

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PISO TÁTIL- SINTÉTICA
EDIFÍCIO SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM MANAUS/AM

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL		PREÇO MÃO DE		PREÇO OUTROS		PREÇO FINAL	
				UNIT.	TOT.	UNIT.	TOT.	UNIT.	TOT.	UNIT.	TOT.
1	PISO TÁTIL										
1.1	PISO TÁTIL direcional de PVC, assentado com adesivo, e=4 mm	M2	3,00	125,42	376,26	9,46	28,39	-	-	134,88	404,65
1.2	PISO TÁTIL de alerta de nylon industrial, assentado com pino e adesivo, e=4 mm	M2	1,31	134,28	175,90	35,31	46,26	1,13	1,48	169,59	222,16
TOTAL (R\$):					552,16		74,65		1,48		626,82
BDI (25,18%) (R\$):					139,03		18,80		0,37		157,83
TOTAL (R\$):					691,20		93,45		1,85		784,65


Carlos Manoel Coan Spinoza
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinoza
CPF: 129.847.268 - 7ª

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PLANILHA ANALÍTICA - PR/AM REFORMA

LS: 130,70%

SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, ARQUITETURA, INST. HIDRÁULICAS E SERVIÇOS FINAIS					
Item	Descrição	Unid.	Coef.	Unitário	Total (R\$)
	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL- APROVEITAMENTO 2 X				
	Carpinteiro	h	0,3000	4,40	1,32
	Ajudante	h	0,3000	3,26	0,98
	Pintor	h	0,2500	4,40	1,10
	Compensado 6 mm	m2	1,0000	15,75	15,75
	Pernamanca 3"x2"	m	1,0000	1,50	1,50
	Prego	kg	0,1000	5,00	0,50
	Cal p/ pintura	kg	0,2000	2,50	0,50
	PREÇO (mão-de-obra):				3,40
	PREÇO (material):				18,25
	PREÇO TOTAL (unit.):				21,65
	LS(%): 130,70				4,44
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				26,09
	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				
	Carpinteiro	h	0,6000	4,40	2,64
	Ajudante	h	0,6000	3,26	1,96
	Placa da obra	m2	1,0000	119,35	119,35
	Pernamanca 3"x2"	m	6,0000	1,50	9,00
	Prego	kg	0,2000	5,00	1,00
	PREÇO (mão-de-obra):				4,60
	PREÇO (material):				129,35
	PREÇO TOTAL (unit.):				133,95
	LS(%): 130,70				6,01
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				139,95
	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m²			
	Ajudante	H	0,5370	3,26	1,75
	PREÇO (mão-de-obra):				1,75
	PREÇO (material):				-
	PREÇO TOTAL (unit.):				1,75
	LS(%): 130,70				2,29
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				4,04
	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m3			
	Ajudante	H	0,5280	3,26	1,72
	Aluquel caminhao basculante	H	0,0300	70,00	2,10
	PREÇO (mão-de-obra):				6,35
	PREÇO (material):				2,10
	PREÇO TOTAL (unit.):				8,45
	LS(%): 130,70				2,25
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				10,70
	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	m3			
	Aluquel caminhao basculante	H	0,0425	70,00	2,98
	PREÇO (mão-de-obra):				
	PREÇO (material):				2,98
	PREÇO TOTAL (unit.):				2,98
	LS(%): 130,70				
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,98
	RETIRADA DE ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO	m²			
	VIDRACEIRO	H	0,9500	4,40	4,18
	PREÇO (mão-de-obra):				4,18
	PREÇO (material):				-
	PREÇO TOTAL (unit.):				4,18
	LS(%): 130,70				5,46
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				9,64
	DEMOLIÇÃO DE PISO E CONTRA PISO	m2			
	Ajudante	H	0,9000	3,26	2,93
	Pedreiro	H	0,4820	4,40	2,12
	PREÇO (mão-de-obra):				5,05
	PREÇO (material):				
	PREÇO TOTAL (unit.):				5,05
	LS(%): 130,70				3,83
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,89
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA até 1,5m	m3			
	Ajudante	H	5,9100	3,26	19,27
	PREÇO (mão-de-obra):				19,27
	PREÇO (material):				
	PREÇO TOTAL (unit.):				19,27
	LS(%): 130,70				25,18
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				44,45
	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	m3			
	Aluquel caminhao basculante	H	0,1359	70,00	9,51
	PREÇO (mão-de-obra):				
	PREÇO (material):				9,51
	PREÇO TOTAL (unit.):				9,51
	LS(%): 130,70				

