

MOS 5 DEZEMBRO 24

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\$ 4.689,26
400001002	Entrada de energia monofásica 70 A, 254/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.177,38
400001004	Entrada de energia bifásica 50 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.282,60
400001005	Entrada de energia bifásica 63 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.517,22
400001007	Entrada de energia trifásica 50 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.276,61
400001008	Entrada de energia trifásica 63 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.581,25
400001009	Entrada de energia trifásica 80 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 5.719,21
400001010	Entrada de energia trifásica 100 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 6.531,47
400001011	Entrada de energia trifásica 125 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 9.309,31
400001012	Entrada de energia trifásica 150 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 10.878,63
400001013	Entrada de energia trifásica 175 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 12.562,47
400001014	Entrada de energia trifásica 200 A, 220/127V, em mureta, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 12.970,19
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\$ 3.974,43
400002002	Entrada de energia bifásica 50 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.160,37
400002003	Entrada de energia trifásica 50 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.236,26
400002004	Entrada de energia trifásica 63 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.459,52
400002005	Entrada de energia trifásica 80 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 4.871,90
400002006	Entrada de energia trifásica 100 A, 220/127V, em poste, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 6.048,59

MOS 5 DEZEMBRO 24

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\$ 4.118,27
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\$ 48.958,15
401001002	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 75 kVA, 125A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 45.044,55
401001003	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 112,5 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 65.970,90
401001004	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 112,5 kVA, 175A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 60.744,02
401001005	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 112,5 kVA, 150A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 58.998,38
401001006	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 150 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 74.886,93
401001007	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 150 kVA, 250A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 68.825,83
401001008	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 150 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.352,91
401001009	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 225 kVA, 600A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 110.077,65
401001010	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 225 kVA, 350A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 112.295,95
401001011	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 225 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 96.485,02
401001012	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 220/127V, 300 kVA, 800A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 140.920,74
401001013	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 380/220V, 300 kVA, 500A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 124.136,17
401001014	Posto de transformação em MT 13,8 kV, 440/254V, 300 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 119.946,68
401001015	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 75 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 61.786,71
401001016	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 75 kVA, 125A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.749,45
401001017	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 112,5 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 67.749,45
401001018	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 112,5 kVA, 175A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 62.522,57

MOS 5 DEZEMBRO 24

401001019	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 112,5 kVA, 150A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 60.776,93
401001020	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 150 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 77.225,28
401001021	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 150 kVA, 250A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 71.173,63
401001022	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 150 kVA, 200A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 69.551,34
401001023	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 225 kVA, 600A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 123.294,62
401001024	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 225 kVA, 350A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 112.845,19
401001025	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 225 kVA, 300A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 109.841,91
401001026	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 220/127V, 300 kVA, 800A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 144.999,24
401001027	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 380/220V, 300 kVA, 500A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 128.159,21
401001028	Posto de transformação em MT 34,5 kV, 440/254V, 300 kVA, 400A, com estrutura para fibra óptica	ud	R\$ 121.337,63
404	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS		
404.001	ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO EM PVC RIGIDO		
404001001	Eletroduto PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 18,84
404001002	Eletroduto PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 23,57
404001003	Eletroduto PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 28,63
404001004	Eletroduto PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 31,04
404001005	Eletroduto PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 43,67
404001006	Eletroduto PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 60,43
404001007	Eletroduto PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 75,40
404001008	Eletroduto PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 112,84
404.002	ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD		
404002001	Eletroduto corrugado PEAD Ø 30mm (1.1/4")	m	R\$ 16,71
404002002	Eletroduto corrugado PEAD Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 17,52
404002003	Eletroduto corrugado PEAD Ø 50mm (2")	m	R\$ 20,31
404002004	Eletroduto corrugado PEAD Ø 75mm (3")	m	R\$ 24,17
404002005	Eletroduto corrugado PEAD Ø 100mm (4")	m	R\$ 29,92
404002006	Eletroduto corrugado PEAD Ø 125mm (5")	m	R\$ 38,69
404002007	Eletroduto corrugado PEAD Ø 150mm (6")	m	R\$ 41,53
405	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES		

MOS 5 DEZEMBRO 24

405.001	ELETRODUTO EM PVC RIGIDO		
405001001	Eletroduto PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 30,32
405001002	Eletroduto PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 37,78
405001003	Eletroduto PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 57,01
405001004	Eletroduto PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 64,23
405001005	Eletroduto PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 80,11
405001006	Eletroduto PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 156,92
405001007	Eletroduto PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 183,99
405001008	Eletroduto PVC Ø 100mm (4")	m	R\$ 309,35
405.002	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO À FOGO (FG)		
405002001	Eletroduto FG Ø 20mm (3/4")	m	R\$ 52,81
405002002	Eletroduto FG Ø 25mm (1")	m	R\$ 64,24
405002003	Eletroduto FG Ø 32mm (1.1/4")	m	R\$ 98,05
405002004	Eletroduto FG Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 105,59
405002005	Eletroduto FG Ø 50mm (2")	m	R\$ 139,90
405002006	Eletroduto FG Ø 65mm (2.1/2")	m	R\$ 224,49
405002007	Eletroduto FG Ø 80mm (3")	m	R\$ 301,45
405002008	Eletroduto FG Ø 100mm (4")	m	R\$ 448,70
405.003	ELETRODUTO EM ALUMINIO (AL)		
405003001	Eletroduto AL Ø 20mm (3/4")	m	R\$ 58,23
405003002	Eletroduto AL Ø 25mm (1")	m	R\$ 67,70
405003003	Eletroduto AL Ø 32mm (1.1/4")	m	R\$ 91,59
405003004	Eletroduto AL Ø 40mm (1.1/2")	m	R\$ 111,09
405003005	Eletroduto AL Ø 50mm (2")	m	R\$ 148,90
405003006	Eletroduto AL Ø 65mm (2.1/2")	m	R\$ 247,43
405003007	Eletroduto AL Ø 80mm (3")	m	R\$ 314,55
405003008	Eletroduto AL Ø 100mm (4")	m	R\$ 468,16
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\$ 120,76
406001002	Eletrocalha FG, sem aba, 200x50mm, #18	m	R\$ 181,37
406001003	Eletrocalha FG, sem aba, 300x50mm, #16	m	R\$ 228,50
406001004	Eletrocalha FG, sem aba, 100x100mm, #18	m	R\$ 143,68
406001005	Eletrocalha FG, sem aba, 200x100mm, #18	m	R\$ 200,99

MOS 5 DEZEMBRO 24

406001006	Eletrocalha FG, sem aba, 300x100mm, #16	m	R\$ 241,08
406001007	Eletrocalha FG, sem aba, 400x100mm, #16	m	R\$ 291,31
406001008	Eletrocalha FG, sem aba, 500x100mm, #16	m	R\$ 321,05
406.002	ELETROCALHA PERFURADA EM ALUMÍNIO (AL) COM TAMPA		
406002001	Eletrocalha AL, sem aba, 100x50mm, #18	m	R\$ 130,26
406002002	Eletrocalha AL, sem aba, 200x50mm, #18	m	R\$ 143,87
406002003	Eletrocalha AL, sem aba, 300x50mm, #16	m	R\$ 284,78
406002004	Eletrocalha AL, sem aba, 100x100mm, #18	m	R\$ 234,40
406002005	Eletrocalha AL, sem aba, 200x100mm, #18	m	R\$ 312,31
406002006	Eletrocalha AL, sem aba, 300x100mm, #16	m	R\$ 428,71
406002007	Eletrocalha AL, sem aba, 400x100mm, #16	m	R\$ 628,49
406002008	Eletrocalha AL, sem aba, 500x100mm, #16	m	R\$ 742,93
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\$ 63,36
407001002	Perfilado perfurado FG, 38 x 38mm, #18	m	R\$ 72,35
407001003	Perfilado perfurado FG, 76 x 38mm, #18	m	R\$ 75,95
407.002	PERFILADO PERFURADO EM ALUMÍNIO (AL) SEM TAMPA		
407002001	Perfilado perfurado AL, 38 x 19mm, #18	m	R\$ 73,14
407002002	Perfilado perfurado AL, 38 x 38mm, #18	m	R\$ 86,62
407002003	Perfilado perfurado AL, 76 x 38mm, #18	m	R\$ 103,64
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\$ 131,93
408001002	Leito FG, 300 a 400 x 75mm, #16	m	R\$ 153,48
408001003	Leito FG, 500 a 600 x 75mm, #16	m	R\$ 180,86
408001004	Leito FG, 700 a 800 x 75mm, #16	m	R\$ 210,03
408001005	Leito FG, 200 x 100mm, #16	m	R\$ 139,90
408001006	Leito FG, 300 a 400 x 100mm, #16	m	R\$ 162,29
408001007	Leito FG, 500 a 600 x 100mm, #16	m	R\$ 183,88
408001008	Leito FG, 700 a 800 x 100mm, #16	m	R\$ 211,82
408.002	LEITO EM ALUMINIO (AL) ABA EXTERNA		
408002001	Leito AL, 200 x 75mm, #16	m	R\$ 177,65

