				Item:	04.02.51	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 10907/ORSE							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	12329	cobre eletrolitico em barra ou chapa	kg	0,0378	61,36	2,32		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46		

BDI (s/ desoneração): 22,23% 1,24  
Total Geral (R\$): 6,83

Serviço:	Conector de compressão 35 mm²				Item:	04.02.52	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 10907/ORSE							
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	12329	cobre eletrolitico em barra ou chapa	kg	0,0378	61,36	2,32		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81		
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46		

BDI (s/ desoneração): 22,23% 1,24  
Total Geral (R\$): 6,83



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço:	Conector de compressão 50 mm²	Item:	04.02.53	Unidade:	un.
Referência:	Composição ORSE: 10907/ORSE				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 12329	cobre eletrolítico em barra ou chapa	kg	0,0496	61,36	3,04
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46
BDI (s/ desoneração): 22,23%					1,40
Total Geral (R\$):					7,71

Serviço:	Conector estrutural aterriser M12 25-40mm	Item:	04.02.54	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73767/1				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 27	Conector estrutural aterriser M12 25-40mm	un	1,0000	36,98	36,98
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1400	18,10	2,53
BDI (s/ desoneração): 22,23%					8,78
Total Geral (R\$):					48,29

Serviço:	Clip Galvanizado	Item:	04.02.55	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73767/1				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 28	Clips 3/8" , p/haste de aterramento galvanizada	un	1,0000	1,03	1,03
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1400	18,10	2,53
BDI (s/ desoneração): 22,23%					0,79
Total Geral (R\$):					4,35

Serviço:	Luminária blindada tipo tartaruga c/ lâmpada fluorescente compacta de 23w, completa	Item:	04.02.60	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 74094/1 e 83468				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 38775	luminaria tipo tartaruga para area externa em aluminio, com grade, para 1 lampada, base e27, potencia maxima 40/60 w (nao inclui lampada)	un	1,0000	39,43	39,43
I 21127	fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	un	0,0600	1,95	0,12
I Cot 29	Lampada fluorescente eletrônica 23W / 127V	un	1,0000	8,75	8,75
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,5150	18,10	9,32
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5150	14,63	7,53
BDI (s/ desoneração): 22,23%					14,48
Total Geral (R\$):					79,63

Serviço:	Luminária de emergência 30 LEDs	Item:	04.02.61	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 74094/1				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 38774	luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2 w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	un	1,0000	32,29	32,29
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,5000	18,10	9,05
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	14,63	7,32
BDI (s/ desoneração): 22,23%					10,82
Total Geral (R\$):					59,48



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Caixa passagem de tijolo cerâmico maciço c/ medidas internas 40 x 40 x 40cm, revestida internamente c/ argamassa, esp. 2,0cm, 1:4 (cimento e areia), c/ fundo em lastro de brita, c/ tampa FOFO			Item: 04.03.07		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 74104/1 (Proporcional)						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	21071	tampao fofo simples com base, classe a15 carga max 1,5 t, 400 x 400 mm, rede pluvial/esgoto/eletrica	un	1,0000	122,94	122,94
I	7258	tijolo ceramico macico *5 x 10 x 20* cm	un	33,7271	0,35	11,80
C	88630	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2014	m³	0,0073	273,08	2,00
C	87335	argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_06/2014	m³	0,0101	358,60	3,63
C	93358	escavação manual de valas. af_03/2016	m³	0,0640	57,08	3,65
C	6514	fornecimento e lançamento de brita n. 4	m³	0,0080	91,38	0,73
C	88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,5630	17,93	10,09
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4889	14,43	7,05
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	35,99
			Total Geral (R\$):			197,88

Serviço: Conector split-bolt para cabos 95 mm²			Item: 04.03.08		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 72271						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11864	conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 95 mm²	un	1,0000	16,87	16,87
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	5,21
			Total Geral (R\$):			28,63

Serviço: Conector split-bolt para cabos 120 mm²			Item: 04.03.09		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 72271						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11857	conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 120 mm²	un	1,0000	18,10	18,10
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	5,48
			Total Geral (R\$):			30,13