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM

Carlos Manoel Coan Spínola
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR

MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spínola
CPF: 129.847.268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	9,51
FORMAS C/TABUAS 3A (2,5X30,0CM) P/M2 P/FUNDAÇÕES, INCL MONTAGEM E	m2				
Carpinteiro	h	0,7500	4,40	3,30	
Ajudante	h	0,7500	3,26	2,45	
tabua azimbre 1"x8"	m	4,00	2,60	10,40	
ripao 1"x3"	m	1,06	1,80	1,91	
prego 18x27	kg	0,15	5,00	0,75	
				PREÇO (mão-de-obra):	5,75
				PREÇO (material):	13,06
				PREÇO TOTAL (unit.):	18,80
				LS(%): 130,70	7,51
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	26,31
ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3mm a 12,5mm - FORNECIMENTO / CORTE	m2				
Ferreiro	h	0,0700	4,40	0,31	
Ajudante	h	0,0700	3,26	0,23	
Aco CA - 50	kg	1,05	2,56	2,68	
arame recozido	kg	0,08	7,00	0,56	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,54
				PREÇO (material):	3,24
				PREÇO TOTAL (unit.):	3,78
				LS(%): 130,70	0,70
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	4,48
ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3mm a 12,5mm - FORNECIMENTO / CORTE	m2				
Ferreiro	h	0,0700	4,40	0,31	
Ajudante	h	0,0700	3,26	0,23	
Aco CA - 60	kg	1,05	2,83	2,97	
arame recozido	kg	0,08	7,00	0,56	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,54
				PREÇO (material):	3,53
				PREÇO TOTAL (unit.):	4,07
				LS(%): 130,70	0,70
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	4,77
CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA,	m3				
Pedreiro	h	9,0000	4,40	39,60	
Ajudante	h	9,0000	3,26	29,34	
Seixo	m3	0,82	100,00	82,00	
Areia	m3	0,80	39,09	31,27	
Cimento Portland	kg	403,6800	0,52	209,91	
				PREÇO (mão-de-obra):	68,94
				PREÇO (material):	323,19
				PREÇO TOTAL (unit.):	392,13
				LS(%): 130,70	90,10
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	482,23
ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESTRUTURAL	kg				
Montador	h	0,0800	8,61	0,69	
Soldador	h	0,0800	8,61	0,69	
Perfis e chapas metálicas	kg	0,9500	4,60	4,37	
Eletrodo E7018	kg	0,0500	9,50	0,48	
				PREÇO (mão-de-obra):	1,38
				PREÇO (material):	4,85
				PREÇO TOTAL (unit.):	6,22
				LS(%): 130,70	1,80
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	8,02
PISO WALL PARA AMBIENTE EXTERNO - 40 mm (resistente a chuva, com bordas seladas e impermeabilizadas) - Fornecimento e Instalação, incluindo acessórios de fixação	m²				
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	H	0,5000	5,38	2,69	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,5000	3,26	1,63	
Chapa Wall	M2	1,0500	124,70	130,94	
				PREÇO (mão-de-obra):	4,32
				PREÇO (material):	130,94
				PREÇO TOTAL (unit.):	135,26
				LS(%): 130,70	5,65
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	140,90
ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ,	m2				
Pedreiro	h	0,6500	4,40	2,86	
Ajudante	h	0,6500	3,26	2,12	
Tijolo	un	30,00	0,42	12,60	
Areia	m3	0,02	39,09	0,78	
Cimento Portland	kg	3,4500	0,52	1,79	
				PREÇO (mão-de-obra):	4,98
				PREÇO (material):	15,18
				PREÇO TOTAL (unit.):	20,15
				LS(%): 130,70	6,51
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	26,66
VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA COM APROVEITAMENTO	m3				
Pedreiro	h	12,0000	4,40	52,80	
Ajudante	h	12,0000	3,26	39,12	
Verga de concreto armado p alvenaria c/ reaproveitamento	m3	756,56	1,00	756,56	
				PREÇO (mão-de-obra):	91,92