MOS 5 DEZEMBRO 24

408002002	Leito AL, 300 a 400 x 75mm, #16	m	R\$ 194,60
408002003	Leito AL, 500 a 600 x 75mm, #16	m	R\$ 257,43
408002004	Leito AL, 700 a 800 x 75mm, #16	m	R\$ 288,82
408002005	Leito AL, 200 x 100mm, #16	m	R\$ 214,03
408002006	Leito AL, 300 a 400 x 100mm, #16	m	R\$ 241,33
408002007	Leito AL, 500 a 600 x 100mm, #16	m	R\$ 300,42
408002008	Leito AL, 700 a 800 x 100mm, #16	m	R\$ 351,07
410	INSTALAÇÃO DE CANALETAS EM PVC PARA PASSAGEM DE CABOS		
410.001	CANALETAS EM PVC		
410001001	Canaleta PVC até Ø 50mm	m	R\$ 71,23
410001003	Canaleta PVC de Ø 80 a 110 mm	m	R\$ 123,94
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\$ 33,44
412001006	Ramal com três cabos de 1,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 35,61
412001009	Ramal com quatro cabos de 1,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 37,32
412001012	Ramal com três cabos de 2,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 38,56
412001015	Ramal com quatro cabos de 2,5mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 41,25
412001018	Ramal com três cabos de 4mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 43,13
412001021	Ramal com quatro cabos de 4mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 47,34
412001024	Ramal com três cabos de 6mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 50,01
412001027	Ramal com quatro cabos de 6mm ² , com eletroduto de PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 56,52
412001030	Ramal com três cabos de 10mm ² , com eletroduto de PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 71,02
412001033	Ramal com quatro cabos de 10mm ² , com eletroduto de PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 82,16
412.002	CABO DE COBRE 750V EM PVC 70°C SEM ELETRODUTO		
412002001	Ramal com dois cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 5,64
412002002	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 7,74

MOS 5 DEZEMBRO 24

412002003	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 9,37
412002010	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 10,69
412002011	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 13,30
412002020	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 15,21
412002021	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 19,31
412002030	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 22,09
412002031	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 28,51
412002040	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 36,74
412002041	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 48,32
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\$ 43,63
413001006	Ramal com quatro cabos de 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 45,47
413001009	Ramal com três cabos de 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 45,94
413001012	Ramal com quatro cabos de 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 48,62
413001015	Ramal com três cabos de 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 50,35
413001018	Ramal com quatro cabos de 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 54,68
413001021	Ramal com três cabos de 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 56,46
413001024	Ramal com quatro cabos de 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 65,35
413001027	Ramal com três cabos de 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 71,02
413001030	Ramal com quatro cabos de 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 88,01
413001033	Ramal com três cabos de 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 97,41
413001036	Ramal com quatro cabos de 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 116,19
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\$ 141,38
413001042	Ramal com quatro cabos de 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 152,70
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\$ 183,11

MOS 5 DEZEMBRO 24

413001048	Ramal com quatro cabos de 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 191,45
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\$ 255,46
413001054	Ramal com quatro cabos de 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 272,28
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\$ 350,47
413001060	Ramal com quatro cabos de 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 370,66
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\$ 448,13
413001066	Ramal com quatro cabos de 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 469,30
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\$ 46,35
413002006	Ramal com quatro cabos 1,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 48,22
413002009	Ramal com três cabos 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 49,21
413002012	Ramal com quatro cabos 2,5mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 52,03
413002015	Ramal com três cabos 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 54,85
413002018	Ramal com quatro cabos 4mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 59,31
413002021	Ramal com três cabos 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 61,66
413002024	Ramal com quatro cabos 6mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 25mm (3/4")	m	R\$ 70,49
413002027	Ramal com três cabos 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 32mm (1")	m	R\$ 80,97
413002030	Ramal com quatro cabos 10mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 100,11
413002033	Ramal com três cabos 16mm ² , com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø 40mm (1.1/4")	m	R\$ 107,58
413002036	Ramal com quatro cabos 16mm ² , com eletroduto corrugado 40mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 130,04
413002039	Ramal com três cabos 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 139,83
413002042	Ramal com quatro cabos 25mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 170,87

MOS 5 DEZEMBRO 24

413002045	Ramal com três cabos 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 175,67
413002048	Ramal com quatro cabos 35mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 50mm (1.1/2")	m	R\$ 213,44
413002051	Ramal com três cabos 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 233,09
413002054	Ramal com quatro cabos 50mm ² , com eletroduto corrugado 50mm ou PVC Ø 60mm (2")	m	R\$ 285,59
413002057	Ramal com três cabos 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 337,05
413002060	Ramal com quatro cabos 70mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 414,02
413002063	Ramal com três cabos 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 75mm (2.1/2")	m	R\$ 385,79
413002066	Ramal com quatro cabos 95mm ² , com eletroduto corrugado 75mm ou PVC Ø 85mm (3")	m	R\$ 490,36
413002069	Ramal com três cabos 120mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 510,84
413002072	Ramal com quatro cabos 120mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 633,53
413002075	Ramal com três cabos 150mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 607,09
413002078	Ramal com quatro cabos 150mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 763,54
413002081	Ramal com três cabos 185mm ² , com eletroduto corrugado 100mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 700,05
413002084	Ramal com quatro cabos 185mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 887,67
413002087	Ramal com três cabos 240mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 912,43
413002090	Ramal com quatro cabos 240mm ² , com eletroduto corrugado 150mm ou PVC Ø 110mm (4")	m	R\$ 1.168,29
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\$ 6,22
413003003	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 8,61
413003004	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 10,53
413003009	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 10,87
413003010	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 13,54
413003015	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 15,21
413003016	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 19,31
413003021	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 21,22
413003022	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 27,35

MOS 5 DEZEMBRO 24

413003027	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 35,30
413003033	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 46,40
413003040	Ramal com três cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 53,34
413003041	Ramal com quatro cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 69,58
413003048	Ramal com três cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 81,22
413003049	Ramal com três cabos unipolar 25mm ² e um cabo 16mm ²	m	R\$ 92,23
413003050	Ramal com quatro cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 105,09
413003054	Ramal com três cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 110,73
413003055	Ramal com três cabos unipolar 35mm ² e um cabo 25mm ²	m	R\$ 137,16
413003056	Ramal com quatro cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 147,12
413003060	Ramal com três cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 160,11
413003061	Ramal com três cabos unipolar 50mm ² e um cabo 35mm ²	m	R\$ 196,22
413003062	Ramal com quatro cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 212,87
413003066	Ramal com três cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 221,64
413003067	Ramal com três cabos unipolar 70mm ² e um cabo 50mm ²	m	R\$ 274,87
413003068	Ramal com quatro cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 295,07
413003072	Ramal com três cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 290,18
413003073	Ramal com três cabos unipolar 95mm ² e um cabo 70mm ²	m	R\$ 365,05
413003074	Ramal com quatro cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 386,22
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\$ 8,04
413004003	Ramal com três cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 8,54
413004004	Ramal com quatro cabos unipolar 1,5mm ²	m	R\$ 10,41
413004009	Ramal com três cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 11,40
413004010	Ramal com quatro cabos unipolar 2,5mm ²	m	R\$ 14,22
413004015	Ramal com três cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 17,04
413004016	Ramal com quatro cabos unipolar 4mm ²	m	R\$ 21,63
413004021	Ramal com três cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 26,05
413004022	Ramal com quatro cabos unipolar 6mm ²	m	R\$ 34,12
413004027	Ramal com três cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 39,78
413004033	Ramal com quatro cabos unipolar 10mm ²	m	R\$ 52,26
413004040	Ramal com três cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 59,32
413004041	Ramal com quatro cabos unipolar 16mm ²	m	R\$ 79,25
413004048	Ramal com três cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 90,03
413004050	Ramal com quatro cabos unipolar 25mm ²	m	R\$ 119,20

MOS 5 DEZEMBRO 24

413004054	Ramal com três cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 161,77
413004056	Ramal com quatro cabos unipolar 35mm ²	m	R\$ 161,77
413004060	Ramal com três cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 169,61
413004062	Ramal com quatro cabos unipolar 50mm ²	m	R\$ 225,00
413004066	Ramal com três cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 245,59
413004068	Ramal com quatro cabos unipolar 70mm ²	m	R\$ 326,92
413004072	Ramal com três cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 324,94
413004074	Ramal com quatro cabos unipolar 95mm ²	m	R\$ 428,85
413004078	Ramal com três cabos unipolar 120mm ²	m	R\$ 411,84
413004080	Ramal com quatro cabos unipolar 120mm ²	m	R\$ 546,93
413004084	Ramal com três cabos unipolar 150mm ²	m	R\$ 466,96
413004086	Ramal com quatro cabos unipolar 150mm ²	m	R\$ 622,65
413004090	Ramal com três cabos unipolar 185mm ²	m	R\$ 559,92
413004092	Ramal com quatro cabos unipolar 185mm ²	m	R\$ 740,32
413004096	Ramal com três cabos unipolar 240mm ²	m	R\$ 765,08
413004098	Ramal com quatro cabos unipolar 240mm ²	m	R\$ 1.020,95
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\$ 5,71
413005002	Ramal com cabo multipolar 3x1,5mm ²	m	R\$ 7,61
413005003	Ramal com cabo multipolar 4x1,5mm ²	m	R\$ 9,50
413005010	Ramal com cabo multipolar 2x2,5mm ²	m	R\$ 7,62
413005011	Ramal com cabo multipolar 3x2,5mm ²	m	R\$ 10,47
413005012	Ramal com cabo multipolar 4x2,5mm ²	m	R\$ 13,32
413005020	Ramal com cabo multipolar 2x4mm ²	m	R\$ 11,70
413005021	Ramal com cabo multipolar 3x4mm ²	m	R\$ 16,41
413005022	Ramal com cabo multipolar 4x4mm ²	m	R\$ 21,12
413005030	Ramal com cabo multipolar 2x6mm ²	m	R\$ 15,78
413005031	Ramal com cabo multipolar 3x6mm ²	m	R\$ 22,53
413005032	Ramal com cabo multipolar 4x6mm ²	m	R\$ 29,28
413005040	Ramal com cabo multipolar 2x10mm ²	m	R\$ 28,28
413005041	Ramal com cabo multipolar 3x10mm ²	m	R\$ 40,87
413005042	Ramal com cabo multipolar 4x10mm ²	m	R\$ 53,47
413005050	Ramal com cabo multipolar 2x16mm ²	m	R\$ 40,74
413005051	Ramal com cabo multipolar 3x16mm ²	m	R\$ 59,56