Serviço: Conector split-bolt para cabos 10 mm²			Item: 04.03.10		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 72271						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11856	conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 10 mm²	un	1,0000	3,44	3,44
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	2,22
			Total Geral (R\$):			12,21

Serviço: Conector split-bolt para cabos 6 mm²			Item: 04.03.11		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 72271						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	11863	conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 6 mm²	un	1,0000	3,01	3,01
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2000	14,63	2,93
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,2000	18,10	3,62
			BDI (s/ desoneração):		22,23%	2,13
			Total Geral (R\$):			11,69



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Fita isolante de autofusão			Item: 04.03.12		Unidade: m	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	404	fita isolante de borracha autofusao, uso ate 69 kv (alta tensao)	m	1,0000	0,70	0,70
BDI (s/ desoneração):					22,23%	0,16
Total Geral (R\$):						0,86

Serviço: Retirada de transformador trifásico			Item: 04.04.01		Unidade: un.	
Referência: Pref. SP-Edificações: 09-54-13						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88266	eletrotécnico com encargos complementares	h	1,0000	25,41	25,41
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	4,5000	18,10	81,45
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	9,0000	14,63	131,67
BDI (s/ desoneração):					22,23%	53,03
Total Geral (R\$):						291,56

Serviço: Retirada de cruzeta			Item: 04.04.04		Unidade: un.	
Referência: FDE:09.50.032						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	1,5000	18,10	27,15
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	3,0000	14,63	43,89
BDI (s/ desoneração):					22,23%	15,79
Total Geral (R\$):						86,83

Serviço: Retirada de poste de concreto			Item: 04.04.05		Unidade: un.	
Referência: FDE:09.50.029						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	5,0000	18,10	90,50
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	5,0000	14,63	73,15
BDI (s/ desoneração):					22,23%	36,38
Total Geral (R\$):						200,03

Serviço: Retirada de isolador de suspensão polimérico 15 kv com olhal			Item: 04.04.06		Unidade: un.	
Referência: FDE:09.60.003						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1500	18,10	2,72
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1500	14,63	2,19
BDI (s/ desoneração):					22,23%	1,09
Total Geral (R\$):						6,00

Serviço: Retirada de quadro de energia			Item: 04.04.07		Unidade: un.	
Referência: Pref. SP-Edificações: 09-51-26						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	1,0000	18,10	18,10
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	1,0000	14,63	14,63
BDI (s/ desoneração):					22,23%	7,28
Total Geral (R\$):						40,01



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço:		Elaboração e apresentação de atestado de conformidade elétrica, conforme NT-41, c/ ART			Item:		04.05.01		Unidade:		un.	
Referência:		Composição UFMS										
	Código	Descrição			Un.	Coef.	Pr. Unitário		Subtotal			
C	91677	engenheiro eletricista com encargos complementares			h	11,2300	93,90		1.054,50			
					BDI (s/ desoneração):				22,23%		234,42	
									Total Geral (R\$):		1.288,92	

Serviço: Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35 mm²			Item:	05.07	Unidade:		un.	
Referência: Composição ORSE: 07933/ORSE								
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal		
I	1577	terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm², 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	un	1,0000	1,62	1,62		
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,0700	18,10	1,27		
					BDI (s/ desoneração):		22,23%	0,64
					Total Geral (R\$):			3,53

Serviço:		Acionador manual (botoeira), tipo quebra vidro p/ incêndio	Item:	05.08	Unidade:	un.
Referência:		Composição ORSE: 07861/ORSE				
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 30	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/incendio	un	1,0000	93,56	93,56
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	14,63	7,32
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,5000	18,10	9,05
BDI (s/ desoneração):					22,23%	24,44
Total Geral (R\$):						134,37

Serviço: Cabo de cobre PP 3 x 4 mm²			Item: 05.10		Unidade: m	
Referência: Composição ORSE: 11753/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 31	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 4.0 mm², 450/750v	m	1,0200	4,90	5,00
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1300	14,63	1,90
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1300	18,10	2,35
BDI (s/ desoneração):					22,23%	2,06
Total Geral (R\$):						11,31

