

MOS 5 - DEZEMBRO 25

Código	Descrição	Un. Med.	Valor Unitário
400	EXECUÇÃO DE ENTRADAS DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO		
400.001	ENTRADA DE ENERGIA COM MEDIÇÃO EM MURETA E ESTRUTURA PARA FIBRA ÓPTICA		
400001001	Entrada de energia monofásica 50 A, 254/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.815,94
400001002	Entrada de energia monofásica 70 A, 254/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.331,46
400001004	Entrada de energia bifásica 50 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.555,69
400001005	Entrada de energia bifásica 63 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.909,47
400001007	Entrada de energia trifásica 50 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.501,00
400001008	Entrada de energia trifásica 63 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.805,16
400001009	Entrada de energia trifásica 80 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.928,42
400001010	Entrada de energia trifásica 100 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 6.829,54
400001011	Entrada de energia trifásica 125 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 9.836,12
400001012	Entrada de energia trifásica 150 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 11.675,43
400001013	Entrada de energia trifásica 175 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 13.332,21
400001014	Entrada de energia trifásica 200 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 13.331,33
400.002	ENTRADA DE ENERGIA COM MEDIÇÃO FRONTAL EM POSTE E ESTRUTURA PARA FIBRA ÓPTICA		
400002001	Entrada de energia monofásica 50 A, 254/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.165,82
400002002	Entrada de energia bifásica 50 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.476,53
400002003	Entrada de energia trifásica 50 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.401,62
400002004	Entrada de energia trifásica 63 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.634,94
400002005	Entrada de energia trifásica 80 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.057,39
400002006	Entrada de energia trifásica 100 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 6.424,02

MOS 5 - DEZEMBRO 25

400.003	ENTRADA DE ENERGIA COM MEDIÇÃO EM POSTE COM CAIXA CNPH		
400003001	Entrada de energia bifásica ou trifásica até 100 A, 220/127V, no poste	ud	R\$ 3.901,31
401	EXECUÇÃO DE ENTRADAS DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO		
401.001	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO MT COM MURETA E ESTRUTURA PARA FIBRA ÓPTICA		
401001001	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 75 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 48.356,98
401001002	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 75 kVA, 125A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 45.135,30
401001003	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 112,5 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 65.974,99
401001004	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 112,5 kVA, 175A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 60.456,08
401001005	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 112,5 kVA, 150A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 58.728,60
401001006	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 150 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 74.143,90
401001007	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 150 kVA, 250A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.384,68
401001008	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 150 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 65.404,71
401001009	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 225 kVA, 600A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 111.129,09
401001010	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 225 kVA, 350A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 110.544,70
401001011	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 225 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 97.109,71
401001012	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 300 kVA, 800A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 140.059,62
401001013	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 300 kVA, 500A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 122.859,22
401001014	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 300 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 118.601,27
401001015	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 75 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 61.993,90
401001016	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 75 kVA, 125A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.713,31
401001017	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 112,5 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.713,31
401001018	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 112,5 kVA, 175A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 62.188,40

MOS 5 - DEZEMBRO 25

401001019	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 112,5 kVA, 150A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 60.460,92
401001020	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 150 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 76.809,64
401001021	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 150 kVA, 250A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 70.067,22
401001022	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 150 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.955,25
401001023	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 225 kVA, 600A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 124.309,28
401001024	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 225 kVA, 350A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 113.915,12
401001025	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 225 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 110.432,40
401001026	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 300 kVA, 800A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 145.092,12
401001027	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 300 kVA, 500A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 127.881,94
401001028	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 300 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 121.074,11
404	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS		
404.001	ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO EM PVC RIGIDO		
404001001	Eletroduto PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 19,41
404001002	Eletroduto PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 23,51
404001003	Eletroduto PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 28,51
404001004	Eletroduto PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 30,60
404001005	Eletroduto PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 42,58
404001006	Eletroduto PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 58,26
404001007	Eletroduto PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 72,31
404001008	Eletroduto PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 107,41
404.002	ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD		
404002001	Eletroduto corrugado PEAD Ø 30mm (1.1/4")	m	R\$ 17,62
404002002	Eletroduto corrugado PEAD Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 18,38
404002003	Eletroduto corrugado PEAD Ø 50mm (2")	m	R\$ 21,08
404002004	Eletroduto corrugado PEAD Ø 75mm (3")	m	R\$ 24,79
404002005	Eletroduto corrugado PEAD Ø 100mm (4")	m	R\$ 30,33
404002006	Eletroduto corrugado PEAD Ø 125mm (5")	m	R\$ 39,42
404002007	Eletroduto corrugado PEAD Ø 150mm (6")	m	R\$ 42,10
405	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES		

MOS 5 - DEZEMBRO 25

405.001	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO		
405001001	Eletroduto PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 32,30
405001002	Eletroduto PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 39,78
405001003	Eletroduto PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 58,19
405001004	Eletroduto PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 66,56
405001005	Eletroduto PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 83,26
405001006	Eletroduto PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 163,30
405001007	Eletroduto PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 190,89
405001008	Eletroduto PVC Ø 100mm (4")	m	R\$ 311,89
405.002	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO À FOGO (FG)		
405002001	Eletroduto FG Ø 20mm (3/4")	m	R\$ 55,96
405002002	Eletroduto FG Ø 25mm (1")	m	R\$ 69,36
405002003	Eletroduto FG Ø 32mm (1.1/4")	m	R\$ 102,90
405002004	Eletroduto FG Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 112,52
405002005	Eletroduto FG Ø 50mm (2")	m	R\$ 142,18
405002006	Eletroduto FG Ø 65mm (2.1/2")	m	R\$ 247,19
405002007	Eletroduto FG Ø 80mm (3")	m	R\$ 308,03
405002008	Eletroduto FG Ø 100mm (4")	m	R\$ 459,64
405.003	ELETRODUTO EM ALUMINIO (AL)		
405003001	Eletroduto AL Ø 20mm (3/4")	m	R\$ 61,67
405003002	Eletroduto AL Ø 25mm (1")	m	R\$ 70,65
405003003	Eletroduto AL Ø 32mm (1.1/4")	m	R\$ 111,91
405003004	Eletroduto AL Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 133,25
405003005	Eletroduto AL Ø 50mm (2")	m	R\$ 171,19
405003006	Eletroduto AL Ø 65mm (2.1/2")	m	R\$ 286,96
405003007	Eletroduto AL Ø 80mm (3")	m	R\$ 383,11
405003008	Eletroduto AL Ø 100mm (4")	m	R\$ 535,22
406	INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS PARA PASSAGEM DE CABOS		
406.001	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADO A FOGO (FG) COM TAMPA		
406001001	Eletrocalha FG, sem aba, 100x50mm, #18	m	R\$ 123,82
406001002	Eletrocalha FG, sem aba, 200x50mm, #18	m	R\$ 180,30
406001003	Eletrocalha FG, sem aba, 300x50mm, #16	m	R\$ 213,77
406001004	Eletrocalha FG, sem aba, 100x100mm, #18	m	R\$ 156,12
406001005	Eletrocalha FG, sem aba, 200x100mm, #18	m	R\$ 214,22

MOS 5 - DEZEMBRO 25

406001006	Eletrocalha FG, sem aba, 300x100mm, #16	m	R\$ 232,03
406001007	Eletrocalha FG, sem aba, 400x100mm, #16	m	R\$ 328,29
406001008	Eletrocalha FG, sem aba, 500x100mm, #16	m	R\$ 378,64
406.002	ELETROCALHA PERFURADA EM ALUMÍNIO (AL) COM TAMPA		
406002001	Eletrocalha AL, sem aba, 100x50mm, #18	m	R\$ 128,83
406002002	Eletrocalha AL, sem aba, 200x50mm, #18	m	R\$ 142,81
406002003	Eletrocalha AL, sem aba, 300x50mm, #16	m	R\$ 279,72
406002004	Eletrocalha AL, sem aba, 100x100mm, #18	m	R\$ 222,91
406002005	Eletrocalha AL, sem aba, 200x100mm, #18	m	R\$ 300,74
406002006	Eletrocalha AL, sem aba, 300x100mm, #16	m	R\$ 407,54
406002007	Eletrocalha AL, sem aba, 400x100mm, #16	m	R\$ 603,42
406002008	Eletrocalha AL, sem aba, 500x100mm, #16	m	R\$ 712,32
407	INSTALAÇÃO DE PERFILADOS PARA PASSAGEM DE CABOS		
407.001	PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO FOGO (FG) SEM TAMPA		
407001001	Perfilado perfurado FG, 38 x 19mm, #18	m	R\$ 64,98
407001002	Perfilado perfurado FG, 38 x 38mm, #18	m	R\$ 73,91
407001003	Perfilado perfurado FG, 76 x 38mm, #18	m	R\$ 77,49
407.002	PERFILADO PERFURADO EM ALUMÍNIO (AL) SEM TAMPA		
407002001	Perfilado perfurado AL, 38 x 19mm, #18	m	R\$ 72,32
407002002	Perfilado perfurado AL, 38 x 38mm, #18	m	R\$ 87,24
407002003	Perfilado perfurado AL, 76 x 38mm, #18	m	R\$ 99,26
408	INSTALAÇÃO DE LEITOS PARA PASSAGEM DE CABOS		
408.001	LEITO EM AÇO GALVANIZADO À FOGO (FG) ABA EXTERNA		
408001001	Leito FG, 200 x 75mm, #16	m	R\$ 141,21
408001002	Leito FG, 300 a 400 x 75mm, #16	m	R\$ 158,59
408001003	Leito FG, 500 a 600 x 75mm, #16	m	R\$ 189,21
408001004	Leito FG, 700 a 800 x 75mm, #16	m	R\$ 227,32
408001005	Leito FG, 200 x 100mm, #16	m	R\$ 153,23
408001006	Leito FG, 300 a 400 x 100mm, #16	m	R\$ 173,01
408001007	Leito FG, 500 a 600 x 100mm, #16	m	R\$ 214,38
408001008	Leito FG, 700 a 800 x 100mm, #16	m	R\$ 248,36
408.002	LEITO EM ALUMINIO (AL) ABA EXTERNA		
408002001	Leito AL, 200 x 75mm, #16	m	R\$ 173,54