MOS 5 DEZEMBRO 24

413005052	Ramal com cabo multipolar 4x16mm ²	m	R\$ 78,39
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\$ 300,79
415001041	Ramal com quatro cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 395,25
415001048	Ramal com três cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 300,79
415001050	Ramal com quatro cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 395,25
415001054	Ramal com três cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 339,95
415001056	Ramal com quatro cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 447,46
415001060	Ramal com três cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 404,06
415001062	Ramal com quatro cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 532,94
415001066	Ramal com três cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 447,11
415001068	Ramal com quatro cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 590,34
415001072	Ramal com três cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 501,02
415001074	Ramal com quatro cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 662,22
415001078	Ramal com três cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 733,83
415001080	Ramal com quatro cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 972,63
415001084	Ramal com três cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 861,30
415001086	Ramal com quatro cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 1.142,59
415001090	Ramal com três cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.118,58
415001092	Ramal com quatro cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.485,63
415001096	Ramal com três cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.315,53
415001098	Ramal com quatro cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.748,24
415.002	CABO DE COBRE 12/20KV EM EPR 90°C SEM ELETRODUTO		
415002040	Ramal com três cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 407,13
415002041	Ramal com quatro cabos de cobre 16mm ²	m	R\$ 537,04
415002048	Ramal com três cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 461,55
415002050	Ramal com quatro cabos de cobre 25mm ²	m	R\$ 609,60
415002054	Ramal com três cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 472,98
415002056	Ramal com quatro cabos de cobre 35mm ²	m	R\$ 624,84
415002060	Ramal com três cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 543,42
415002062	Ramal com quatro cabos de cobre 50mm ²	m	R\$ 718,76
415002066	Ramal com três cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 643,35
415002068	Ramal com quatro cabos de cobre 70mm ²	m	R\$ 852,00
415002072	Ramal com três cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 655,44

MOS 5 DEZEMBRO 24

415002074	Ramal com quatro cabos de cobre 95mm ²	m	R\$ 868,12
415002078	Ramal com três cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 857,28
415002080	Ramal com quatro cabos de cobre 120mm ²	m	R\$ 1.470,74
415002084	Ramal com três cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 1.024,90
415002086	Ramal com quatro cabos de cobre 150mm ²	m	R\$ 1.488,07
415002090	Ramal com três cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.132,15
415002092	Ramal com quatro cabos de cobre 185mm ²	m	R\$ 1.503,73
415002096	Ramal com três cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.293,85
415002098	Ramal com quatro cabos de cobre 240mm ²	m	R\$ 1.719,33
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\$ 75,04
416001006	Ramal com quatro cabos 3x25+16mm ²	m	R\$ 102,75
416001007	Ramal com quatro cabos 3x35+16 mm ²	m	R\$ 135,64
416001008	Ramal com quatro cabos 3x50+25 mm ²	m	R\$ 191,59
416001009	Ramal com quatro cabos 3x70+35 mm ²	m	R\$ 265,59
416001010	Ramal com quatro cabos 3x95+50 mm ²	m	R\$ 353,92
416001011	Ramal com quatro cabos 3x120+70 mm ²	m	R\$ 446,79
416001012	Ramal com quatro cabos 3x150+95 mm ²	m	R\$ 557,50
416001013	Ramal com quatro cabos 3x185+95 mm ²	m	R\$ 679,32
416001014	Ramal com quatro cabos 3x240+120 mm ²	m	R\$ 893,73
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\$ 5,92
417001002	Ramal com cabos de instrumentação 3x1,0mm ²	m	R\$ 7,14
417001003	Ramal com cabos de instrumentação 4x1,0mm ²	m	R\$ 8,15
417001004	Ramal com cabos de instrumentação 5x1,0mm ²	m	R\$ 11,00
417001005	Ramal com cabos de instrumentação 6x1,0mm ²	m	R\$ 11,02
417001006	Ramal com cabos de instrumentação 7x1,0mm ²	m	R\$ 16,04
417001007	Ramal com cabos de instrumentação 8x1,0mm ²	m	R\$ 16,07
417001008	Ramal com cabos de instrumentação 9x1,0mm ²	m	R\$ 16,10
417001009	Ramal com cabos de instrumentação 10x1,0mm ²	m	R\$ 16,13
417001010	Ramal com cabos de instrumentação 12x1,0mm ²	m	R\$ 18,24

MOS 5 DEZEMBRO 24

417001011	Ramal com cabos de instrumentação 15x1,0mm ²	m	R\$ 23,18
417001012	Ramal com cabos de instrumentação 20x1,0mm ²	m	R\$ 28,73
417001013	Ramal com cabos de instrumentação 25x1,0mm ²	m	R\$ 35,96
417001014	Ramal com cabos de instrumentação 2x1,5mm ²	m	R\$ 7,82
417001015	Ramal com cabos de instrumentação 3x1,5mm ²	m	R\$ 9,09
417001016	Ramal com cabos de instrumentação 4x1,5mm ²	m	R\$ 10,74
417001017	Ramal com cabos de instrumentação 5x1,5mm ²	m	R\$ 14,14
417001018	Ramal com cabos de instrumentação 6x1,5mm ²	m	R\$ 14,16
417001019	Ramal com cabos de instrumentação 7x1,5mm ²	m	R\$ 15,72
417001020	Ramal com cabos de instrumentação 8x1,5mm ²	m	R\$ 18,58
417001021	Ramal com cabos de instrumentação 9x1,5mm ²	m	R\$ 20,36
417001022	Ramal com cabos de instrumentação 10x1,5mm ²	m	R\$ 22,01
417001023	Ramal com cabos de instrumentação 12x1,5mm ²	m	R\$ 25,43
417001024	Ramal com cabos de instrumentação 15x1,5mm ²	m	R\$ 34,26
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\$ 187,59
417002002	Ramal com cabo de rede Profibus DP 1(2-22AWG), PE/PVC, 300 V, com eletroduto de FG Ø1"	m	R\$ 200,85
417002003	Ramal com cabo de rede Profibus DP 1(2-22AWG), PE/PVC, 300 V, com eletroduto de AL Ø 1"	m	R\$ 202,23
417002007	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de PVC Ø 3/4"	m	R\$ 36,81
417002008	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 59,86
417002009	Ramal com um cabo de rede Cat5e F/UTP 24AWGx4P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 66,99
417002014	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de PVC Ø 3/4"	m	R\$ 35,37
417002015	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 58,42
417002016	Ramal com um cabo blindado para comunicação ModBus RTU (serial 485) 18AWGx1P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 65,55
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\$ 38,64
417003002	Ramal com um cabo de rede Cat6e U/UTP 23AWGx4P, com eletroduto de FG Ø 3/4"	m	R\$ 64,75
417003003	Ramal com um cabo de rede Cat6e U/UTP 23AWGx4P, com eletroduto de AL Ø 3/4"	m	R\$ 68,81

MOS 5 DEZEMBRO 24

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\$ 73,14
420001002	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 25mm ² com haste	m	R\$ 80,75
420001003	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 35mm ² com haste	m	R\$ 92,59
420001004	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 50mm ² com haste	m	R\$ 108,51
420001005	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 70mm ² com haste	m	R\$ 125,37
420001006	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 95mm ² com haste	m	R\$ 156,57
420001007	Malha de aterramento com cabo de cobre nú 120mm ² com haste	m	R\$ 191,08
420.002	EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA		
420002001	Solda exotérmica para sistema de aterramento	ud	R\$ 97,69
420.003	CABEAMENTO E BARRAMENTO PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420003001	Cabeamento para PDA 35mm ²	m	R\$ 249,09
420003002	Cabeamento para PDA 50mm ²	m	R\$ 270,49
420003003	Cabeamento para PDA 70mm ²	m	R\$ 288,41
420003004	Cabeamento para PDA 95mm ²	m	R\$ 335,06
420003005	Barra chata em alumínio para PDA	m	R\$ 76,13
420.004	PARA-RAIOS PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420004001	Para-raios tipo Franklin com mastro de até 3m	ud	R\$ 840,12
420004002	Para-raios tipo Franklin com mastro de 4 a 6m	ud	R\$ 1.184,40
420004010	Para-raios tipo Franklin sem mastro	ud	R\$ 394,51
420.005	ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
420005001	Caixa de inspeção suspensa em termoplástico	ud	R\$ 193,28
420005005	Conjunto contraventagem para mastro de 1.1/2" a 2"	ud	R\$ 445,07
420005010	Captor terminal aéreo	ud	R\$ 188,72
420.006	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO		
420006001	Barramento de Equipotencialização BEP/BEF	ud	R\$ 4.305,58
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\$ 2.774,66

MOS 5 DEZEMBRO 24

421001002	Poste 10,5m, com braço e luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.574,87
421.002	POSTE EM CONCRETO COM CRUZETA PARA INSTALAÇÃO DE REFLETORES		
421002001	Poste 7,2m com 2 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.699,74
421002002	Poste 7,2m com 4 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.876,08
421002007	Poste 7,2m com 2 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.912,94
421002008	Poste 7,2m com 4 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.094,62
421002013	Poste 10,5m com 2 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.487,89
421002014	Poste 10,5m com 4 refletores LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.669,58
421002020	Poste 10,5m com 2 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.706,43
421002021	Poste 10,5m com 4 refletores LED 200W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.865,36
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\$ 1.863,52
421003003	Telecônico AG, 5 m, com uma luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.368,88
421003005	Telecônico AG, 5 m, com duas luminárias públicas LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.262,25
421003007	Telecônico AG, 7 m, com uma luminária pública LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 2.617,26
421003009	Telecônico AG, 7 m, com duas luminárias públicas LED 100W, 5000K, IP66	ud	R\$ 3.510,63
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\$ 1.204,81
421004002	Poste AG, 3m, com duas luminária globo e lâmpada LED alta potencia 40W, E-27	ud	R\$ 1.350,29
421.005	REFLETOR ISOLADO COM FIXAÇÃO EM PAREDE OU LAJE		
421005001	Refletor LED 50W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 338,68
421005002	Refletor LED 100W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 464,66
421005003	Refletor LED 200W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 666,76
421005004	Refletor LED High Bay 150W, 5000K, IP66, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 1.063,29
421.006	SINALIZAÇÃO AÉREA		
421006001	Sinalizador com 2 lampadas LED vermelho fixa, IP65, 60W, 110/220V - Em torre	ud	R\$ 683,35
421006005	Sinalizador com 2 lampadas LED vermelho fixa, IP65, 60W, 110/220V - Em laje	ud	R\$ 554,54