Serviço: Luminária tipo tartaruga c/ lâmpada fluorescente 40w, completa			Item:	05.11	Unidade:	un.
Referência: Composição SINAPI: 74094/1 e 83468						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	38775	luminaria tipo tartaruga para area externa em aluminio, com grade, para 1 lampada, base e27, potencia maxima 40/60 w (nao inclui lampada)	un	1,0000	39,43	39,43
I	21127	fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	un	0,0600	1,95	0,12
I	38781	lampada fluoescendente espiral branca 45 w, base e27 (127/220 v)	un	1,0000	28,84	28,84
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	0,5150	18,10	9,32
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5150	14,63	7,53
BDI (s/ desoneração):					22,23%	18,95
Total Geral (R\$):						104,19

Serviço: Barramento de cobre 400 A			Item: 05.12		Unidade: m	
Referência: Composição ORSE: 9477/ORSE						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	12329	cobre eletrolítico em barra ou chapa	kg	1,6100	61,36	98,79
C	88264	eletricista com encargos complementares	h	1,0000	18,10	18,10
C	88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5000	14,63	7,32
BDI (s/ desoneração):					22,23%	27,61
Total Geral (R\$):						151,82



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Chapa de acrílico 8 mm instalado em quadro geral		Item: 05.13		Unidade: m²	
Referência: Composição UFMS					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 22	chapa de acrílico espessura 8 mm	m²	1,0000	135,49	135,49
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,1000	18,10	1,81
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1000	14,63	1,46
BDI (s/ desoneração): 22,23%					30,85
Total Geral (R\$):					169,61

Serviço: Isolador epoxi 30x30 mm para quadro geral		Item: 05.17		Unidade: un.	
Referência: Composição AGETOP: 071460					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 32	Isolador Epoxi 30 x 30 mm	un	1,0000	7,25	7,25
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,3000	18,10	5,43
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,3000	14,63	4,39
BDI (s/ desoneração): 22,23%					3,79
Total Geral (R\$):					20,86

Serviço: Chave comutadora 3 posições		Item: 05.18		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 3808/ORSE					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 33	Comutador de 3 posições	un	1,0000	90,68	90,68
C 88264	eletricista com encargos complementares	h	0,7500	18,10	13,58
C 88247	auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,2500	14,63	3,66
BDI (s/ desoneração): 22,23%					23,99
Total Geral (R\$):					131,91

Serviço: Extintor de pqs 80:BC sobre rodas - fornecimento e instalação		Item: 06.02		Unidade: un.	
Referência: Composição UFMS					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 38	Extintor de pqs 80:BC sobre rodas - fornecimento e instalação	un	1,0000	1.561,29	1.561,29
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,1000	14,43	1,44
BDI (s/ desoneração): 22,23%					347,39
Total Geral (R\$):					1.910,12

Serviço: Placa de sinalização tipo "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE", 150 x 150 mm, em pvc 2mm		Item: 06.04		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73916/2					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 37557	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *14 x 14* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,1480	8,03	9,22
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					3,46
Total Geral (R\$):					19,01



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço:	Placa de sinalização tipo "PROIBIDO FUMAR", diam. 200 mm, em pvc 2mm		Item:	06.05	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	37556	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	0,7854	15,54	12,21
I	11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	2,0000	0,14	0,28
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,2000	14,43	2,89
BDI (s/ desoneração):					22,23%	3,42
Total Geral (R\$):						18,80

Serviço:	Placa de sinalização tipo E5, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm		Item:	06.06	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	37556	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0000	15,54	15,54
I	11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração):					22,23%	4,86
Total Geral (R\$):						26,73

Serviço:	Placa de sinalização tipo E11, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 200x200mm		Item:	06.07	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	37556	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0000	15,54	15,54
I	11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração):					22,23%	4,86
					Total Geral (R\$):	26,73

Serviço:	Placa de sinalização tipo A5, em pvc c/ esp. 2mm, 180x250 mm		cm	06.08	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	37539	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *13 x 26* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,3314	13,44	17,89
I	11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração):					22,23%	5,38
Total Geral (R\$):						29,60