MOS 5 - DEZEMBRO 25

408002002	Leito AL, 300 a 400 x 75mm, #16	m	R\$ 192,42
408002003	Leito AL, 500 a 600 x 75mm, #16	m	R\$ 252,26
408002004	Leito AL, 700 a 800 x 75mm, #16	m	R\$ 286,18
408002005	Leito AL, 200 x 100mm, #16	m	R\$ 206,46
408002006	Leito AL, 300 a 400 x 100mm, #16	m	R\$ 233,48
408002007	Leito AL, 500 a 600 x 100mm, #16	m	R\$ 298,63
408002008	Leito AL, 700 a 800 x 100mm, #16	m	R\$ 342,67
410	INSTALAÇÃO DE CANALETAS EM PVC PARA PASSAGEM DE CABOS		
410.001	CANALETAS EM PVC		
410001001	Canaleta PVC até Ø 50mm	m	R\$ 102,71
410001003	Canaleta PVC de Ø 80 a 110 mm	m	R\$ 140,85
412	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR INTERNO - APARENTE		
412.001	CABO DE COBRE 750V EM PVC 70°C COM ELETRODUTO DE PVC		
412001003	Ramal com dois cabos de 1,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 35,07
412001006	Ramal com três cabos de 1,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 37,18
412001009	Ramal com quatro cabos de 1,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 38,79
412001012	Ramal com três cabos de 2,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 39,79
412001015	Ramal com quatro cabos de 2,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 42,28
412001018	Ramal com três cabos de 4mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 44,57
412001021	Ramal com quatro cabos de 4mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 48,65
412001024	Ramal com três cabos de 6mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 50,08
412001027	Ramal com quatro cabos de 6mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 56,00
412001030	Ramal com três cabos de 10mm ² , com eletroduto de PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 74,35
412001033	Ramal com quatro cabos de 10mm ² , com eletroduto de PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 86,10
412.002	CABO DE COBRE 750V EM PVC 70°C SEM ELETRODUTO		
412002001	Ramal com dois cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 5,61
412002002	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 7,61

MOS 5 - DEZEMBRO 25

412002003	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 9,12
412002010	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 10,23
412002011	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 12,61
412002020	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 14,97
412002021	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 18,92
412002030	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 20,50
412002031	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 26,34
412002040	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 38,80
412002041	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 51,02
413	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR EXTERNO - ENTERRADO		
413.001	CABO DE COBRE 0,6/1KV EM PVC 70°C COM ELETRODUTO CORRUGADO OU PVC		
413001003	Ramal com três cabos de 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 45,09
413001006	Ramal com quatro cabos de 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 46,99
413001009	Ramal com três cabos de 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 47,49
413001012	Ramal com quatro cabos de 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 50,27
413001015	Ramal com três cabos de 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 52,11
413001018	Ramal com quatro cabos de 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 56,57
413001021	Ramal com três cabos de 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 58,42
413001024	Ramal com quatro cabos de 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 67,46
413001027	Ramal com três cabos de 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 73,46
413001030	Ramal com quatro cabos de 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 90,82
413001033	Ramal com três cabos de 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 100,60
413001036	Ramal com quatro cabos de 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 120,84
413001039	Ramal com três cabos de 25mm ² e um cabo de 16mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 147,53
413001042	Ramal com quatro cabos de 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 159,28
413001045	Ramal com três cabos de 35mm ² e um cabo de 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 191,34

MOS 5 - DEZEMBRO 25

413001048	Ramal com quatro cabos de 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 200,34
413001051	Ramal com três cabos de 50mm ² e um cabo de 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 266,74
413001054	Ramal com quatro cabos de 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 284,08
413001057	Ramal com três cabos de 70mm ² e um cabo de 50mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 366,16
413001060	Ramal com quatro cabos de 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 387,47
413001063	Ramal com três cabos de 95mm ² e um cabo de 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 466,61
413001066	Ramal com quatro cabos de 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 488,94
413.002	CABO DE COBRE 0,6/1KV EM EPR 90°C COM ELETRODUTO CORRUGADO OU PVC		
413002003	Ramal com três cabos 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 47,39
413002006	Ramal com quatro cabos 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 49,38
413002009	Ramal com três cabos 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 50,41
413002012	Ramal com quatro cabos 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 53,39
413002015	Ramal com três cabos 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 55,32
413002018	Ramal com quatro cabos 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 59,69
413002021	Ramal com três cabos 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 63,23
413002024	Ramal com quatro cabos 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 72,55
413002027	Ramal com três cabos 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 81,77
413002030	Ramal com quatro cabos 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 100,89
413002033	Ramal com três cabos 16mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 109,33
413002036	Ramal com quatro cabos 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 132,22
413002039	Ramal com três cabos 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 150,59
413002042	Ramal com quatro cabos 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 185,84

MOS 5 - DEZEMBRO 25

413002045	Ramal com três cabos 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 190,80
413002048	Ramal com quatro cabos 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 233,49
413002051	Ramal com três cabos 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 248,43
413002054	Ramal com quatro cabos 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 306,39
413002057	Ramal com três cabos 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 367,61
413002060	Ramal com quatro cabos 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 455,07
413002063	Ramal com três cabos 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 435,67
413002066	Ramal com quatro cabos 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 556,59
413002069	Ramal com três cabos 120mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 529,86
413002072	Ramal com quatro cabos 120mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 660,77
413002075	Ramal com três cabos 150mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 617,74
413002078	Ramal com quatro cabos 150mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 779,49
413002081	Ramal com três cabos 185mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 727,03
413002084	Ramal com quatro cabos 185mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 926,57
413002087	Ramal com três cabos 240mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 935,21
413002090	Ramal com quatro cabos 240mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 1.200,10
413.003	CABO DE COBRE 0,6/1KV EM PVC 70°C SEM ELETRODUTO		
413003002	Ramal com dois cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 6,65
413003003	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 9,17
413003004	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 11,20
413003009	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 11,55
413003010	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 14,37
413003015	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 16,11
413003016	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 20,44
413003021	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 22,36
413003022	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 28,82

MOS 5 - DEZEMBRO 25

413003027	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 37,30
413003033	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 49,02
413003040	Ramal com três cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 56,15
413003041	Ramal com quatro cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 73,13
413003048	Ramal com três cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 85,95
413003049	Ramal com três cabos unipolar 25mm ² e um cabo 16mm ²	m	R\$ 97,38
413003050	Ramal com quatro cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 111,17
413003054	Ramal com três cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 117,04
413003055	Ramal com três cabos unipolar 35mm ² e um cabo 25mm ²	m	R\$ 145,02
413003056	Ramal com quatro cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 155,53
413003060	Ramal com três cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 168,89
413003061	Ramal com três cabos unipolar 50mm ² e um cabo 35mm ²	m	R\$ 207,00
413003062	Ramal com quatro cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 224,53
413003066	Ramal com três cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 234,30
413003067	Ramal com três cabos unipolar 70mm ² e um cabo 50mm ²	m	R\$ 290,68
413003068	Ramal com quatro cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 311,99
413003072	Ramal com três cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 305,55
413003073	Ramal com três cabos unipolar 95mm ² e um cabo 70mm ²	m	R\$ 384,23
413003074	Ramal com quatro cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 406,56
413.004	CABO DE COBRE 0,6/1KV EM EPR 90°C SEM ELETRODUTO		
413004002	Ramal com dois cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 8,57
413004003	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 9,09
413004004	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 11,07
413004009	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 12,11
413004010	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 15,09
413004015	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 17,02
413004016	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 21,54
413004021	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 27,29
413004022	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 35,75
413004027	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 40,58
413004033	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 53,28
413004040	Ramal com três cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 61,34
413004041	Ramal com quatro cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 81,69
413004048	Ramal com três cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 101,53
413004050	Ramal com quatro cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 134,48

MOS 5 - DEZEMBRO 25

413004054	Ramal com três cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 182,14
413004056	Ramal com quatro cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 182,14
413004060	Ramal com três cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 186,39
413004062	Ramal com quatro cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 247,28
413004066	Ramal com três cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 278,10
413004068	Ramal com quatro cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 370,16
413004072	Ramal com três cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 351,57
413004074	Ramal com quatro cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 464,29
413004078	Ramal com três cabos unipolar 120mm ²	m	R\$ 441,83
413004080	Ramal com quatro cabos unipolar 120mm ²	m	R\$ 586,77
413004084	Ramal com três cabos unipolar 150mm ²	m	R\$ 483,42
413004086	Ramal com quatro cabos unipolar 150mm ²	m	R\$ 644,49
413004090	Ramal com três cabos unipolar 185mm ²	m	R\$ 592,71
413004092	Ramal com quatro cabos unipolar 185mm ²	m	R\$ 783,79
413004096	Ramal com três cabos unipolar 240mm ²	m	R\$ 792,42
413004098	Ramal com quatro cabos unipolar 240mm ²	m	R\$ 1.057,31
413.005	CABO DE COBRE MULTIPOLAR 0,6/1KV EM EPR 90°C SEM ELETRODUTO		
413005001	Ramal com cabo multipolar 2x1,5mm ²	m	R\$ 6,05
413005002	Ramal com cabo multipolar 3x1,5mm ²	m	R\$ 8,06
413005003	Ramal com cabo multipolar 4x1,5mm ²	m	R\$ 10,06
413005010	Ramal com cabo multipolar 2x2,5mm ²	m	R\$ 8,07
413005011	Ramal com cabo multipolar 3x2,5mm ²	m	R\$ 11,08
413005012	Ramal com cabo multipolar 4x2,5mm ²	m	R\$ 14,09
413005020	Ramal com cabo multipolar 2x4mm ²	m	R\$ 11,69
413005021	Ramal com cabo multipolar 3x4mm ²	m	R\$ 16,33
413005022	Ramal com cabo multipolar 4x4mm ²	m	R\$ 20,96
413005030	Ramal com cabo multipolar 2x6mm ²	m	R\$ 16,56
413005031	Ramal com cabo multipolar 3x6mm ²	m	R\$ 23,63
413005032	Ramal com cabo multipolar 4x6mm ²	m	R\$ 30,69
413005040	Ramal com cabo multipolar 2x10mm ²	m	R\$ 28,92
413005041	Ramal com cabo multipolar 3x10mm ²	m	R\$ 41,74
413005042	Ramal com cabo multipolar 4x10mm ²	m	R\$ 54,55
413005050	Ramal com cabo multipolar 2x16mm ²	m	R\$ 42,32
413005051	Ramal com cabo multipolar 3x16mm ²	m	R\$ 61,83