MOS 5 DEZEMBRO 24

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\$ 278,51
422001002	Luminária hermética com lampada LED 2x20W, G13, 120 cm, com extensão 2m plugável	ud	R\$ 392,90
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\$ 327,70
422002002	Luminária embutir com lampada LED 4x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 438,91
422002003	Luminária embutir com lampada LED 2x20W, G13, 5000K, 120 cm	ud	R\$ 400,24
422002004	Luminária sobrepor com lampada LED 2x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 198,90
422002005	Luminária sobrepor com lampada LED 4x10W, G13, 5000K, 60 cm	ud	R\$ 310,11
422002006	Luminária sobrepor com lampada LED 2x20W, G13, 5000K, 120 cm	ud	R\$ 271,44
422.003	LUMINÁRIA TIPO PAINEL LED		
422003001	Painel de LED, embutir, redondo, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 254,01
422003002	Painel de LED, sobrepor, redondo, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 125,21
422003003	Painel de LED, sobrepor, quadrado, IP20, 18W, 6500K	ud	R\$ 125,21
422003004	Painel de LED, embutir, redondo, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 262,28
422003005	Painel de LED, sobrepor, redondo, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 133,48
422003006	Painel de LED, embutir, quadrado, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 262,28
422003007	Painel de LED, sobrepor, quadrado, IP20, 24W, 6000K	ud	R\$ 133,48
422.004	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA		
422004001	Luminária de emergência simples 30 LEDs, IP20, >100lm >Autonomia 2.1/2hs, com bateria lítio	ud	R\$ 71,32
422004005	Bloco autônomo de emergência LED 10W, 2630lm, IP20, 5000K, bateria selada 12V/7Ah, autonomia 2 hs	ud	R\$ 323,33
422.005	MODULO DE INTERRUPTOR		
422005001	Módulo interruptor 1 tecla simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 78,86
422005002	Módulo interruptor 2 teclas simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 87,54
422005003	Módulo interruptor 3 teclas simples, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 100,42

MOS 5 DEZEMBRO 24

422.006	MODULO DE INTERRUPTOR COM TOMADA		
422006001	Módulo 1 interruptor e 1 tomada, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 101,56
422006002	Módulo 2 interruptores e 1 tomada, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 116,79
422006003	Módulo 1 interruptor e 2 tomadas, 250V, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 124,26
422.007	MODULO DE TOMADA		
422007001	Modulo tomada 20A, com condutele PVC 3/4"	ud	R\$ 89,94
422007002	Modulo tomada industrial de sobrepor para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440 V, 16A	ud	R\$ 256,86
422007003	Modulo tomada industrial de sobrepor para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 32A	ud	R\$ 298,90
422007004	Quadro de tomada para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 16A com disjuntor	ud	R\$ 415,66
422007005	Quadro de tomada para uso externo, IP67, 4 Polos, 220/380/440V, 32A com disjuntor	ud	R\$ 543,49
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\$ 85,12
423001002	Eletrodos com suporte e três cabos de cobre de 10m para reservatórios, poços de sucção ou elevatórias tipo poço	ud	R\$ 235,27
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\$ 504,09
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\$ 8.869,99
423002002	Sensor de nível hidrostático com 100m de cabo, em tubo de PVC soldável para poço profundo	ud	R\$ 10.979,23
423002005	Sensor de nível hidrostático com 30m de cabo e suporte para reservatórios, poços de sucção ou elevatórias	ud	R\$ 3.938,95
423002006	Sensor de nível hidrostático com 30m de cabo, suporte e tubo de proteção em PVC para poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 4.844,92
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\$ 9.014,04
423003002	Medidor de nível por radar sem indicador com suporte para RAC ou poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 9.166,88
423003003	Medidor de nível por radar com suporte para calha parshall	ud	R\$ 9.161,32
423003008	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para reservatórios, poços de sucção e elevatórias	ud	R\$ 14.529,03

MOS 5 DEZEMBRO 24

423003009	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para RAC ou poço de sucção de esgoto	ud	R\$ 14.681,87
423003010	Medidor de nível ultrassônico com conversor e suporte para calha parshall	ud	R\$ 14.676,31
423003011	Medidor de nível ultrassônico com suporte para quaisquer instalação	ud	R\$ 6.354,24
423003015	Medidor de pressão para tubulação até DN 300 x 3/4", 10 bar, cabo com 15m	ud	R\$ 6.672,70
423003016	Medidor de pressão para tubulação até DN 300 x 3/4", 10 bar, cabo com 25m	ud	R\$ 6.783,54
423003020	Medidor de pressão em parede interna para tubulação de água, 15m, DN 300x3/4", 10 bar, cabo de 10m	ud	R\$ 6.761,39
423003023	Medidor de pressão em parede externa para tubulação de água, 15m, DN 300x3/4", 10 bar, cabo de 10m	ud	R\$ 8.673,99
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\$ 808,56
424001002	Caixa sela "FG" de 8" e base em concreto	ud	R\$ 842,32
424001003	Caixa sela "FG" de 10" e base em concreto	ud	R\$ 876,09
424001004	Caixa sela "FG" de 12" e base em concreto	ud	R\$ 908,45
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\$ 2.017,75
425001002	Antena Yagi, frequência de 400 Mhz	ud	R\$ 1.655,25
425001003	Antena Yagi, frequência de 900 Mhz	ud	R\$ 1.387,92
425001004	Antena Omni, frequência de 149 Mhz	ud	R\$ 824,33
425001005	Antena Omni, frequência de 400 Mhz	ud	R\$ 1.118,50
425001006	Antena Omni, frequência de 900 Mhz	ud	R\$ 1.457,34
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\$ 100,17
425002002	Cabo Cellflex 1/2" com eletroduto PVC Ø 1.1/4"	m	R\$ 328,24
425.003	DIVISOR DE FREQUÊNCIA		
425003001	Divisor de frequência (Splitter)	ud	R\$ 1.205,47
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\$ 65,98

MOS 5 DEZEMBRO 24

426001002	Ramal de fibra óptica, 6 Fibras de 62,5/125, com eletroduto corrugado 30mm ou PVC Ø (1.1/4")	m	R\$ 77,38
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\$ 65,98
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\$ 77,38
426.002	RAMAL DE FIBRA ÓPTICA SEM ELETRODUTO		
426002001	Ramal de fibra óptica auto sustentado, 4 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 108,18
426002002	Ramal de fibra óptica autosustentado, 6 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 119,58
426002003	Ramal de fibra óptica, 4 Fibras de 62,5/125	m	R\$ 45,76
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\$ 459,13
430001002	Canaleta em concreto 40 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 473,99
430001003	Canaleta em concreto 50 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 491,84
430001004	Canaleta em concreto 60 cm com tampa pré-moldada 5 cm	m	R\$ 509,69
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\$ 756,71
430002002	Canaleta em concreto 40 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 824,63
430002003	Canaleta em concreto 50 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 908,80
430002004	Canaleta em concreto 60 cm e tampa em chapa xadrez FG, 3/16"	m	R\$ 976,73
430.003	CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		
430003001	Calçada em concreto não estrutural, espessura 50mm	m²	R\$ 64,88
430003002	Calçada em concreto não estrutural, espessura 80mm	m²	R\$ 90,47
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\$ 2.205,19
430004002	Porta chapa de aço galvanizado #14, com travas nas laterais e centro, fechadura tetrachave, porta cadeado, dimensões 1000x2100mm	ud	R\$ 2.232,57
430004010	Esquadria em alumínio com tela de PVC para proteção contra insetos	ud	R\$ 864,76
430004015	Suporte para Quadro de Botoeiras	ud	R\$ 2.027,44

MOS 5 DEZEMBRO 24

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, 2100x800mm, fechadura tetrachave e uma luminária, dimens. (LxPxAl) 1700x2300x2600mm	ud	R\$ 18.604,21
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 2100x800mm, fechadura tetrachave e uma luminária, dimens. (LxPxAl) 2400x2300x2600mm	ud	R\$ 21.128,03
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 1000x2100mm, fechadura tetrachave e duas luminárias, dimens. (LxPxAl) 3600x2300x2600mm	ud	R\$ 27.252,69
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 1000x2100mm, fechadura tetrachave e duas luminárias, dimens. (LxPxAl) 4300x2300x2600mm	ud	R\$ 29.603,40
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 1000x2100mm, fechadura tetrachave e duas luminárias, dimens. (LxPxAl) 5100x2300x2600mm	ud	R\$ 32.517,42
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 1000x2100mm, fechadura tetrachave e duas luminárias, dimens. (LxPxAl) 5800x2300x2600mm	ud	R\$ 35.075,49
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 2100x800mm, fechadura tetrachave e uma luminária, dimens. (LxPxAl) 2570x1900x2350mm	ud	R\$ 24.145,73
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 2100x800mm, fechadura tetrachave e uma luminária, dimens. (LxPxAl) 3100x1900x2350mm	ud	R\$ 26.768,11
438	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO		