Serviço:	Placa de sinalização S12, fotoluminescente, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 265x140mm		Item:	06.10	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2					
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	37539	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *13 x 26* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0976	13,44	14,75
I	11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C	88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração):					22,23%	4,69
					Total Geral (R\$):	25,77



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Placa de sinalização "PERIGO, RISCO DE MORTE", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm		Item: 06.11		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73916/2					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 37558	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0938	25,06	27,41
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					7,50
Total Geral (R\$):					41,24

Serviço: Placa de sinalização "PERIGO NÃO ENTRE, SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm		Item: 06.12		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73916/2					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 37558	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0938	25,06	27,41
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					7,50
Total Geral (R\$):					41,24

Serviço: Placa de sinalização "CUIDADO - NUNCA UTILIZAR ÁGUA NEM EXTINTOR DE ESPUMA", em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, 350x250mm		Item: 06.13		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73916/2					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 37558	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	1,0938	25,06	27,41
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					7,50
Total Geral (R\$):					41,24

Serviço: Display de acrílico transparente, tamanho A4, para exposição de certificado de vistoria		Item: 06.14		Unidade: un.	
Referência: Composição ORSE: 10363/ORSE					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I Cot 41	Painel expositor de acrílico, tamanho A4, espessura 3 mm	un	1,0938	14,19	15,52
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,2500	17,93	4,48
BDI (s/ desoneração): 22,23%					4,57
Total Geral (R\$):					25,13

Serviço: Placa de sinalização M1, em pvc c/ esp. 2mm, anti-chama, fotoluminescente, 400x600mm		Item: 06.15		Unidade: un.	
Referência: Composição SINAPI: 73916/2					
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 37558	placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	un	3,0000	25,06	75,18
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					18,12
Total Geral (R\$):					99,63



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço:	Guia (meio-fio) de concreto C25, moldada in loco, 14 x 30 cm	Item:	06.20	Unidade:	m
Referência:	Composição SINAPI: 94265				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 370	areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0070	44,00	0,31
I 34493	concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m³	0,0500	250,03	12,50
C 88243	ajudante especializado com encargos complementares	h	0,0990	15,23	1,51
C 88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,2340	17,93	4,20
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4670	14,43	6,74
C 88631	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual. af_08/2014	m³	0,0020	341,38	0,68
C 92960	máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv - chp diurno. af_12/2015	chp	0,0170	15,63	0,27
C 92961	máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14 cv - chi diurno. af_12/2015	chi	0,0830	4,91	0,41
BDI (s/ desoneração): 22,23%					5,92
Total Geral (R\$):					32,54

Serviço:	Placa de sinalização "Proibido parar e estacionar", circular, c/ diâmetro de 50 cm, em chapa de aço galvanizado, fixada em base de concreto, inclusive pinturas	Item:	06.22	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 74209/1				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 34723	placa de sinalizacao em chapa de aco num 16 com pintura refletiva	m²	0,1963	462,00	90,71
I Cot 39	Parafuso com porca e arruela de 5/16 x 3.1/2"	un	3,0000	0,84	2,52
I Cot 40	Parafuso com porca e arruela de 1/4 x 1.1/2"	un	4,0000	0,48	1,92
I 4417	sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	m	0,7000	3,26	2,28
I 20209	peca de madeira aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") macaranduba, angelim ou equivalente da regio	m	3,3000	7,72	25,48
C 74106/1	impermeabilizacao de estruturas enterradas, com tinta asfaltica, duas demaos.	m²	0,2250	8,45	1,90
C 79464	pintura a oleo, 2 demaos	m²	0,7650	15,75	12,05
C 88262	carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,0000	17,82	17,82
C 88316	servente com encargos complementares	h	2,0000	14,43	28,86
C 94969	concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016	m³	0,1005	247,35	24,87
BDI (s/ desoneração): 22,23%					46,33
Total Geral (R\$):					254,74