MOS 5 - DEZEMBRO 25

413005052	Ramal com cabo multipolar 4x16mm ²	m	R\$ 81,33
415	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR EXTERNO – MT		
415.001	CABO DE COBRE 6/10KV EM EPR 90°C SEM ELETRODUTO		
415001040	Ramal com três cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 280,44
415001041	Ramal com quatro cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 367,71
415001048	Ramal com três cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 280,44
415001050	Ramal com quatro cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 367,71
415001054	Ramal com três cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 313,55
415001056	Ramal com quatro cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 411,85
415001060	Ramal com três cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 374,84
415001062	Ramal com quatro cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 493,57
415001066	Ramal com três cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 458,72
415001068	Ramal com quatro cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 605,41
415001072	Ramal com três cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 464,45
415001074	Ramal com quatro cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 613,05
415001078	Ramal com três cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 678,11
415001080	Ramal com quatro cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 897,94
415001084	Ramal com três cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 794,30
415001086	Ramal com quatro cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 1.052,86
415001090	Ramal com três cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 852,05
415001092	Ramal com quatro cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.129,86
415001096	Ramal com três cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.147,38
415001098	Ramal com quatro cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.523,63
415.002	CABO DE COBRE 12/20KV EM EPR 90°C SEM ELETRODUTO		
415002040	Ramal com três cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 420,08
415002041	Ramal com quatro cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 553,89
415002048	Ramal com três cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 431,72
415002050	Ramal com quatro cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 569,41
415002054	Ramal com três cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 431,72
415002056	Ramal com quatro cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 569,41
415002060	Ramal com três cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 506,24
415002062	Ramal com quatro cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 668,77
415002066	Ramal com três cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 556,55
415002068	Ramal com quatro cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 735,85
415002072	Ramal com três cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 643,67

MOS 5 - DEZEMBRO 25

415002074	Ramal com quatro cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 852,01
415002078	Ramal com três cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 727,88
415002080	Ramal com quatro cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 1.416,46
415002084	Ramal com três cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 866,08
415002086	Ramal com quatro cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 1.430,01
415002090	Ramal com três cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.127,41
415002092	Ramal com quatro cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.497,00
415002096	Ramal com três cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.417,12
415002098	Ramal com quatro cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.883,28
416	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR PARA CONVERSOR DE FREQUÊNCIA		
416.001	CABO DE COBRE 1KV EM EPR 90°C COM BLINDAGEM VFD SEM ELETRODUTO		
416001005	Ramal com quatro cabos 3x16+16mm ²	m	R\$ 81,16
416001006	Ramal com quatro cabos 3x25+16mm ²	m	R\$ 121,52
416001007	Ramal com quatro cabos 3x35+16 mm ²	m	R\$ 160,05
416001008	Ramal com quatro cabos 3x50+25 mm ²	m	R\$ 221,45
416001009	Ramal com quatro cabos 3x70+35 mm ²	m	R\$ 324,42
416001010	Ramal com quatro cabos 3x95+50 mm ²	m	R\$ 413,75
416001011	Ramal com quatro cabos 3x120+70 mm ²	m	R\$ 488,56
416001012	Ramal com quatro cabos 3x150+95 mm ²	m	R\$ 589,79
416001013	Ramal com quatro cabos 3x185+95 mm ²	m	R\$ 729,99
416001014	Ramal com quatro cabos 3x240+120 mm ²	m	R\$ 929,26
417	INSTALAÇÃO DE CABOS PARA INSTRUMENTAÇÃO		
417.001	CABO DE CONTROLE NUMERADO 0,6/1KV EM PVC 70°C SEM ELETRODUTO		
417001001	Ramal com cabos de instrumentação 2x1,0mm ²	m	R\$ 5,59
417001002	Ramal com cabos de instrumentação 3x1,0mm ²	m	R\$ 6,86
417001003	Ramal com cabos de instrumentação 4x1,0mm ²	m	R\$ 8,13
417001004	Ramal com cabos de instrumentação 5x1,0mm ²	m	R\$ 10,64
417001005	Ramal com cabos de instrumentação 6x1,0mm ²	m	R\$ 10,67
417001006	Ramal com cabos de instrumentação 7x1,0mm ²	m	R\$ 15,66
417001007	Ramal com cabos de instrumentação 8x1,0mm ²	m	R\$ 15,69
417001008	Ramal com cabos de instrumentação 9x1,0mm ²	m	R\$ 15,72
417001009	Ramal com cabos de instrumentação 10x1,0mm ²	m	R\$ 15,75
417001010	Ramal com cabos de instrumentação 12x1,0mm ²	m	R\$ 18,29

MOS 5 - DEZEMBRO 25

417001011	Ramal com cabos de instrumentação 15x1,0mm ²	m	R\$ 23,12
417001012	Ramal com cabos de instrumentação 20x1,0mm ²	m	R\$ 29,47
417001013	Ramal com cabos de instrumentação 25x1,0mm ²	m	R\$ 35,82
417001014	Ramal com cabos de instrumentação 2x1,5mm ²	m	R\$ 7,11
417001015	Ramal com cabos de instrumentação 3x1,5mm ²	m	R\$ 9,14
417001016	Ramal com cabos de instrumentação 4x1,5mm ²	m	R\$ 11,17
417001017	Ramal com cabos de instrumentação 5x1,5mm ²	m	R\$ 15,20
417001018	Ramal com cabos de instrumentação 6x1,5mm ²	m	R\$ 15,23
417001019	Ramal com cabos de instrumentação 7x1,5mm ²	m	R\$ 17,26
417001020	Ramal com cabos de instrumentação 8x1,5mm ²	m	R\$ 19,29
417001021	Ramal com cabos de instrumentação 9x1,5mm ²	m	R\$ 21,32
417001022	Ramal com cabos de instrumentação 10x1,5mm ²	m	R\$ 23,35
417001023	Ramal com cabos de instrumentação 12x1,5mm ²	m	R\$ 27,41
417001024	Ramal com cabos de instrumentação 15x1,5mm ²	m	R\$ 36,52
417.002	CABO DE REDE BLINDADO COM ELETRODUTO		
417002001	Ramal com cabo de rede Profibus DP 1(2-22AWG), PE/PVC, 300 V, com eletroduto de PVC Ø1"	m	R\$ 196,52
417002002	Ramal com cabo de rede Profibus DP 1(2-22AWG), PE/PVC, 300 V, com eletroduto de FG Ø1"	m	R\$ 213,73
417002003	Ramal com cabo de rede Profibus DP 1(2-22AWG), PE/PVC, 300 V, com eletroduto de AL Ø 1"	m	R\$ 212,49
417002007	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de PVC Ø 3/4"	m	R\$ 39,92
417002008	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 64,81
417002009	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 71,78
417002014	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de PVC Ø 3/4"	m	R\$ 38,85
417002015	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 63,75
417002016	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 70,71
417.003	CABO DE REDE SEM BLINDAGEM COM ELETRODUTO		
417003001	Ramal com um cabo de rede Cat6e U/UTP 23AWGx4P, com eletroduto de PVC Ø 3/4"	m	R\$ 39,70
417003002	Ramal com um cabo de rede Cat6e U/UTP 23AWGx4P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 67,46
417003003	Ramal com um cabo de rede Cat6e U/UTP 23AWGx4P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 71,56

MOS 5 - DEZEMBRO 25

420	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PDA		
420.001	MALHA DE ATERRAMENTO COM EXECUÇÃO DE VALA, FORNECIMENTO DE CABO E HASTE		
420001001	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 16mm ² com haste	m	R\$ 79,36
420001002	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 25mm ² com haste	m	R\$ 87,40
420001003	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 35mm ² com haste	m	R\$ 99,90
420001004	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 50mm ² com haste	m	R\$ 116,69
420001005	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 70mm ² com haste	m	R\$ 134,51
420001006	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 95mm ² com haste	m	R\$ 167,38
420001007	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 120mm ² com haste	m	R\$ 203,75
420.002	EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA		
420002001	Solda exotérmica para sistema de aterramento	ud	R\$ 96,68
420.003	CABEAMENTO E BARRAMENTO PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420003001	Cabeamento para PDA 35mm ²	m	R\$ 251,70
420003002	Cabeamento para PDA 50mm ²	m	R\$ 273,63
420003003	Cabeamento para PDA 70mm ²	m	R\$ 292,46
420003004	Cabeamento para PDA 95mm ²	m	R\$ 339,81
420003005	Barra chata em alumínio para PDA	m	R\$ 81,70
420.004	PARA-RAIOS PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420004001	Para-raios tipo Franklin com mastro de até 3m	ud	R\$ 828,26
420004002	Para-raios tipo Franklin com mastro de 4 a 6m	ud	R\$ 1.110,08
420004010	Para-raios tipo Franklin sem mastro	ud	R\$ 408,45
420.005	ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420005001	Caixa de inspeção suspensa em termoplástico	ud	R\$ 198,12
420005005	Conjunto contraventagem para mastro de 1.1/2" a 2"	ud	R\$ 450,61
420005010	Captor terminal aéreo	ud	R\$ 200,00
420.006	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO		
420006001	Barramento de Equipotencialização BEP/BEF	ud	R\$ 4.664,80
421	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA		
421.001	POSTE EM CONCRETO COM BRAÇO BR-2-2,5M E LUMINÁRIA PÚBLICA		
421001001	Poste 7,2m com braço e luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.656,78