MOS 5 DEZEMBRO 24

438.001	SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS		
438001001	Cruzeta de concreto ou aço galvanizado em poste	ud	R\$ 1.164,95
438001003	Chave fusível 15 kV	ud	R\$ 1.301,57
438001004	Chave fusível 35 kV	ud	R\$ 1.678,85
438001005	Elo fusível até 25A	ud	R\$ 188,38
438001006	Elo fusível de 30 a 200A	ud	R\$ 227,37
438001007	Para-raios 15/34,5kV, até 10kA em poste ou transformador	ud	R\$ 523,70
438001008	Protetor de bucha para terminais primários 15kV	ud	R\$ 284,01
438001009	Isolador de ancoragem em poste	ud	R\$ 349,93
438.002	EMENDAS DE CABOS		
438002001	Emendas de cabo de alumínio com cabo de cobre até 50 mm ² com conector bimetálico	ud	R\$ 35,81
438002002	Emendas de cabo de alumínio com cabo de cobre de 70 mm ² até 120 mm ² com conector bimetálico	ud	R\$ 35,88
438002003	Emendas de cabo de cobre de 25 a 150 mm ² com derivação conector perfurante	ud	R\$ 55,25
438002004	Emendas de cabos de alumínio multiplexado com luvas de emenda	ud	R\$ 375,16
438.003	ADICIONAIS EM INFRAESTRUTURA EXISTENTE		
438003001	Passagem de cabos - infraestrutura subterrânea	m	R\$ 18,45
438003002	Passagem de cabos - infraestrutura aparente	m	R\$ 15,38
438003003	Montagem de escada para serviços em altura	ud	R\$ 12,88
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\$ 991,35
438004002	Refletor de LED 200W em poste com eletroduto de alumínio e cabos 2,5mm ²	ud	R\$ 1.173,09
438004003	Refletor de LED 100W sem infraestrutura	ud	R\$ 511,45
438004004	Refletor de LED 200W sem infraestrutura	ud	R\$ 692,98
438.005	LACRAR CAIXA DE PASSAGEM		
438005001	Lacrar caixa de passagem de 400 a 600mm	ud	R\$ 155,60
438005002	Lacrar caixa de passagem de 800 a 1200mm	ud	R\$ 471,59
438.006	MANOBRA EM CHAVES DE MEDIA TENSÃO		
438006001	Abertura e fechamento de chaves de média tensão	ud	R\$ 21,46
438.007	ATERRAMENTO TEMPORÁRIO		
438007001	Execução de aterramento temporario	ud	R\$ 128,80

MOS 5 DEZEMBRO 24

438.008	SERVIÇOS PREVENTIVOS		
438008001	Execução de limpeza e reaperto dos terminais das buchas em posto de transformação até 300KVA	ud	R\$ 246,77
438.009	CONCERTINA EM POSTE		
438009001	Instalação de concertina em poste de entrada de energia	m	R\$ 63,56
440	SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
440.001	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO		
440001001	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em elétrica	km	R\$ 10,26
440001002	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em automação industrial	km	R\$ 7,91
440001003	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em telecomunicações	km	R\$ 7,21
440001004	Deslocamento interurbano da equipe de serviços técnicos especializados em subestação	km	R\$ 10,36
440001010	Pernoite para serviços técnicos especializados	empxdia	R\$ 91,00
440.002	INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO (BT)		
440002001	Entrada de energia em BT (monofásica) até 100 A	ud	R\$ 2.378,93
440002002	Entrada de energia em BT (bifásica ou trifásica) até 100 A	ud	R\$ 2.550,67
440002003	Entrada de energia em BT (trifásica) de 125 A até 200 A	ud	R\$ 3.336,54
440.003	INSTALAÇÃO DE REDE INTERNA EM ALTA TENSÃO (AT)		
440003001	Estrutura para derivação subterrânea em AT	ud	R\$ 2.665,80
440003002	Rede interna aérea em AT	ud	R\$ 1.316,17
440003003	Rede interna subterrânea em AT	m	R\$ 72,55
440.004	INSTALAÇÃO DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO (AT)		
440004001	Posto de transformação em AT até 75 kVA	ud	R\$ 3.458,55
440004002	Posto de transformação em AT de 112,5 kVA até 150 kVA	ud	R\$ 3.523,56
440004003	Posto de transformação em AT de 225 kVA até 300 kVA	ud	R\$ 3.956,90
440.005	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE ENERGIA (AT)		
440005001	Instalação de transformador de potencial (TP) / transformador de corrente (TC) em AT	ud	R\$ 128,80
440005002	Instalação de pára-raios em AT	ud	R\$ 85,87
440005003	Instalação de chave seccionadora em AT	ud	R\$ 343,48
440005004	Instalação de disjuntor em AT	ud	R\$ 686,96
440005005	Instalação de isolador em AT	ud	R\$ 85,87
440005006	Instalação de condutor elétrico tipo vergalhão em AT	ud	R\$ 49,77
440005007	Instalação de terminação tipo mufla em AT	ud	R\$ 171,74

MOS 5 DEZEMBRO 24

440005008	Instalação de banco de capacitores em AT	ud	R\$ 257,61
440005009	Instalação de barramento para equipotencialização em AT	m	R\$ 218,20
440005020	Instalação de cubículo em AT com 1 módulo	ud	R\$ 943,35
440005021	Instalação de cubículo em AT com 2 módulos	ud	R\$ 986,29
440005022	Instalação de cubículo em AT com 3 módulos	ud	R\$ 1.200,96
440005023	Instalação de cubículo em AT com 4 módulos	ud	R\$ 1.243,90
440005024	Instalação de cubículo em AT com 5 módulos	ud	R\$ 2.144,32
440005025	Instalação de cubículo em AT com 6 módulos	ud	R\$ 2.316,06
440005026	Instalação de cubículo em AT com 7 módulos	ud	R\$ 2.487,80
440005030	Instalação de transformador com potência até 1000 kVA	ud	R\$ 804,12
440005031	Instalação de transformador com potência acima de 1000 kVA	ud	R\$ 1.072,16
440005035	Instalação de telas de proteção em subestação	ud	R\$ 409,82
440005037	Parametrização de relés de proteção em AT (geral, transformadores de potência e motores)	ud	R\$ 3.439,00
440005040	Estudo de proteção, coordenação e seletividade	ud	R\$ 3.204,70
440005042	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 1	ud	R\$ 99,64
440005043	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 2	ud	R\$ 99,64
440005044	ART de parametrização / segurança do trabalho / comissionamento - obra / serviço - faixa 3	ud	R\$ 262,55
440005050	Comissionamento de condutores elétricos em AT	ud	R\$ 192,48
440005051	Comissionamento de condutores elétricos em BT	ud	R\$ 96,24
440005052	Comissionamento de estrutura para derivação subterrânea em AT	ud	R\$ 329,85
440005053	Comissionamento de cubículos em AT	ud	R\$ 1.210,76
440005054	Comissionamento de disjuntor em AT	ud	R\$ 549,50
440005055	Comissionamento de chave seccionadora em AT	ud	R\$ 274,75
440005056	Comissionamento de transformador de potencial (TP) em AT / transformador de corrente (TC) em AT	ud	R\$ 192,48
440005057	Comissionamento de para-raios em AT	ud	R\$ 137,37
440005058	Comissionamento de transformador de potência em AT	ud	R\$ 686,87
440005059	Comissionamento de relé de proteção em AT (geral, transformadores de potência e motores)	ud	R\$ 1.099,00
440005060	Comissionamento de motores em AT	ud	R\$ 769,92
440005061	Comissionamento de multimedidores em AT	ud	R\$ 274,75
440005062	Comissionamento de banco de capacitores em AT	ud	R\$ 384,96

MOS 5 DEZEMBRO 24

440005063	Comissionamento de aterramento da subestação em AT / de transformadores de potência em AT	ud	R\$ 384,96
440005064	Comissionamento de PDA da subestação em AT	ud	R\$ 605,38
440005065	Comissionamento de quadro elétrico em instalação em AT	ud	R\$ 825,80
440005075	Start-up de cubículos em AT	ud	R\$ 1.266,44
440005076	Start-up de subestação em AT com até 15 equipamentos	ud	R\$ 2.532,88
440005077	Start-up de subestação em AT com mais de 15 equipamentos	ud	R\$ 5.065,76
440005090	Operação assistida de instalações em AT - módulo 15 dias	ud	R\$ 22.042,25
440005095	Desenvolvimento de material didático para treinamento de operação e manutenção de instalações em AT	ud	R\$ 2.102,16
440005096	Treinamento de operação e manutenção de instalações em AT - módulo 1 dia	ud	R\$ 1.316,32
440.006	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO / GRUPO GERADOR		
440006001	Quadro autossustentável com 1 módulo	ud	R\$ 518,15
440006002	Quadro autossustentável com 2 módulos	ud	R\$ 548,91
440006003	Quadro autossustentável com 3 módulos	ud	R\$ 579,67
440006004	Quadro autossustentável com 4 módulos	ud	R\$ 684,80
440006005	Quadro autossustentável com 5 módulos	ud	R\$ 907,02
440006006	Quadro autossustentável com 6 módulos	ud	R\$ 947,08
440006007	Quadro autossustentável com 7 módulos	ud	R\$ 1.027,20
440006010	Quadro de sobrepor com 1 módulo	ud	R\$ 104,46
440006014	Quadro de embutir com 1 módulo	ud	R\$ 147,29
440006020	Remota em poste	ud	R\$ 760,69
440006025	Grupo gerador com até 30 kVA	ud	R\$ 305,22
440006026	Grupo gerador com até 75 kVA	ud	R\$ 366,74
440006027	Grupo gerador com até 150 kVA	ud	R\$ 610,44
440006028	Grupo gerador com até 300 kVA	ud	R\$ 671,96
440006035	Transformador de serviços auxiliares BT até 75KVA	ud	R\$ 305,22
440.007	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO SUBTERRÂNEO		
440007001	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=40 cm, execução manual	m	R\$ 19,30
440007002	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=50 cm, execução manual	m	R\$ 24,12
440007003	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=60 cm, execução manual	m	R\$ 28,95
440007006	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=40 cm, execução mecânica	m	R\$ 5,04