Serviço:	Desmobilização de materiais e equipamentos do canteiro de obras	Item:	07.01	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 72871				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
C 5824	caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m - chp diurno. af_06/2014	chp	1,0000	128,50	128,50
C 88316	servente com encargos complementares	h	6,0000	14,43	86,58
BDI (s/ desoneração): 22,23%					47,81
Total Geral (R\$):					262,89

Serviço:	Placa de inauguração em alumínio, 40x60 cm	Item:	07.03	Unidade:	un.
Referência:	Composição SINAPI: 73916/2				
Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I 10848	placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm	un	1,0000	603,00	603,00
I 11950	bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips	un	4,0000	0,14	0,56
C 88316	servente com encargos complementares	h	0,4000	14,43	5,77
BDI (s/ desoneração): 22,23%					135,45
Total Geral (R\$):					744,78



Obra: Subestação com Quatro Baías e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
Local: UFMS - Naviraí - MS  
Leis Sociais: 117,64%

SINAPI (s/ desoneração): Agosto/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Serviço: Transformador trifásico a seco - 225Kva - 13.8kv - 220/127V - fornecimento			Item: 08.01		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 34	Transformador trifásico a seco - 225Kva - 13.8kv - 220/127V	un	1,0000	18.575,07	18.575,07
BDI diferenciado (s/ desoneração): 13,73%						2.550,36
Total Geral (R\$):						21.125,43

Serviço: Disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA, 800A, em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS + 27/47/59 - fornecimento			Item: 08.02		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	Cot 35	Disjuntor tripolar a vácuo, 15/17,5 kv, 350MVA 800A em suporte com rodas e caixa para relé, com 3TC's e 2TP's de proteção incorporados, com nobreak 1200VA e relé de proteção secundária microprocessado para as funções ANSI 50/50N + 51/51N/51GS+27/47/59	un	1,0000	29.263,18	29.263,18
BDI diferenciado (s/ desoneração): 13,73%						4.017,83
Total Geral (R\$):						33.281,01

Serviço: Banco capacitivo trifásico 5KVar, 220V, em caixa para montagem elétrica 60x50x12 cm, com disjuntor termomagnético trifásico 25A, c/ contador de potência 25A, c/ relé temporizador, fornecimento			Item: 08.03		Unidade: un.	
Referência:						
	Código	Descrição	Un.	Coef.	Pr. Unitário	Subtotal
I	1633	capacitor trifasico, potencia 5 kvar, tensao 220 v, fornecido com capa protetora, resistor interno a unidade capacitiva	un	1,0000	274,09	274,09
I	Cot 36	Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica 60 x 50 x 12cm	un	1,0000	232,00	232,00
I	34709	disjuntor tipo din/iec, tripolar de 10 ate 50a	un	1,0000	55,69	55,69
I	1619	contator tripolar, corrente de 25 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	un	1,0000	189,74	189,74
I	Cot 37	Relé de tempo 220V	un	1,0000	68,90	68,90
I	980	cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 10 mm²	m	15,0000	3,85	57,75
BDI diferenciado (s/ desoneração): 13,73%						120,57
Total Geral (R\$):						998,74



**OBRA** : Subestação com Quatro Baias e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
**LOCAL** : UFMS - Naviraí - MS

**COMPOSIÇÃO DO BDI (SEM DESONERAÇÃO)**

	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	4,00%
R	Riscos	1,27%
S + G	Seguros e Garantias	0,80%
DF	Despesas Financeiras	1,23%
L	Lucro	7,40%
T	Impostos:	
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	
	TOTAL IMPOSTOS	5,65%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1 = \mathbf{22,23\%}$$



**OBRA** : Subestação com Quatro Baias e Remanescente da Obra Unidade Padrão 1 - CPNV  
**LOCAL** : UFMS - Naviraí - MS

**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA EQUIPAMENTO (SEM DESONERAÇÃO)**

	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	3,45%
R	Riscos	0,85%
S + G	Seguros e Garantias	0,48%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
L	Lucro	3,70%
T	Impostos:	
	ISS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	
	TOTAL IMPOSTOS	3,65%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1 = 13,73\%$$