MOS 5 - DEZEMBRO 25

421001002	Poste 10,5m, com braço e luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.553,14
421.002	POSTE EM CONCRETO COM CRUZETA PARA INSTALAÇÃO DE REFLETORES		
421002001	Poste 7,2m com 2 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.570,99
421002002	Poste 7,2m com 4 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.764,32
421002007	Poste 7,2m com 2 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.724,03
421002008	Poste 7,2m com 4 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.904,71
421002013	Poste 10,5m com 2 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.481,83
421002014	Poste 10,5m com 4 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.662,52
421002020	Poste 10,5m com 2 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.622,22
421002021	Poste 10,5m com 4 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.780,94
421.003	POSTE TELECÔNICO RETO AÇO GALVANIZADO (AG), COM JANELA DE INSPEÇÃO E BASE DE CONCRETO		
421003001	Telecônico AG, 5 m, com uma luminária pública LED 50W, 5000K, IP66	ud	R\$ 1.812,94
421003003	Telecônico AG, 5 m, com uma luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.299,86
421003005	Telecônico AG, 5 m, com duas luminárias públicas LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.196,40
421003007	Telecônico AG, 7 m, com uma luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.492,95
421003009	Telecônico AG, 7 m, com duas luminárias públicas LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.389,49
421.004	POSTE DECORATIVO EM AÇO GALVANIZADO (AG) EM BASE DE CONCRETO		
421004001	Poste AG, 3m, com uma luminária globo e lâmpada LED alta potencia 40W, E-27	ud	R\$ 1.178,20
421004002	Poste AG, 3m, com duas luminária globo e lâmpada LED alta potencia 40W, E-27	ud	R\$ 1.341,54
421.005	REFLETOR ISOLADO COM FIXAÇÃO EM PAREDE OU LAJE		
421005001	Refletor LED 50W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 385,24
421005002	Refletor LED 100W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 505,08
421005003	Refletor LED 200W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 797,20
421005004	Refletor LED High Bay 150W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 995,54
421.006	SINALIZAÇÃO AÉREA		
421006001	Sinalizador com 2 lampadas LED vermelho fixa, IP65, 60W, 110/220V - Em torre	ud	R\$ 727,73
421006005	Sinalizador com 2 lampadas LED vermelho fixa, IP65, 60W, 110/220V - Em laje	ud	R\$ 588,95

MOS 5 - DEZEMBRO 25

422	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO INTERNA, TOMADAS E INTERRUPTORES		
422.001	LUMINÁRIA HERMÉTICA EM PERFILADO OU LAJE		
422001001	Luminária hermética com lampada LED 2x10W, G13, 60 cm, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 374,46
422001002	Luminária hermética com lampada LED 2x20W, G13, 120 cm, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 409,33
422.002	LUMINÁRIA TUBULAR DE LED COM REFLETOR EM ALUMÍNIO, EM CHAPA DE AÇO PINTADO		
422002001	Luminária embutir, com lampada LED 2x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 421,05
422002002	Luminária embutir com lampada LED 4x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 608,91
422002003	Luminária embutir com lampada LED 2x20W, G13, 5000K, 120 cm	ud	R\$ 407,50
422002004	Luminária sobrepor com lampada LED 2x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 262,47
422002005	Luminária sobrepor com lampada LED 4x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 349,56
422002006	Luminária sobrepor com lampada LED 2x20W, G13, 5000K, 120 cm	ud	R\$ 269,46
422.003	LUMINÁRIA TIPO PAINEL LED		
422003001	Painel de LED, embutir, redondo, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 280,30
422003002	Painel de LED, sobrepor, redondo, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 141,52
422003003	Painel de LED, sobrepor, quadrado, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 141,52
422003004	Painel de LED, embutir, redondo, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 284,18
422003005	Painel de LED, sobrepor, redondo, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 145,40
422003006	Painel de LED, embutir, quadrado, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 284,18
422003007	Painel de LED, sobrepor, quadrado, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 145,40
422.004	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA		
422004001	Luminária de emergência simples 30 LEDs, IP20, >100lm >Autonomia 2.1/2hs, com bateria lítio	ud	R\$ 86,66
422004005	Bloco autônomo de emergência LED 10W, 2630lm, IP20, 5000K, bateria selada 12V/7Ah, autonomia 2 hs	ud	R\$ 351,45
422.005	MODULO DE INTERRUPTOR		
422005001	Módulo interruptor 1 tecla simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 92,16
422005002	Módulo interruptor 2 teclas simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 93,34
422005003	Módulo interruptor 3 teclas simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 114,71

MOS 5 - DEZEMBRO 25

422.006	MODULO DE INTERRUPTOR COM TOMADA		
422006001	Módulo 1 interruptor e 1 tomada, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 109,62
422006002	Módulo 2 interruptores e 1 tomada, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 127,04
422006003	Módulo 1 interruptor e 2 tomadas, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 127,08
422.007	MODULO DE TOMADA		
422007001	Modulo tomada 20A, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 100,68
422007002	Modulo tomada industrial de sobrepor para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440 V, 16A	ud	R\$ 222,36
422007003	Modulo tomada industrial de sobrepor para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 32A	ud	R\$ 256,90
422007004	Quadro de tomada para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 16A com disjuntor	ud	R\$ 417,90
422007005	Quadro de tomada para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 32A com disjuntor	ud	R\$ 462,33
423	INSTALAÇÃO DE ELETRODOS, SENSOR E MEDIDOR		
423.001	ELETRODOS PARA POÇO PROFUNDO, RESERVATÓRIOS OU POÇO DE SUÇÃO		
423001001	Eletrodos em ABS com tres cabos de cobre, em tubo de PVC soldável para poço profundo	m	R\$ 16,24
423001002	Eletrodos com suporte e três cabos de cobre de 10m para reservatórios, poços de sucção ou elevatórias tipo poço	ud	R\$ 245,68
423001003	Eletrodos com suporte e três cabos de cobre de 10m, tubo de proteção PVC para poço de sucção de esgoto ou RAC	ud	R\$ 509,71
423.002	SENSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO		
423002001	Sensor de nível hidrostático com 50m de cabo, em tubo de PVC soldável para poço profundo	ud	R\$ 9.771,13
423002002	Sensor de nível hidrostático com 100m de cabo, em tubo de PVC soldável para poço profundo	ud	R\$ 12.217,83
423002005	Sensor de nível hidrostático com 30m de cabo e suporte para reservatórios, poços de sucção ou elevatórias	ud	R\$ 4.165,96
423002006	Sensor de nível hidrostático com 30m de cabo, suporte e tubo de proteção em PVC para poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 5.109,68
423.003	MEDIDOR DE NÍVEL POR RADAR, ULTRASSÔNICO OU DE PRESSÃO		
423003001	Medidor de nível por radar sem indicador com suporte para reservatórios, poços de sucção ou elevatórias	ud	R\$ 9.327,43
423003002	Medidor de nível por radar sem indicador com suporte para RAC ou poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 9.476,95
423003003	Medidor de nível por radar com suporte para calha parshall	ud	R\$ 9.467,84
423003008	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para reservatórios, poços de sucção e elevatórias	ud	R\$ 17.244,18

MOS 5 - DEZEMBRO 25

423003009	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para RAC ou poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 17.393,70
423003010	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para calha parshall	ud	R\$ 17.384,59
423003011	Medidor de nível ultrassônico com suporte para quaisquer instalação	ud	R\$ 7.540,17
423003015	Medidor de pressão para tubulação até DN 300 x 3/4", 10 bar, cabo com 15m	ud	R\$ 7.469,62
423003016	Medidor de pressão para tubulação até DN 300 x 3/4", 10 bar, cabo com 25m	ud	R\$ 7.598,85
423003020	Medidor de pressão em parede interna para tubulação de água, 15m, DN 300x3/4", 10 bar, cabo de 10m	ud	R\$ 7.541,69
423003023	Medidor de pressão em parede externa para tubulação de água, 15m, DN 300x3/4", 10 bar, cabo de 10m	ud	R\$ 9.792,71
424	INSTALAÇÃO DE CAIXA SELA PARA POÇO PROFUNDO		
424.001	CAIXA EM AÇO GALVANIZADO E BASE EM CONCRETO		
424001001	Caixa sela "FG" de 6" e base em concreto	ud	R\$ 838,69
424001002	Caixa sela "FG" de 8" e base em concreto	ud	R\$ 871,68
424001003	Caixa sela "FG" de 10" e base em concreto	ud	R\$ 904,68
424001004	Caixa sela "FG" de 12" e base em concreto	ud	R\$ 937,67
425	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO		
425.001	ANTENA DIRECIONAL YAGI OU OMNI, MONTADA EM MASTRO DE 1.1/2"		
425001001	Antena Yagi, frequência de 149 Mhz	ud	R\$ 1.999,49
425001002	Antena Yagi, frequência de 400 Mhz	ud	R\$ 1.708,56
425001003	Antena Yagi, frequência de 900 Mhz	ud	R\$ 1.320,88
425001004	Antena Omni, frequência de 149 Mhz	ud	R\$ 802,67
425001005	Antena Omni, frequência de 400 Mhz	ud	R\$ 1.315,89
425001006	Antena Omni, frequência de 900 Mhz	ud	R\$ 1.461,62
425.002	CABO COMUNICAÇÃO COM ELETRODUTO DE PVC Ø 1.1/4"		
425002001	Cabo RGC 213 com eletroduto PVC Ø 1.1/4"	m	R\$ 96,18
425002002	Cabo Cellflex 1/2" com eletroduto PVC Ø 1.1/4"	m	R\$ 339,74
425.003	DIVISOR DE FREQUÊNCIA		
425003001	Divisor de frequência (Splitter)	ud	R\$ 1.243,25
426	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA FIBRA OPTICA		
426.001	RAMAL DE FIBRA ÓPTICA COM ELETRODUTO CORRUGADO OU PVC		
426001001	Ramal de fibra óptica, 4 Fibras de 62,5/125, com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø (1.1/4")	m	R\$ 67,56