MOS 5 DEZEMBRO 24

440007007	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=50 cm, execução mecânica	m	R\$ 6,30
440007008	Vala para assentamento de eletroduto de L=45 cm, h=60 cm, execução mecânica	m	R\$ 7,56
440007011	Assentamento de eletroduto até 1"	m	R\$ 2,35
440007012	Assentamento de eletroduto de 1.1/4" a 2.1/2"	m	R\$ 2,77
440007013	Assentamento de eletroduto de 3" a 4"	m	R\$ 3,30
440007014	Assentamento de eletroduto corrugado até 3"	m	R\$ 2,77
440007015	Assentamento de eletroduto corrugado de 4" a 6"	m	R\$ 3,30
440007030	Envelopamento com concreto não estrutural	m³	R\$ 613,04
440007031	Envelopamento com areia	m³	R\$ 174,14
440.008	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA / CANALETA		
440008001	Eletroduto de PVC até 1"	m	R\$ 12,85
440008002	Eletroduto de PVC de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 15,43
440008003	Eletroduto de PVC de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 19,14
440008004	Eletroduto de PVC de 4"	m	R\$ 20,57
440008007	Eletroduto de AG até 1"	m	R\$ 20,01
440008008	Eletroduto de AG de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 22,58
440008009	Eletroduto de AG de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 26,29
440008010	Eletroduto de AG de 4"	m	R\$ 27,73
440008013	Eletroduto de alumínio até 1"	m	R\$ 17,14
440008014	Eletroduto de alumínio de 1.1/4" a 2"	m	R\$ 19,72
440008015	Eletroduto de alumínio de 2.1/2" a 3"	m	R\$ 23,43
440008016	Eletroduto de alumínio de 4"	m	R\$ 24,86
440008020	Eletrocalhas até 100 mm	m	R\$ 21,46
440008021	Eletrocalhas de 101 mm a 300 mm	m	R\$ 28,62
440008022	Eletrocalhas de 301 mm a 500 mm	m	R\$ 42,93
440008025	Perfilados ou leitos até 76 mm	m	R\$ 23,61
440008026	Perfilados ou leitos de 77 mm a 100 mm	m	R\$ 31,48
440008027	Perfilados ou leitos acima de 100 mm	m	R\$ 42,93
440008030	Canaleta de PVC até 32 mm	m	R\$ 2,85
440008031	Canaleta de PVC de 33 mm a 50 mm	m	R\$ 4,29
440008032	Canaleta de PVC de 51 mm a 110 mm	m	R\$ 5,72
440008050	Acréscimo para instalação de eletrodutos em altura acima de 3,70 m	m	R\$ 8,58

MOS 5 DEZEMBRO 24

440008051	Acréscimo para instalação de eletrocalhas / perfilados em altura acima de 3,70 m	m	R\$ 14,31
440.009	INSTALAÇÃO DE RAMAL ALIMENTADOR / DE SINAL		
440009001	Passagem de 1 a 2 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 2,25
440009002	Passagem de 1 a 2 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 2,57
440009003	Passagem de 1 a 2 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 2,93
440009004	Passagem de 1 a 2 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 4,78
440009005	Passagem de 1 a 2 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 5,48
440009010	Passagem de 3 a 4 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 2,71
440009011	Passagem de 3 a 4 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 3,08
440009012	Passagem de 3 a 4 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 3,52
440009013	Passagem de 3 a 4 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 5,67
440009014	Passagem de 3 a 4 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 6,48
440009018	Passagem de 5 a 9 cabos de até 6 mm ²	m	R\$ 4,05
440009019	Passagem de 5 a 9 cabos de 10 mm ² a 25 mm ²	m	R\$ 4,94
440009020	Passagem de 5 a 9 cabos de 35 mm ² a 70 mm ²	m	R\$ 8,48
440009021	Passagem de 5 a 9 cabos de 95 mm ² a 150 mm ²	m	R\$ 13,50
440009022	Passagem de 5 a 9 cabos de 185 mm ² a 240 mm ²	m	R\$ 20,03
440009026	Passagem de cabo multipolar até 4 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 1,92
440009027	Passagem de cabo multipolar até 4 vias de 4 mm ² a 6 mm ²	m	R\$ 2,28
440009030	Passagem de cabo de comando e controle até 12 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 2,90
440009031	Passagem de cabo de comando e controle de 15 a 25 vias de até 2,5 mm ²	m	R\$ 3,91
440009040	Passagem de cabo de rede comunicação industrial	m	R\$ 0,85
440009041	Passagem de cabo de fibra óptica	m	R\$ 1,03
440009042	Passagem de cabo coaxial	m	R\$ 0,85
440009043	Passagem de cabo telefônico	m	R\$ 0,94
440009048	Passagem de 3 a 4 cabos em MT - 6/10, 12/20 ou 20/35 kV	m	R\$ 17,41
440009050	Passagem de ramal de entrada/ligação com 3 a 4 cabos subterrâneos em AT - 12/20 kV ou 20/35 kV	m	R\$ 158,77
440.010	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO		
440010001	Vala com L=30 cm e h=60 cm para assentamento de cabo de aterramento	m	R\$ 19,30
440010002	Assentamento de cabo de aterramento	m	R\$ 2,10
440010003	Instalação de haste de aterramento	ud	R\$ 42,93
440010004	Instalação de sistema de aterramento em cerca de arame sob linhas em AT	ud	R\$ 8,58

MOS 5 DEZEMBRO 24

440010005	Instalação de sistema de aterramento em cerca de tela sob linhas em AT	ud	R\$ 12,88
440010006	Medição de sistema de aterramento e emissão de relatório	ud	R\$ 442,14
440010007	Execução de solda exotérmica	ud	R\$ 28,62
440.011	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE DESCARGA ATMOSFÉRICA - PDA		
440011001	Para-raios	ud	R\$ 257,61
440011002	Cabeamento de PDA	m	R\$ 61,52
440011003	Barramento para PDA	m	R\$ 78,69
440011004	Barramento de Equipotencialização BEP/BEF	ud	R\$ 4.293,87
440.012	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA		
440012001	Poste com até 2 refletores	ud	R\$ 575,74
440012002	Poste com 3 a 4 refletores	ud	R\$ 704,68
440012003	Poste com braço para luminária	ud	R\$ 575,74
440012004	Poste com luminária decorativa	ud	R\$ 204,01
440012005	Refletor isolado com fixação em parede / laje	ud	R\$ 129,06
440012006	Refletor isolado com fixação em poste	ud	R\$ 172,00
440012011	Sinalização aérea	ud	R\$ 214,93
440.013	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO INTERNA / TOMADA		
440013003	Ponto elétrico - até 10 pontos	ud	R\$ 64,40
440013004	Ponto elétrico - de 11 a 50 pontos	ud	R\$ 51,52
440013005	Ponto elétrico - de 51 a 100 pontos	ud	R\$ 45,08
440013006	Ponto elétrico - de 101 a 150 pontos	ud	R\$ 38,64
440013007	Ponto elétrico - de 151 a 200 pontos	ud	R\$ 32,20
440013008	Ponto elétrico - acima de 200 pontos	ud	R\$ 25,76
440013010	Ponto de rede de dados / voz	ud	R\$ 85,87
440013011	Certificação de rede de dados / voz	ud	R\$ 126,60
440.014	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR / SENSOR		
440014001	Eletrodo em poço profundo	m	R\$ 4,30
440014002	Sonda em poço profundo	m	R\$ 4,30
440014003	Caixa sela em poço profundo	ud	R\$ 137,11
440014004	Sonda / conjunto de eletrodos (2 ou 3 unidades) em reservatório / poço de sucção / elevatória tipo poço	ud	R\$ 86,91
440014005	Chave-boia (com / sem contrapeso) em reservatório / poço de sucção	ud	R\$ 85,87
440014008	Conversor do medidor eletromagnético de vazão	ud	R\$ 128,80
440014009	Eletrodo tipo haste	ud	R\$ 85,87

MOS 5 DEZEMBRO 24

440014010	Sensor de posição indutivo / capacitivo / infravermelho / fim-de-curso	ud	R\$ 42,93
440014011	Sensor de pressão em tubulação	ud	R\$ 155,77
440014012	Sensor de pressão em parede interna (pinheirinho)	ud	R\$ 855,36
440014013	Sensor de pressão em parede externa (pinheirinho)	ud	R\$ 1.275,32
440014020	Sensor de nível/vazão ultrassônico	ud	R\$ 85,87
440014021	Sensor de nível/vazão ultrassônico com suporte tipo "L"	ud	R\$ 161,40
440014022	Sensor de nível/vazão ultrassônico com suporte para calha parshall	ud	R\$ 322,52
440.015	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO		
440015001	Antena	ud	R\$ 171,74
440.016	INSTALAÇÃO DE LINHA DE COMUNICAÇÃO		
440016001	Em poste existente	ud	R\$ 264,32
440.017	DESATIVações E ALTERAÇÕES		
440017001	Desativação e retirada de cabos existentes	m	R\$ 2,49
440017002	Desativação e retirada de quadro elétrico por módulo	ud	R\$ 88,47
440017003	Desativação e retirada de transformador de potência	ud	R\$ 268,04
440017005	Desativação e retirada de poste de iluminação externa	ud	R\$ 225,10
440017006	Desativação e retirada de entrada de energia em BT	ud	R\$ 225,10
440017007	Desativação e retirada de posto de transformação	ud	R\$ 353,91
440017015	Alterações em quadros de comando em campo	ud	R\$ 64,40
440.018	SERVIÇOS DIVERSOS		
440018010	Databook de obra ou serviço elétrico sem automação industrial	ud	R\$ 2.034,88
440018011	Databook de obra ou serviço elétrico com automação industrial	ud	R\$ 2.543,60
440018012	Fornecimento de prontuário de instalações elétricas até 75 kW	ud	R\$ 2.543,60
440018013	Fornecimento de prontuário de instalações elétricas superior a 75 kW	ud	R\$ 5.087,20
440018015	Instalação de poste	ud	R\$ 403,74
440018016	Instalação de painel solar	ud	R\$ 344,78
440018017	Instalação de queimador de gás em Ralf - alimentado por energia solar	ud	R\$ 343,48
440018020	Parametrização de equipamento elétrico / softstart / conversor de frequência / sensor de pressão / medidor de vazão	ud	R\$ 123,40
440018030	Comissionamento e start-up de obra - somente elétrica	ud	R\$ 1.373,92
440018035	Fusão em fibra óptica	ud	R\$ 141,69
440018040	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, com até 8 equipamentos	ud	R\$ 1.926,80