MOS 5 - DEZEMBRO 25

426001002	Ramal de fibra óptica, 6 Fibras de 62,5/125, com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø (1.1/4")	m	R\$ 79,82
426001003	Ramal de fibra óptica auto sustentado, 4 Fibras de 62,5/125, com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø (1.1/4")	m	R\$ 67,56
426001004	Ramal de fibra óptica auto sustentado, 6 Fibras de 62,5/125, com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø (1.1/4")	m	R\$ 79,82
426.002	RAMAL DE FIBRA ÓPTICA SEM ELETRODUTO		
426002001	Ramal de fibra óptica auto sustentado, 4 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 284,31
426002002	Ramal de fibra óptica autosustentado, 6 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 295,71
426002003	Ramal de fibra óptica, 4 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 49,05
430	EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA CIVIL - CANALETAS, CALÇADAS E ABRIGOS		
430.001	CANALETA EM CONCRETO COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO		
430001001	Canaleta em concreto 30 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 484,78
430001002	Canaleta em concreto 40 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 500,75
430001003	Canaleta em concreto 50 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 519,62
430001004	Canaleta em concreto 60 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 538,50
430.002	CANALETA EM CONCRETO COM TAMPA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (FG)		
430002001	Canaleta em concreto 30 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 779,20
430002002	Canaleta em concreto 40 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 846,40
430002003	Canaleta em concreto 50 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 929,37
430002004	Canaleta em concreto 60 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 996,57
430.003	CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		
430003001	Calçada em concreto não estrutural, espessura 50mm	m²	R\$ 71,39
430003002	Calçada em concreto não estrutural, espessura 80mm	m²	R\$ 99,64
430.004	INSTALAÇÃO DE PORTA EXTERNA PARA ABRIGOS, ESQUADRIA E SUPORTE DE QUADRO BOTOEIRAS		
430004001	Porta chapa de aço galvanizado #14, com travas nas laterais e centro, fechadura tetrachave, porta cadeado, dimensões 800x2100mm	ud	R\$ 2.243,33
430004002	Porta chapa de aço galvanizado #14, com travas nas laterais e centro, fechadura tetrachave, porta cadeado, dimensões 1000x2100mm	ud	R\$ 2.446,63
430004010	Esquadria em alumínio com tela de PVC para proteção contra insetos	ud	R\$ 941,30
430004015	Suporte para Quadro de Botoeiras	ud	R\$ 1.321,19

MOS 5 - DEZEMBRO 25

430.005	EXECUÇÃO DE ABRIGOS EM ALVENARIA COM ILUMINAÇÃO INTERNA		
430005001	Abrigo em alvenaria tipo 1, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell, 2100x800 mm, fechadura tetra chave e uma luminária de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 1700x2300x2600 mm	ud	R\$ 19.663,41
430005002	Abrigo em alvenaria tipo 2, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e uma luminária de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 2400x2300x2600 mm	ud	R\$ 22.349,47
430005003	Abrigo em alvenaria tipo 3, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e duas luminárias de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 3600x2300x2600 mm	ud	R\$ 28.868,57
430005004	Abrigo em alvenaria tipo 4, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e duas luminárias de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 4300x2300x2600 mm	ud	R\$ 31.367,64
430005005	Abrigo em alvenaria tipo 5, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e duas luminárias de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 5100x2300x2600 mm	ud	R\$ 34.468,17
430005006	Abrigo em alvenaria tipo 6, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800mm, fechadura tetra chave e duas luminárias de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 5800x2300x2600mm	ud	R\$ 37.190,18
430.006	ABRIGOS EM ALVENARIA PARA MEDIÇÃO EM POSTO DE TRANSFORMAÇÃO COM ILUMINAÇÃO INTERNA		
430006001	Abrigo em alvenaria fechado, para proteção das caixas de medição em posto de transformação de 75 a 112,5 kVA, calçada/laje em concreto armado, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e uma luminária de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 2570x1900x2350 mm	ud	R\$ 25.593,31
430006002	Abrigo em alvenaria fechado, para proteção das caixas de medição em posto de transformação de 150 a 300 kVA, calçada/laje em concreto armado, impermeável. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza Munsell 2100x800 mm, fechadura tetra chave e uma luminária de sobrepor, dimensões (LxPxAl) 3100x1900x2350 mm	ud	R\$ 28.391,13
438	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		

MOS 5 - DEZEMBRO 25

438.001	SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS		
438001001	Cruzeta de concreto ou aço galvanizado em poste	ud	R\$ 1.273,01
438001003	Chave fusível 15 kV	ud	R\$ 1.394,57
438001004	Chave fusível 35 kV	ud	R\$ 1.661,29
438001005	Elo fusível até 25A	ud	R\$ 202,26
438001006	Elo fusível de 30 a 200A	ud	R\$ 242,61
438001007	Para-raios 15/34,5kV, até 10kA em poste ou transformador	ud	R\$ 568,87
438001008	Protetor de bucha para terminais primários 15kV	ud	R\$ 318,15
438001009	Isolador de ancoragem em poste	ud	R\$ 385,50
438.002	EMENDAS DE CABOS		
438002001	Emendas de cabo de alumínio com cabo de cobre até 50 mm ² com conector bimetálico	ud	R\$ 37,34
438002002	Emendas de cabo de alumínio com cabo de cobre de 70 mm ² até 120 mm ² com conector bimetálico	ud	R\$ 37,41
438002003	Emendas de cabo de cobre de 25 a 150 mm ² com derivação conector perfurante	ud	R\$ 55,19
438002004	Emendas de cabos de alumínio multiplexado com luvas de emenda	ud	R\$ 387,62
438.003	ADICIONAIS EM INFRAESTRUTURA EXISTENTE		
438003001	Passagem de cabos - infraestrutura subterrânea	m	R\$ 19,82
438003002	Passagem de cabos - infraestrutura aparente	m	R\$ 16,51
438003003	Montagem de escada para serviços em altura	ud	R\$ 13,87
438.004	ILUMINAÇÃO EM POSTE EXISTENTE ATÉ 10,5 M		
438004001	Refletor de LED 100W em poste com eletroduto de alumínio e cabos 2,5mm ²	ud	R\$ 1.058,79
438004002	Refletor de LED 200W em poste com eletroduto de alumínio e cabos 2,5mm ²	ud	R\$ 1.312,10
438004003	Refletor de LED 100W sem infraestrutura	ud	R\$ 575,59
438004004	Refletor de LED 200W sem infraestrutura	ud	R\$ 829,38
438.005	LACRAR CAIXA DE PASSAGEM		
438005001	Lacrar caixa de passagem de 400 a 600mm	ud	R\$ 167,68
438005002	Lacrar caixa de passagem de 800 a 1200mm	ud	R\$ 509,93
438.006	MANOBRA EM CHAVES DE MEDIA TENSÃO		
438006001	Abertura e fechamento de chaves de média tensão	ud	R\$ 23,13
438.007	ATERRAMENTO TEMPORÁRIO		
438007001	Execução de aterramento temporario	ud	R\$ 138,78

MOS 5 - DEZEMBRO 25

438.008	SERVIÇOS PREVENTIVOS		
438008001	Execução de limpeza e reaperto dos terminais das buchas em posto de transformação até 300KVA	ud	R\$ 258,34
438.009	CONCERTINA EM POSTE		
438009001	Instalação de concertina em poste de entrada de energia	m	R\$ 66,21
440	SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
440.001	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO		
440001001	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em elétrica	km	R\$ 10,85
440001002	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em automação industrial	km	R\$ 8,28
440001003	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em telecomunicações	km	R\$ 7,57
440001004	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em subestação	km	R\$ 10,93
440001010	Pernoite para serviços técnicos especializados	empxdia	R\$ 110,89
440.002	INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO (BT)		
440002001	Entrada de energia em BT (monofásica) até 100 A	ud	R\$ 2.537,20
440002002	Entrada de energia em BT (bifásica ou trifásica) até 100 A	ud	R\$ 2.722,24
440002003	Entrada de energia em BT (trifásica) de 125 A até 200 A	ud	R\$ 3.552,45
440.003	INSTALAÇÃO DE REDE INTERNA EM ALTA TENSÃO (AT)		
440003001	Estrutura para derivação subterrânea em AT	ud	R\$ 2.824,31
440003002	Rede interna aérea em AT	ud	R\$ 1.375,73
440003003	Rede interna subterrânea em AT	m	R\$ 79,08
440.004	INSTALAÇÃO DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO (AT)		
440004001	Posto de transformação em AT até 75 kVA	ud	R\$ 3.682,72
440004002	Posto de transformação em AT de 112,5 kVA até 150 kVA	ud	R\$ 3.774,54
440004003	Posto de transformação em AT de 225 kVA até 300 kVA	ud	R\$ 4.241,39
440.005	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENERGIA (AT)		
440005001	Instalação de transformador de potencial (TP) / transformador de corrente (TC) em AT	ud	R\$ 138,78
440005002	Instalação de pára-raios em AT	ud	R\$ 92,52
440005003	Instalação de chave seccionadora em AT	ud	R\$ 370,08
440005004	Instalação de disjuntor em AT	ud	R\$ 740,16
440005005	Instalação de isolador em AT	ud	R\$ 92,52
440005006	Instalação de condutor elétrico tipo vergalhão em AT	ud	R\$ 53,67
440005007	Instalação de terminação tipo mufla em AT	ud	R\$ 185,04

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440005008	Instalação de banco de capacitores em AT	ud	R\$ 277,56
440005009	Instalação de barramento para equipotencialização em AT	m	R\$ 236,08
440005020	Instalação de cubículo em AT com 1 módulo	ud	R\$ 972,86
440005021	Instalação de cubículo em AT com 2 módulos	ud	R\$ 1.019,12
440005022	Instalação de cubículo em AT com 3 módulos	ud	R\$ 1.250,42
440005023	Instalação de cubículo em AT com 4 módulos	ud	R\$ 1.296,68
440005024	Instalação de cubículo em AT com 5 módulos	ud	R\$ 2.223,28
440005025	Instalação de cubículo em AT com 6 módulos	ud	R\$ 2.408,32
440005026	Instalação de cubículo em AT com 7 módulos	ud	R\$ 2.593,36
440005030	Instalação de transformador com potência até 1000 kVA	ud	R\$ 833,73
440005031	Instalação de transformador com potência acima de 1000 kVA	ud	R\$ 1.111,64
440005035	Instalação de telas de proteção em subestação	ud	R\$ 437,66
440005037	Parametrização de relés de proteção em AT (geral, transformadores de potência e motores)	ud	R\$ 3.662,28
440005040	Estudo de proteção, coordenação e seletividade	ud	R\$ 3.424,60
440005042	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 1	ud	R\$ 103,03
440005043	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 2	ud	R\$ 103,03
440005044	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 3	ud	R\$ 271,47
440005050	Comissionamento de condutores elétricos em AT	ud	R\$ 204,91
440005051	Comissionamento de condutores elétricos em BT	ud	R\$ 102,45
440005052	Comissionamento de estrutura para derivação subterrânea em AT	ud	R\$ 351,19
440005053	Comissionamento de cubículos em AT	ud	R\$ 1.288,64
440005054	Comissionamento de disjuntor em AT	ud	R\$ 585,14
440005055	Comissionamento de chave seccionadora em AT	ud	R\$ 292,57
440005056	Comissionamento de transformador de potencial (TP) em AT / transformador de corrente (TC) em AT	ud	R\$ 204,91
440005057	Comissionamento de para-raios em AT	ud	R\$ 146,28
440005058	Comissionamento de transformador de potência em AT	ud	R\$ 731,42
440005059	Comissionamento de relé de proteção em AT (geral, transformadores de potência e motores)	ud	R\$ 1.170,28
440005060	Comissionamento de motores em AT	ud	R\$ 819,64
440005061	Comissionamento de multimedidores em AT	ud	R\$ 292,57
440005062	Comissionamento de banco de capacitores em AT	ud	R\$ 409,82

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440005063	Comissionamento de aterramento da subestação em AT / de transformadores de potência em AT	ud	R\$ 409,82
440005064	Comissionamento de PDA da subestação em AT	ud	R\$ 644,32
440005065	Comissionamento de quadro elétrico em instalação em AT	ud	R\$ 878,82
440005075	Start-up de cubículos em AT	ud	R\$ 1.347,16
440005076	Start-up de subestação em AT com até 15 equipamentos	ud	R\$ 2.694,32
440005077	Start-up de subestação em AT com mais de 15 equipamentos	ud	R\$ 5.388,64
440005090	Operação assistida de instalações em AT - módulo 15 dias	ud	R\$ 23.378,51
440005095	Desenvolvimento de material didático para treinamento de operação e manutenção de instalações em AT	ud	R\$ 2.228,76
440005096	Treinamento de operação e manutenção de instalações em AT - módulo 1 dia	ud	R\$ 1.402,56
440.006	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO / GRUPO GERADOR		
440006001	Quadro autossustentável com 1 módulo	ud	R\$ 535,96
440006002	Quadro autossustentável com 2 módulos	ud	R\$ 569,00
440006003	Quadro autossustentável com 3 módulos	ud	R\$ 602,04
440006004	Quadro autossustentável com 4 módulos	ud	R\$ 714,34
440006005	Quadro autossustentável com 5 módulos	ud	R\$ 942,67
440006006	Quadro autossustentável com 6 módulos	ud	R\$ 985,62
440006007	Quadro autossustentável com 7 módulos	ud	R\$ 1.071,51
440006010	Quadro de sobrepor com 1 módulo	ud	R\$ 112,33
440006014	Quadro de embutir com 1 módulo	ud	R\$ 158,47
440006020	Remota em poste	ud	R\$ 873,60
440006025	Grupo gerador com até 30 kVA	ud	R\$ 317,54
440006026	Grupo gerador com até 75 kVA	ud	R\$ 383,61
440006027	Grupo gerador com até 150 kVA	ud	R\$ 635,08
440006028	Grupo gerador com até 300 kVA	ud	R\$ 701,15
440006035	Transformador de serviços auxiliares BT até 75KVA	ud	R\$ 317,54
440.007	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO SUBTERRÂNEO		
440007001	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=40 cm, execução manual	m	R\$ 20,58
440007002	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=50 cm, execução manual	m	R\$ 25,73
440007003	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=60 cm, execução manual	m	R\$ 30,87
440007006	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=40 cm, execução mecânica	m	R\$ 5,06

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440007007	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=50 cm, execução mecânica	m	R\$ 6,33
440007008	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=60 cm, execução mecânica	m	R\$ 7,59
440007011	Assentamento de eletroduto até 1"	m	R\$ 2,30
440007012	Assentamento de eletroduto de 1.1/4" a 2.1/2"	m	R\$ 2,75
440007013	Assentamento de eletroduto de 3" a 4"	m	R\$ 3,32
440007014	Assentamento de eletroduto corrugado até 3"	m	R\$ 2,75
440007015	Assentamento de eletroduto corrugado de 4" a 6"	m	R\$ 3,32
440007030	Envelopamento com concreto não estrutural	m³	R\$ 685,25
440007031	Envelopamento com areia	m³	R\$ 201,22
440.008	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA / CANALETA		
440008001	Eletroduto de PVC até 1"	m	R\$ 13,88
440008002	Eletroduto de PVC de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 16,67
440008003	Eletroduto de PVC de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 20,68
440008004	Eletroduto de PVC de 4"	m	R\$ 22,22
440008007	Eletroduto de AG até 1"	m	R\$ 21,60
440008008	Eletroduto de AG de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 24,37
440008009	Eletroduto de AG de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 28,39
440008010	Eletroduto de AG de 4"	m	R\$ 29,94
440008013	Eletroduto de alumínio até 1"	m	R\$ 18,51
440008014	Eletroduto de alumínio de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 21,29
440008015	Eletroduto de alumínio de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 25,31
440008016	Eletroduto de alumínio de 4"	m	R\$ 26,85
440008020	Eletrocalhas até 100 mm	m	R\$ 23,13
440008021	Eletrocalhas de 101 mm a 300 mm	m	R\$ 30,83
440008022	Eletrocalhas de 301 mm a 500 mm	m	R\$ 46,26
440008025	Perfilados ou leitos até 76 mm	m	R\$ 25,44
440008026	Perfilados ou leitos de 77 mm a 100 mm	m	R\$ 33,92
440008027	Perfilados ou leitos acima de 100 mm	m	R\$ 46,26
440008030	Canaleta de PVC até 32 mm	m	R\$ 3,08
440008031	Canaleta de PVC de 33 mm a 50 mm	m	R\$ 4,62
440008032	Canaleta de PVC de 51 mm a 110 mm	m	R\$ 6,17
440008050	Acréscimo para instalação de eletrodutos em altura acima de 3,70 m	m	R\$ 9,25

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440008051	Acréscimo para instalação de eletrocalhas / perfilados em altura acima de 3,70 m	m	R\$ 15,42
440.009	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR / DE SINAL		
440009001	Passagem de 1 a 2 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 2,41
440009002	Passagem de 1 a 2 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 2,76
440009003	Passagem de 1 a 2 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 3,15
440009004	Passagem de 1 a 2 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 5,12
440009005	Passagem de 1 a 2 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 5,87
440009010	Passagem de 3 a 4 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 2,90
440009011	Passagem de 3 a 4 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 3,30
440009012	Passagem de 3 a 4 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 3,77
440009013	Passagem de 3 a 4 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 6,06
440009014	Passagem de 3 a 4 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 6,94
440009018	Passagem de 5 a 9 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 4,31
440009019	Passagem de 5 a 9 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 5,27
440009020	Passagem de 5 a 9 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 9,05
440009021	Passagem de 5 a 9 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 14,43
440009022	Passagem de 5 a 9 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 21,42
440009026	Passagem de cabo multipolar até 4 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 2,05
440009027	Passagem de cabo multipolar até 4 vias de 4 mm ² a 6 mm ²	m	R\$ 2,43
440009030	Passagem de cabo de comando e controle até 12 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 3,05
440009031	Passagem de cabo de comando e controle de 15 a 25 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 4,07
440009040	Passagem de cabo de rede comunicação industrial	m	R\$ 0,92
440009041	Passagem de cabo de fibra óptica	m	R\$ 1,11
440009042	Passagem de cabo coaxial	m	R\$ 0,92
440009043	Passagem de cabo telefônico	m	R\$ 1,01
440009048	Passagem de 3 a 4 cabos em MT - 6/10, 12/20 ou 20/35 kV	m	R\$ 18,63
440009050	Passagem de ramal de entrada/ligação com 3 a 4 cabos subterrâneos em AT - 12/20 kV ou 20/35 kV	m	R\$ 169,60
440.010	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO		
440010001	Vala com L=30 cm e h=60 cm para assentamento de cabo de aterramento	m	R\$ 20,58
440010002	Assentamento de cabo de aterramento	m	R\$ 2,24
440010003	Instalação de haste de aterramento	ud	R\$ 46,26
440010004	Instalação de sistema de aterramento em cerca de arame sob linhas em AT	ud	R\$ 9,25

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440010005	Instalação de sistema de aterramento em cerca de tela sob linhas em AT	ud	R\$ 13,87
440010006	Medição de sistema de aterramento e emissão de relatório	ud	R\$ 477,18
440010007	Execução de solda exotérmica	ud	R\$ 30,83
440.011	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE DESCARGA ATMOSFÉRICA - PDA		
440011001	Para-raios	ud	R\$ 277,56
440011002	Cabeamento de PDA	m	R\$ 66,07
440011003	Barramento para PDA	m	R\$ 84,57
440011004	Barramento de Equipotencialização BEP/BEF	ud	R\$ 4.651,34
440.012	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA		
440012001	Poste com até 2 refletores	ud	R\$ 598,10
440012002	Poste com 3 a 4 refletores	ud	R\$ 737,00
440012003	Poste com braço para luminária	ud	R\$ 598,10
440012004	Poste com luminária decorativa	ud	R\$ 218,20
440012005	Refletor isolado com fixação em parede / laje	ud	R\$ 139,03
440012006	Refletor isolado com fixação em poste	ud	R\$ 185,29
440012011	Sinalização aérea	ud	R\$ 231,55
440.013	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO INTERNA / TOMADA		
440013003	Ponto elétrico - até 10 pontos	ud	R\$ 69,39
440013004	Ponto elétrico - de 11 a 50 pontos	ud	R\$ 55,51
440013005	Ponto elétrico - de 51 a 100 pontos	ud	R\$ 48,57
440013006	Ponto elétrico - de 101 a 150 pontos	ud	R\$ 41,63
440013007	Ponto elétrico - de 151 a 200 pontos	ud	R\$ 34,69
440013008	Ponto elétrico - acima de 200 pontos	ud	R\$ 27,75
440013010	Ponto de rede de dados / voz	ud	R\$ 92,52
440013011	Certificação de rede de dados / voz	ud	R\$ 132,41
440.014	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR / SENSOR		
440014001	Eletrodo em poço profundo	m	R\$ 4,63
440014002	Sonda em poço profundo	m	R\$ 4,63
440014003	Caixa sela em poço profundo	ud	R\$ 146,00
440014004	Sonda / conjunto de eletrodos (2 ou 3 unidades) em reservatório / poço de sucção / elevatória tipo poço	ud	R\$ 93,61
440014005	Chave-boia (com / sem contrapeso) em reservatório / poço de sucção	ud	R\$ 92,52
440014008	Conversor do medidor eletromagnético de vazão	ud	R\$ 138,78
440014009	Eletrodo tipo haste	ud	R\$ 92,52