MOS 5 DEZEMBRO 24

440018041	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, de 8 a 16 equipamentos	ud	R\$ 3.735,28
440018042	Inspeção termográfica com emissão de Relatório, acima de 16 equipamentos	ud	R\$ 5.543,76
440018050	Reaprovação do projeto de Posto de Transformação (até 300kVA)	ud	R\$ 775,58
440018051	Reaprovação do projeto de Subestação (acima 300kVA)	ud	R\$ 1.534,41
440018055	Re-avaliação do projeto de Comunicação (rádio enlace)	ud	R\$ 811,34
440018060	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com até 7 equipamentos elétricos	ud	R\$ 658,16
440018061	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com até 15 equipamentos elétricos	ud	R\$ 1.645,40
440018062	Manual para identificação de riscos de unidades localizadas, com mais de 15 equipamentos elétricos	ud	R\$ 2.632,64
440018080	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade até 1,00 tonelada	km	R\$ 2,04
440018081	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 1,01 a 4,00 toneladas	km	R\$ 2,68
440018082	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 4,01 a 15,00 toneladas	km	R\$ 4,70
440018083	Transporte interurbano de carga com veículo - capacidade 15,01 a 30,00 toneladas	km	R\$ 7,74
440018090	Eletricista Industrial	h	R\$ 48,69
440018091	Ajudante de eletricista	h	R\$ 37,18
440018092	Servente de serviços gerais	h	R\$ 28,98
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\$ 17.967,55
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\$ 20.532,45
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\$ 26.357,39

MOS 5 DEZEMBRO 24

440020004	Abrigo em alvenaria tipo 4, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, imperme. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 4300x2300x2600mm	ud	R\$ 28.885,20
440020005	Abrigo em alvenaria tipo 5, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, imperme. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 5100x2300x2600mm	ud	R\$ 31.801,88
440020006	Abrigo em alvenaria tipo 6, c/elem. vazado, tela PVC, calçada e laje pré-fabricada, imperme. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm, fechadura tetrachave, dimens. (LxPxA) 5800x2300x2600mm	ud	R\$ 34.362,26
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, imperme. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm	ud	R\$ 22.234,56
440020011	Abrigo em alvenaria fechado, proteção das caixas de medição em posto de transformação de 150 a 300 kVA, calçada/laje em concreto armado, imperme. c/manta asfáltica, inclinação 5%, pintura látex acrílica, porta em chapa de aço cinza munsell 2100x800mm,	ud	R\$ 24.699,07
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\$ 10.353,13
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\$ 12.021,96
440.021	EXECUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM		
440021001	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 400 x 400 x 400mm	ud	R\$ 178,45
440021002	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 500 x 500 x 500mm	ud	R\$ 246,45
440021003	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 600 x 600 x 600mm	ud	R\$ 325,42
440021004	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 800 x 800 x 800mm	ud	R\$ 517,20
440021005	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 1000 x 1000 x 1000mm	ud	R\$ 751,94
440021006	Caixa de passagem tipo C-01, dimensões 1200 x 1000 x 1000mm	ud	R\$ 839,16
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\$ 3.938,91

MOS 5 DEZEMBRO 24

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\$ 2.689,30
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\$ 1.525,28
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\$ 1.251,39
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\$ 911,16
440.023	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
440023001	Base vazada em concreto armado para apoio do Quadro de comando, conforme especificação básica	m³	R\$ 2.819,27
440023002	Pilarete de concreto armado para instalação de tomadas	m³	R\$ 381,15
440023003	Canaleta de concreto larg. 30 cm	m	R\$ 380,23
440023004	Canaleta de concreto larg. 40 cm	m	R\$ 390,87
440023005	Canaleta de concreto larg. 50 cm	m	R\$ 401,51
440023006	Canaleta de concreto larg. 60 cm	m	R\$ 412,15
440023010	Calçada em concreto não estrutural, espessura 50mm	m²	R\$ 42,63
440023011	Calçada em concreto não estrutural, espessura 80mm	m²	R\$ 68,22
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\$ 2.205,19
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\$ 2.232,57
440023025	Fornecimento e instalação de esquadria em alumínio com tela de PVC para proteção contra insetos medindo 105 x 30 cm	m²	R\$ 272,40
440023026	Fornecimento e instalação de suporte para Quadro de Botões	ud	R\$ 2.027,46
446	SERVIÇOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL		
446.001	DESENVOLVIMENTO DOS DIAGRAMAS LÓGICOS E DE CONTROLE		
446001001	Instrumento	ud	R\$ 113,59
446001002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 85,19
446001003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 73,83
446001004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 56,79
446001005	Válvula de controle	ud	R\$ 283,98
446001006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 212,98

MOS 5 DEZEMBRO 24

446001007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 184,59
446001008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 141,99
446001009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 170,39
446001010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 127,79
446001011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 110,75
446001012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 85,19
446001013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 511,17
446001014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 383,37
446001015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 332,26
446001016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 255,58
446001017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.022,34
446001018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 766,75
446001019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 664,52
446001020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 511,17
446001021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.817,50
446001022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.363,12
446001023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.181,37
446001024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 908,75
446001025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.442,27
446001026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.831,70
446001027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.587,47
446001028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.221,13
446001029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 397,57
446001030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 298,18
446001031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 258,42
446001032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 198,78

MOS 5 DEZEMBRO 24

446001033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 738,36
446001034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 553,77
446001035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 479,93
446001036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 369,18
446001037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.476,72
446001038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.107,54
446001039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 959,86
446001040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 738,36
446001041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.987,89
446001042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.490,92
446001043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.292,13
446001044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 993,94
446001045	Dosadora individual	ud	R\$ 227,18
446001046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 170,39
446001047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 147,67
446001048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 113,59
446001049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 454,37
446001050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 340,78
446001051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 295,34
446001052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 227,18
446001053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 567,97
446001054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 425,97
446001055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 369,18
446001056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 283,98
446001057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 1.192,73
446001058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 894,55

MOS 5 DEZEMBRO 24

446001059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 775,27
446001060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 596,36
446001061	Válvula de seleção	ud	R\$ 56,79
446001062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 42,59
446001063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 36,91
446001064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 28,39
446001065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 454,37
446001066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 340,78
446001067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 295,34
446001068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 227,18
446001069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 227,18
446001070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 170,39
446001071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 147,67
446001072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 113,59
446001073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 397,57
446001074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 298,18
446001075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 258,42
446001076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 198,78
446001077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 397,57
446001078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 298,18
446001079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 258,42
446001080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 198,78
446001081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 227,18
446001082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 170,39
446001083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 147,67
446001084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 113,59
446.002	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO DO CP		
446002001	Instrumento	ud	R\$ 222,79
446002002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446002003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 144,81
446002004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 111,39
446002005	Válvula de controle	ud	R\$ 594,11

MOS 5 DEZEMBRO 24

446002006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446002007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446002008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446002009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 222,79
446002010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446002011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 144,81
446002012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 111,39
446002013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 965,43
446002014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 724,07
446002015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 627,53
446002016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 482,71
446002017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.856,60
446002018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.392,45
446002019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.206,79
446002020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 928,30
446002021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 3.416,14
446002022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.562,10
446002023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.220,49
446002024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.708,07
446002025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.678,63
446002026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 3.508,97
446002027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 3.041,11
446002028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 2.339,31
446002029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 668,37
446002030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446002031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446002032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18

MOS 5 DEZEMBRO 24

446002033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.188,22
446002034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 891,16
446002035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 772,34
446002036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 594,11
446002037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 2.524,97
446002038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.893,73
446002039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.641,23
446002040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.262,48
446002041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.490,40
446002042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.617,80
446002043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.268,76
446002044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.745,20
446002045	Dosadora individual	ud	R\$ 371,32
446002046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 278,49
446002047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446002048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 185,66
446002049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 668,37
446002050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446002051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446002052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18
446002053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 965,43
446002054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 724,07
446002055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 627,53
446002056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 482,71
446002057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 2.005,12
446002058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.503,84

MOS 5 DEZEMBRO 24

446002059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.303,33
446002060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.002,56
446002061	Válvula de seleção	ud	R\$ 74,26
446002062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 55,69
446002063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 48,27
446002064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 37,13
446002065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 668,37
446002066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446002067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446002068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18
446002069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 371,32
446002070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 278,49
446002071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446002072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 185,66
446002073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 594,11
446002074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446002075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446002076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446002077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 594,11
446002078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446002079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446002080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446002081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 445,58
446002082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 334,18
446002083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 289,62
446002084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 222,79
446.003	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO DA IHM		
446003001	Instrumento	ud	R\$ 111,39
446003002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 83,54
446003003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 72,40
446003004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 55,69
446003005	Válvula de controle	ud	R\$ 297,05

MOS 5 DEZEMBRO 24

446003006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 222,79
446003007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 193,08
446003008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 148,52
446003009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 111,39
446003010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 83,54
446003011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 72,40
446003012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 55,69
446003013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 482,71
446003014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 362,03
446003015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 313,76
446003016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446003017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 928,30
446003018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 696,22
446003019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 603,39
446003020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 464,15
446003021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.708,07
446003022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.281,05
446003023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.110,24
446003024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 854,03
446003025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.339,31
446003026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.754,48
446003027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.520,55
446003028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.169,65
446003029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 334,18
446003030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 250,64
446003031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 217,22
446003032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 167,09

MOS 5 DEZEMBRO 24

446003033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 594,11
446003034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 386,17
446003035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446003036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446003037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.262,48
446003038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 946,86
446003039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 820,61
446003040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 631,24
446003041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.745,20
446003042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.308,90
446003043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.134,38
446003044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 872,60
446003045	Dosadora individual	ud	R\$ 185,66
446003046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 139,24
446003047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 120,67
446003048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 92,83
446003049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 334,18
446003050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 250,64
446003051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 217,22
446003052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 167,09
446003053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 482,71
446003054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 362,03
446003055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 313,76
446003056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446003057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 1.002,56
446003058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 751,92

MOS 5 DEZEMBRO 24

446003059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 651,66
446003060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 501,28
446003061	Válvula de seleção	ud	R\$ 37,13
446003062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 27,84
446003063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 24,13
446003064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 18,56
446003065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 334,18
446003066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 250,64
446003067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 217,22
446003068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 167,09
446003069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 185,66
446003070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 139,24
446003071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 120,67
446003072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 92,83
446003073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 297,05
446003074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 222,79
446003075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 193,08
446003076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 148,52
446003077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 297,05
446003078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 222,79
446003079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 193,08
446003080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 148,52
446003081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 222,79
446003082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446003083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 144,81
446003084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 111,39
446.004	DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA APLICATIVO PARA O SISTEMA DE SUPERVISÃO		
446004001	Instrumento	ud	R\$ 222,79
446004002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446004003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 144,81
446004004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 111,39
446004005	Válvula de controle	ud	R\$ 594,11

MOS 5 DEZEMBRO 24

446004006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446004007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446004008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446004009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 222,79
446004010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446004011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 144,81
446004012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 111,39
446004013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 965,43
446004014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 724,07
446004015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 627,53
446004016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 482,71
446004017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.856,60
446004018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.392,45
446004019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.206,79
446004020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 928,30
446004021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 3.416,14
446004022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.562,10
446004023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.220,49
446004024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.708,07
446004025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.678,63
446004026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 3.508,97
446004027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 3.041,11
446004028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 2.339,31
446004029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 668,37
446004030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446004031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446004032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18

MOS 5 DEZEMBRO 24

446004033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.188,22
446004034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 891,16
446004035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 772,34
446004036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 594,11
446004037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 2.524,97
446004038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.893,73
446004039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.641,23
446004040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.262,48
446004041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.490,40
446004042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 2.617,80
446004043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 2.268,76
446004044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.745,20
446004045	Dosadora individual	ud	R\$ 371,32
446004046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 278,49
446004047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446004048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 185,66
446004049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 668,37
446004050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446004051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446004052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18
446004053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 965,43
446004054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 724,07
446004055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 627,53
446004056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 482,71
446004057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 2.005,12
446004058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.503,84

MOS 5 DEZEMBRO 24

446004059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.303,33
446004060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.002,56
446004061	Válvula de seleção	ud	R\$ 74,26
446004062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 55,69
446004063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 48,27
446004064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 37,13
446004065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 668,37
446004066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 501,28
446004067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 434,44
446004068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 334,18
446004069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 371,32
446004070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 278,49
446004071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 241,35
446004072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 185,66
446004073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 594,11
446004074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446004075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446004076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446004077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 594,11
446004078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 445,58
446004079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446004080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446004081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 445,58
446004082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 334,18
446004083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 289,62
446004084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 222,79
446.005	TESTE DE ACEITAÇÃO EM FÁBRICA (TAF) DOS PROGRAMAS APLICATIVOS DO CP, SISTEMA DE SUPERVISÃO E IHM		
446005001	Instrumento	ud	R\$ 74,26
446005002	Instrumento - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 66,83
446005003	Instrumento - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 59,41
446005004	Instrumento - acima de 10 repetições	ud	R\$ 51,98

MOS 5 DEZEMBRO 24

446005005	Válvula de controle	ud	R\$ 185,66
446005006	Válvula de controle - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 167,09
446005007	Válvula de controle - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 148,52
446005008	Válvula de controle - acima de 10 repetições	ud	R\$ 129,96
446005009	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 111,39
446005010	Válvula de bloqueio - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 100,25
446005011	Válvula de bloqueio - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 89,11
446005012	Válvula de bloqueio - acima de 10 repetições	ud	R\$ 77,97
446005013	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 334,18
446005014	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 300,76
446005015	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 267,35
446005016	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 233,93
446005017	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 668,37
446005018	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 601,53
446005019	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 534,70
446005020	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 467,86
446005021	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.188,22
446005022	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.069,40
446005023	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 950,57
446005024	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 831,75
446005025	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 1.596,67
446005026	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.437,00
446005027	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.277,34
446005028	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência - acima de 10 repetições	ud	R\$ 1.117,67
446005029	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 259,92
446005030	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 233,93
446005031	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 207,93

MOS 5 DEZEMBRO 24

446005032	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 181,94
446005033	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 482,71
446005034	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 434,44
446005035	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 386,17
446005036	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 337,90
446005037	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 965,43
446005038	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 868,88
446005039	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 772,34
446005040	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 675,80
446005041	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.299,62
446005042	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 1.169,65
446005043	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 1.039,69
446005044	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta - acima de 10 repetições	ud	R\$ 909,73
446005045	Dosadora individual	ud	R\$ 148,52
446005046	Dosadora individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 133,67
446005047	Dosadora individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 118,82
446005048	Dosadora individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 103,96
446005049	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 297,05
446005050	Dosadoras (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 267,35
446005051	Dosadoras (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 237,64
446005052	Dosadoras (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 207,93
446005053	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 371,32
446005054	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 334,18
446005055	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 297,05
446005056	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada - acima de 10 repetições	ud	R\$ 259,92
446005057	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 779,77

MOS 5 DEZEMBRO 24

446005058	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 701,79
446005059	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 623,81
446005060	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 545,84
446005061	Válvula de seleção	ud	R\$ 37,13
446005062	Válvula de seleção - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 33,41
446005063	Válvula de seleção - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 29,70
446005064	Válvula de seleção - acima de 10 repetições	ud	R\$ 25,99
446005065	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 297,05
446005066	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 267,35
446005067	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 237,64
446005068	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra - acima de 10 repetições	ud	R\$ 207,93
446005069	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 148,52
446005070	Motobomba de coleta individual - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 133,67
446005071	Motobomba de coleta individual - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 118,82
446005072	Motobomba de coleta individual - acima de 10 repetições	ud	R\$ 103,96
446005073	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 259,92
446005074	Motobombas de coleta (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 233,93
446005075	Motobombas de coleta (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 207,93
446005076	Motobombas de coleta (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 181,94
446005077	Compressores (1+R)	ud	R\$ 259,92
446005078	Compressores (1+R) - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 233,93
446005079	Compressores (1+R) - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 207,93
446005080	Compressores (1+R) - acima de 10 repetições	ud	R\$ 181,94
446005081	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 148,52
446005082	Operações mínimas do CP - 2 a 5 repetições	ud	R\$ 133,67
446005083	Operações mínimas do CP - 6 a 10 repetições	ud	R\$ 118,82
446005084	Operações mínimas do CP - acima de 10 repetições	ud	R\$ 103,96
446.006	COMISSONAMENTO E START-UP DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL		
446006001	Instrumento	ud	R\$ 284,80
446006002	Válvula de controle	ud	R\$ 712,84
446006003	Válvula de bloqueio	ud	R\$ 427,21

MOS 5 DEZEMBRO 24

446006004	Elevatória com uma motobomba com conversor de frequência	ud	R\$ 1.281,63
446006005	Elevatória com duas motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 2.563,27
446006006	Elevatória com três motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 4.556,92
446006007	Elevatória com quatro motobombas com conversor de frequência	ud	R\$ 6.123,37
446006008	Elevatória com uma motobomba com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 996,82
446006009	Elevatória com duas motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 1.851,25
446006010	Elevatória com três motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 3.702,50
446006011	Elevatória com quatro motobombas com softstarter ou partida direta	ud	R\$ 4.984,14
446006012	Dosadora individual	ud	R\$ 569,61
446006013	Dosadoras (1+R)	ud	R\$ 1.139,23
446006014	Dosadoras (1+R) com controle em malha fechada	ud	R\$ 1.424,04
446006015	Lavagem de um filtro com 5 válvulas/comportas (pneumático)	ud	R\$ 2.990,97
446006016	Válvula de seleção	ud	R\$ 142,40
446006017	Sistema de sequenciamento de coleta com 2 pontos de amostra	ud	R\$ 1.139,23
446006018	Motobomba de coleta individual	ud	R\$ 569,61
446006019	Motobombas de coleta (1+R)	ud	R\$ 996,82
446006020	Compressores (1+R)	ud	R\$ 996,82
446006021	Operações mínimas do CP	ud	R\$ 569,61
446.007	ALINHAMENTO DAS ANTENAS, TESTES E AJUSTES DO RÁDIO ENLACE		
446007001	Alinhamento das antenas, testes e ajustes do enlace de rádio	ud	R\$ 2.110,22
446.008	TREINAMENTO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL IMPLANTADO		
446008001	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade baixa	ud	R\$ 94,93
446008002	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade média	ud	R\$ 189,87
446008003	Treinamento de equipamento/instrumento de automação industrial com complexidade alta	ud	R\$ 379,74
446008004	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade baixa	ud	R\$ 379,74
446008005	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade média	ud	R\$ 759,48
446008006	Treinamento de operação e manutenção de unidades/sistemas de automação industrial com complexidade alta	ud	R\$ 1.518,97

MOS 5 DEZEMBRO 24

446.009	ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL IMPLANTADO		
446009001	Assistência técnica no sistema de automação industrial implantado	ud	R\$ 22.374,63