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440014010	Sensor de posição indutivo / capacitivo / infravermelho / fim-de-curso	ud	R\$ 46,26
440014011	Sensor de pressão em tubulação	ud	R\$ 161,28
440014012	Sensor de pressão em parede interna (pinheirinho)	ud	R\$ 783,02
440014013	Sensor de pressão em parede externa (pinheirinho)	ud	R\$ 1.187,35
440014020	Sensor de nível/vazão ultrassônico	ud	R\$ 92,52
440014021	Sensor de nível/vazão ultrassônico com suporte tipo "L"	ud	R\$ 176,93
440014022	Sensor de nível/vazão ultrassônico com suporte para calha parshall	ud	R\$ 328,72
440.015	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO		
440015001	Antena	ud	R\$ 185,04
440.016	INSTALAÇÃO DE LINHA DE COMUNICAÇÃO		
440016001	Em poste existente	ud	R\$ 279,60
440.017	DESATIVações E ALTERAÇÕES		
440017001	Desativação e retirada de cabos existentes	m	R\$ 2,69
440017002	Desativação e retirada de quadro elétrico por módulo	ud	R\$ 92,60
440017003	Desativação e retirada de transformador de potência	ud	R\$ 277,91
440017005	Desativação e retirada de poste de iluminação externa	ud	R\$ 231,65
440017006	Desativação e retirada de entrada de energia em BT	ud	R\$ 231,65
440017007	Desativação e retirada de posto de transformação	ud	R\$ 370,43
440017015	Alterações em quadros de comando em campo	ud	R\$ 69,39
440.018	SERVIÇOS DIVERSOS		
440018010	Databook de obra ou serviço elétrico sem automação industrial	ud	R\$ 2.168,16
440018011	Databook de obra ou serviço elétrico com automação industrial	ud	R\$ 2.710,20
440018012	Fornecimento de prontuário de instalações elétricas até 75 kW	ud	R\$ 2.710,20
440018013	Fornecimento de prontuário de instalações elétricas superior a 75 kW	ud	R\$ 5.420,40
440018015	Instalação de poste	ud	R\$ 412,80
440018016	Instalação de painel solar	ud	R\$ 371,34
440018017	Instalação de queimador de gás em Ralf - alimentado por energia solar	ud	R\$ 370,08
440018020	Parametrização de equipamento elétrico / softstart / conversor de frequência / sensor de pressão / medidor de vazão	ud	R\$ 131,49
440018030	Comissionamento e start-up de obra - somente elétrica	ud	R\$ 1.480,32
440018035	Fusão em fibra óptica	ud	R\$ 150,76
440018040	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, com até 8 equipamentos	ud	R\$ 2.042,15

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440018041	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, de 8 a 16 equipamentos	ud	R\$ 3.959,59
440018042	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, acima de 16 equipamentos	ud	R\$ 5.877,03
440018050	Reaprovação do projeto de Posto de Transformação (até 300kVA)	ud	R\$ 828,93
440018051	Reaprovação do projeto de Subestação (acima 300kVA)	ud	R\$ 1.649,82
440018055	Re-avaliação do projeto de Comunicação (rádio enlace)	ud	R\$ 855,61
440018060	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com até 7 equipamentos elétricos	ud	R\$ 701,28
440018061	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com até 15 equipamentos elétricos	ud	R\$ 1.753,20
440018062	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com mais de 15 equipamentos elétricos	ud	R\$ 2.805,12
440018080	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade até 1,00 tonelada	km	R\$ 2,03
440018081	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 1,01 a 4,00 toneladas	km	R\$ 2,73
440018082	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 4,01 a 15,00 toneladas	km	R\$ 4,64
440018083	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 15,01 a 30,00 toneladas	km	R\$ 7,68
440018090	Eletricista Industrial	h	R\$ 52,89
440018091	Ajudante de eletricista	h	R\$ 39,63
440018092	Servente de serviços gerais	h	R\$ 30,91
440.020	EXECUÇÃO DE ABRIGOS		
440020001	Abrigo em alvenaria tipo 1, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell, 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxAl) 1700x2300x2600mm	ud	R\$ 18.983,50
440020002	Abrigo em alvenaria tipo 2, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxAl) 2400x2300x2600mm	ud	R\$ 21.710,65
440020003	Abrigo em alvenaria tipo 3, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxAl) 3600x2300x2600mm	ud	R\$ 27.906,12

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440020004	Abrigo em alvenaria tipo 4, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 4300x2300x2600mm	ud	R\$ 30.593,34
440020005	Abrigo em alvenaria tipo 5, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 5100x2300x2600mm	ud	R\$ 33.694,21
440020006	Abrigo em alvenaria tipo 6, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 5800x2300x2600mm	ud	R\$ 36.416,51
440020010	Abrigo em alvenaria fechado, proteção das caixas de medição em posto de transformação de 75 a 112,5 kVA, calçada/laje em concreto armado, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm	ud	R\$ 23.721,49
440020011	Abrigo em alvenaria fechado, proteção das caixas de medição em posto de transformação de 150 a 300 kVA, calçada/laje em concreto armado, impermeável c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm,	ud	R\$ 26.352,14
440020015	Abrigo em alvenaria aberto, para proteção das caixas de medição em postos de transformação, calçada/laje em concreto armado, impermeabilizada, inclinação 5%, pintura látex branca, dimens. (LxPxA) 2200x1900x2300mm	ud	R\$ 10.892,11
440020016	Abrigo em alvenaria aberto, para proteção das caixas de medição em postos de transformação, calçada/laje em concreto armado, impermeabilizada, inclinação 5%, pintura látex branca, dimens. (LxPxA) 2800x1900x2350mm	ud	R\$ 12.651,02
440.021	EXECUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM		
440021001	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 400 x 400 x 400mm	ud	R\$ 187,08
440021002	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 500 x 500 x 500mm	ud	R\$ 258,33
440021003	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 600 x 600 x 600mm	ud	R\$ 341,08
440021004	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 800 x 800 x 800mm	ud	R\$ 542,02
440021005	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 1000 x 1000 x 1000mm	ud	R\$ 787,95
440021006	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 1200 x 1000 x 1000mm	ud	R\$ 879,52
440.022	EXECUÇÃO DE BASES / BLOCOS / MURETAS / CALÇADAS		
440022002	Mureta em alvenaria de tijolos, com fundação e pingadeira em concreto armado, dimensões de 2800 x 2350 x 400 mm, cfe. desenho	ud	R\$ 4.142,72

MOS 5 - DEZEMBRO 25

440022003	Mureta em alvenaria de tijolos, com fundação e pingadeira em concreto armado, dimensões de 1900 x 2300 x 400 mm, cfe. desenho	ud	R\$ 2.829,63
440022004	Mureta em alvenaria de tijolos, com fundação e pingadeira em concreto armado, dimensões de 1380 x 1700 x 400 mm, cfe. desenho	ud	R\$ 1.605,27
440022005	Mureta em alvenaria de tijolos, com fundação e pingadeira em concreto armado, dimensões de 1100 x 1700 x 400 mm, cfe. desenho	ud	R\$ 1.317,54
440022006	Mureta em alvenaria de tijolos, com fundação e pingadeira em concreto armado, dimensões de 750 x 1700 x 400 mm, cfe. desenho	ud	R\$ 960,10
440.023	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
440023001	Base vazada em concreto armado para apoio do Quadro de comando, conforme especificação básica	m³	R\$ 2.966,28
440023002	Pilarete de concreto armado para instalação de tomadas	m³	R\$ 399,56
440023003	Canaleta de concreto larg. 30 cm	m	R\$ 401,69
440023004	Canaleta de concreto larg. 40 cm	m	R\$ 412,97
440023005	Canaleta de concreto larg. 50 cm	m	R\$ 424,25
440023006	Canaleta de concreto larg. 60 cm	m	R\$ 435,53
440023010	Calçada em concreto não estrutural, espessura 50mm	m²	R\$ 47,07
440023011	Calçada em concreto não estrutural, espessura 80mm	m²	R\$ 75,32
440023020	Fornecimento e instalação de porta em chapa de aço 14MSG (2mm) com travas nas laterais e centro, fechadura tetrachave e porta cadeado, pintura com esmalte sintético na cor cinza munsell 6.5, dimensões: 2100 x 800mm	ud	R\$ 2.243,33
440023021	Fornecimento e instalação de porta em chapa de aço 14MSG (2mm) com travas nas laterais e centro, fechadura tetrachave e porta cadeado, pintura com esmalte sintético na cor cinza munsell 6.5, dimensões: 2100 x 1000mm	ud	R\$ 2.446,63
440023025	Fornecimento e instalação de esquadria em alumínio com tela de PVC para proteção contra insetos medindo 105 x 30 cm	m²	R\$ 296,51
440023026	Fornecimento e instalação de suporte para Quadro de Botões	ud	R\$ 1.321,19
446	SERVIÇOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL		
446.001	DESENVOLVIMENTO DOS DIAGRAMAS LÓGICOS E DE CONTROLE		
446001001	Instrumento	ud	R\$ 121,08
446001002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 90,81
446001003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 78,70
446001004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 60,54
446001005	Válvula de controle	ud	R\$ 302,70
446001006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 227,02

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446001007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 196,75
446001008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 151,35
446001009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 181,62
446001010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 136,21
446001011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 118,05
446001012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 90,81
446001013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 544,86
446001014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 408,65
446001015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 354,16
446001016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 272,43
446001017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.089,73
446001018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 817,30
446001019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 708,32
446001020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 544,86
446001021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.937,31
446001022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.452,98
446001023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.259,25
446001024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 968,65
446001025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.603,26
446001026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.952,44
446001027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.692,12
446001028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.301,63
446001029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 423,78
446001030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 317,84
446001031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 275,46
446001032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 211,89

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446001033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 787,03
446001034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 590,27
446001035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 511,57
446001036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 393,51
446001037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.574,06
446001038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.180,54
446001039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.023,14
446001040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 787,03
446001041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 2.118,93
446001042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.589,20
446001043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.377,30
446001044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.059,46
446001045	Dosadora individual	ud	R\$ 242,16
446001046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 181,62
446001047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 157,40
446001048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 121,08
446001049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 484,32
446001050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 363,24
446001051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 314,81
446001052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 242,16
446001053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 605,41
446001054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 454,05
446001055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 393,51
446001056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 302,70
446001057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 1.271,36
446001058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 953,52

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446001059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 826,38
446001060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 635,68
446001061	Válvula de seleção	ud	R\$ 60,54
446001062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 45,40
446001063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 39,35
446001064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 30,27
446001065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 484,32
446001066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 363,24
446001067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 314,81
446001068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 242,16
446001069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 242,16
446001070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 181,62
446001071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 157,40
446001072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 121,08
446001073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 423,78
446001074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 317,84
446001075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 275,46
446001076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 211,89
446001077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 423,78
446001078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 317,84
446001079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 275,46
446001080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 211,89
446001081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 242,16
446001082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 181,62
446001083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 157,40
446001084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 121,08
446.002	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO DO CP		
446002001	Instrumento	ud	R\$ 236,15
446002002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446002003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 153,49
446002004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 118,07
446002005	Válvula de controle	ud	R\$ 629,73

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446002006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446002007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446002008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446002009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 236,15
446002010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446002011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 153,49
446002012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 118,07
446002013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 1.023,32
446002014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 767,49
446002015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 665,15
446002016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 511,66
446002017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.967,92
446002018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.475,94
446002019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.279,15
446002020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 983,96
446002021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 3.620,98
446002022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.715,73
446002023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.353,63
446002024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.810,49
446002025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.959,17
446002026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 3.719,37
446002027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 3.223,46
446002028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 2.479,58
446002029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 708,45
446002030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446002031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446002032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446002033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.259,47
446002034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 944,60
446002035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 818,65
446002036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 629,73
446002037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 2.676,37
446002038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.007,28
446002039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.739,64
446002040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.338,18
446002041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.699,69
446002042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.774,77
446002043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.404,80
446002044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.849,84
446002045	Dosadora individual	ud	R\$ 393,58
446002046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 295,18
446002047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446002048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 196,79
446002049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 708,45
446002050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446002051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446002052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22
446002053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 1.023,32
446002054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 767,49
446002055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 665,15
446002056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 511,66
446002057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 2.125,35
446002058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.594,01

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446002059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.381,48
446002060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.062,67
446002061	Válvula de seleção	ud	R\$ 78,71
446002062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 59,03
446002063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 51,16
446002064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 39,35
446002065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 708,45
446002066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446002067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446002068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22
446002069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 393,58
446002070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 295,18
446002071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446002072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 196,79
446002073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 629,73
446002074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446002075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446002076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446002077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 629,73
446002078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446002079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446002080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446002081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 472,30
446002082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 354,22
446002083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 306,99
446002084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 236,15
446.003	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO DA IHM		
446003001	Instrumento	ud	R\$ 118,07
446003002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 88,55
446003003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 76,74
446003004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 59,03
446003005	Válvula de controle	ud	R\$ 314,86

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446003006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 236,15
446003007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 204,66
446003008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 157,43
446003009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 118,07
446003010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 88,55
446003011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 76,74
446003012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 59,03
446003013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 511,66
446003014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 383,74
446003015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 332,57
446003016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446003017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 983,96
446003018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 737,97
446003019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 639,57
446003020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 491,98
446003021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.810,49
446003022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.357,86
446003023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.176,81
446003024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 905,24
446003025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.479,58
446003026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.859,68
446003027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.611,73
446003028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.239,79
446003029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 354,22
446003030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 265,66
446003031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 230,24
446003032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 177,11

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446003033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 629,73
446003034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 409,32
446003035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446003036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446003037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.338,18
446003038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.003,64
446003039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 869,82
446003040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 669,09
446003041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.849,84
446003042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.387,38
446003043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.202,40
446003044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 924,92
446003045	Dosadora individual	ud	R\$ 196,79
446003046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 147,59
446003047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 127,91
446003048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 98,39
446003049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 354,22
446003050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 265,66
446003051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 230,24
446003052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 177,11
446003053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 511,66
446003054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 383,74
446003055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 332,57
446003056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446003057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 1.062,67
446003058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 797,00

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446003059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 690,74
446003060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 531,33
446003061	Válvula de seleção	ud	R\$ 39,35
446003062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 29,51
446003063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 25,58
446003064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 19,67
446003065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 354,22
446003066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 265,66
446003067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 230,24
446003068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 177,11
446003069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 196,79
446003070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 147,59
446003071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 127,91
446003072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 98,39
446003073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 314,86
446003074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 236,15
446003075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 204,66
446003076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 157,43
446003077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 314,86
446003078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 236,15
446003079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 204,66
446003080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 157,43
446003081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 236,15
446003082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446003083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 153,49
446003084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 118,07
446.004	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO PARA O SISTEMA DE SUPERVISÃO		
446004001	Instrumento	ud	R\$ 236,15
446004002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446004003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 153,49
446004004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 118,07
446004005	Válvula de controle	ud	R\$ 629,73

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446004006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446004007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446004008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446004009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 236,15
446004010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446004011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 153,49
446004012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 118,07
446004013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 1.023,32
446004014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 767,49
446004015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 665,15
446004016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 511,66
446004017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.967,92
446004018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.475,94
446004019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.279,15
446004020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 983,96
446004021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 3.620,98
446004022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.715,73
446004023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.353,63
446004024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.810,49
446004025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.959,17
446004026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 3.719,37
446004027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 3.223,46
446004028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 2.479,58
446004029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 708,45
446004030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446004031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446004032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446004033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.259,47
446004034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 944,60
446004035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 818,65
446004036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 629,73
446004037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 2.676,37
446004038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.007,28
446004039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.739,64
446004040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.338,18
446004041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.699,69
446004042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.774,77
446004043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.404,80
446004044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.849,84
446004045	Dosadora individual	ud	R\$ 393,58
446004046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 295,18
446004047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446004048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 196,79
446004049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 708,45
446004050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446004051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446004052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22
446004053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 1.023,32
446004054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 767,49
446004055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 665,15
446004056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 511,66
446004057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 2.125,35
446004058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.594,01

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446004059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.381,48
446004060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.062,67
446004061	Válvula de seleção	ud	R\$ 78,71
446004062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 59,03
446004063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 51,16
446004064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 39,35
446004065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 708,45
446004066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 531,33
446004067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 460,49
446004068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 354,22
446004069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 393,58
446004070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 295,18
446004071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 255,83
446004072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 196,79
446004073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 629,73
446004074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446004075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446004076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446004077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 629,73
446004078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 472,30
446004079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446004080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446004081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 472,30
446004082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 354,22
446004083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 306,99
446004084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 236,15
446.005	TESTE DE ACEITAÇÃO EM FÁBRICA (TAF) DOS PROGRAMAS APLICATIVOS DO CP, SISTEMA DE SUPERVISÃO E IHM		
446005001	Instrumento	ud	R\$ 78,71
446005002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 70,84
446005003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 62,97
446005004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 55,10

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446005005	Válvula de controle	ud	R\$ 196,79
446005006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 177,11
446005007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 157,43
446005008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 137,75
446005009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 118,07
446005010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 106,26
446005011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 94,46
446005012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 82,65
446005013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 354,22
446005014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 318,80
446005015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 283,38
446005016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 247,95
446005017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 708,45
446005018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 637,60
446005019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 566,76
446005020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 495,91
446005021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.259,47
446005022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.133,52
446005023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.007,57
446005024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 881,63
446005025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.692,41
446005026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.523,17
446005027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.353,93
446005028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.184,69
446005029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 275,50
446005030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 247,95
446005031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 220,40

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446005032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 192,85
446005033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 511,66
446005034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 460,49
446005035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 409,32
446005036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 358,16
446005037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.023,32
446005038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 920,98
446005039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 818,65
446005040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 716,32
446005041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.377,54
446005042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.239,79
446005043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.102,03
446005044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 964,28
446005045	Dosadora individual	ud	R\$ 157,43
446005046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 141,69
446005047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 125,94
446005048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 110,20
446005049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 314,86
446005050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 283,38
446005051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 251,89
446005052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 220,40
446005053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 393,58
446005054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 354,22
446005055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 314,86
446005056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 275,50
446005057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 826,52

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446005058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 743,87
446005059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 661,22
446005060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 578,56
446005061	Válvula de seleção	ud	R\$ 39,35
446005062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 35,42
446005063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 31,48
446005064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 27,55
446005065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 314,86
446005066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 283,38
446005067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 251,89
446005068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 220,40
446005069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 157,43
446005070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 141,69
446005071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 125,94
446005072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 110,20
446005073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 275,50
446005074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 247,95
446005075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 220,40
446005076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 192,85
446005077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 275,50
446005078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 247,95
446005079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 220,40
446005080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 192,85
446005081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 157,43
446005082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 141,69
446005083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 125,94
446005084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 110,20
446.006	COMISSONAMENTO E START-UP DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL		
446006001	Instrumento	ud	R\$ 301,67
446006002	Válvula de controle	ud	R\$ 755,06
446006003	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 452,51

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446006004	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 1.357,53
446006005	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.715,06
446006006	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.826,78
446006007	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 6.485,99
446006008	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.055,85
446006009	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.960,88
446006010	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.921,76
446006011	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 5.279,29
446006012	Dosadora individual	ud	R\$ 603,34
446006013	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 1.206,69
446006014	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 1.508,37
446006015	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 3.168,09
446006016	Válvula de seleção	ud	R\$ 150,83
446006017	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 1.206,69
446006018	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 603,34
446006019	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 1.055,85
446006020	Compressores (1+R)	ud	R\$ 1.055,85
446006021	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 603,34
446.007	ALINHAMENTO DAS ANTENAS, TESTES E AJUSTES DO RÁDIO ENLACE		
446007001	Alinhamento das antenas, testes e ajustes do enlace de rádio	ud	R\$ 2.256,92
446.008	TREINAMENTO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL IMPLANTADO		
446008001	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade baixa	ud	R\$ 100,55
446008002	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade média	ud	R\$ 201,11
446008003	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade alta	ud	R\$ 402,23
446008004	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade baixa	ud	R\$ 402,23
446008005	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade média	ud	R\$ 804,46
446008006	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade alta	ud	R\$ 1.608,92

MOS 5 - DEZEMBRO 25

446.009	ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL IMPLANTADO		
446009001	Assistência técnica no sistema de automação industrial implantado	ud	R\$ 23.729,80