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PREÇO (material):				756,56
PREÇO TOTAL (unit.):				848,48
LS(%): 130,70				120,14
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				968,62
DIVISORIA 35MM PAINEL CEGO MIOLO COLMEIA REVESTIDA C/CHAPA LAMINADA	m2			
carpinteiro	h	1,4000	4,40	6,16
Ajudante	h	1,4000	3,26	4,56
DIVISORIA 35MM PAINEL CEGO MIOLO COLMEIA REVESTIDA C/CHAPA LAMINADA	m2	57,34	1,00	57,34
PREÇO (mão-de-obra):				10,72
PREÇO (material):				57,34
PREÇO TOTAL (unit.):				68,06
LS(%): 130,70				14,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				82,08
CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO	m2			
Pedreiro	h	0,1200	4,40	0,53
Ajudante	h	0,1200	3,26	0,39
Areia	m3	0,01	39,09	0,25
Cimento Portland	kg	1,5500	0,52	0,81
PREÇO (mão-de-obra):				0,92
PREÇO (material):				1,06
PREÇO TOTAL (unit.):				1,98
LS(%): 130,70				1,20
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,18
EMBOCO INTERNO, TRACO 1,0:2,0:9,0 SOBRE CHAPISCO 1:3	m2			
Pedreiro	h	0,8500	4,40	3,74
Ajudante	h	0,8500	3,26	2,77
Areia	m3	0,01	39,09	0,35
Cimento Portland	kg	4,8700	0,52	2,53
PREÇO (mão-de-obra):				6,51
PREÇO (material):				2,88
PREÇO TOTAL (unit.):				9,40
LS(%): 130,70				8,51
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				17,91
REBOCO PARA PAREDES ARGAMASSA TRACO 1:4,5 (CAL E AREIA FINA)	m2			
Pedreiro	h	0,4000	4,40	1,76
Ajudante	h	0,4000	3,26	1,30
Areia	m3	0,01	39,09	0,20
Cimento Portland	kg	2,1200	0,52	1,10
PREÇO (mão-de-obra):				3,06
PREÇO (material):				1,30
PREÇO TOTAL (unit.):				4,36
LS(%): 130,70				4,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,37
Revestimento em Porcelanato Versatile Ac Noce Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	m²			
AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	1,8000	5,38	9,68
SERVEITE	H	1,8000	3,26	5,87
ARGAMASSA PRONTA PARA REVESTIMENTO EXTERNO OU INTERNO	KG	4,0000	0,40	1,60
Revestimento em Porcelanato Versatile Ac Noce Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	M2	1,0500	52,01	54,61
PREÇO (mão-de-obra):				15,55
PREÇO (material):				54,61
PREÇO TOTAL (unit.):				70,16
LS(%): 130,70				20,33
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				90,49
Filete Ancara Beige Formato: 7 x 29 cm - Fabricante Eliane ou similar	m²			
AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	1,8000	5,38	9,68
SERVEITE	H	1,8000	3,26	5,87
ARGAMASSA PRONTA PARA REVESTIMENTO EXTERNO OU INTERNO	KG	4,0000	0,40	1,60
Filete Ancara Beige Formato: 7 x 29 cm - Fabricante Eliane ou similar	M2	1,0500	26,66	27,99
PREÇO (mão-de-obra):				15,55
PREÇO (material):				27,99
PREÇO TOTAL (unit.):				43,55
LS(%): 130,70				20,33
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				63,87
Revestimento em Porcelanato Versatile Ac Beige Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	m²			
AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	1,8000	5,38	9,68
SERVEITE	H	1,8000	3,26	5,87
ARGAMASSA PRONTA PARA REVESTIMENTO EXTERNO OU INTERNO	KG	4,0000	0,40	1,60
Revestimento em Porcelanato Versatile Ac Beige Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	M2	1,0500	52,01	54,61
PREÇO (mão-de-obra):				15,55
PREÇO (material):				54,61
PREÇO TOTAL (unit.):				70,16
LS(%): 130,70				20,33
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				90,49
IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 4MM	m²			
Pedreiro	H	1,0000	4,40	4,40
SERVEITE	H	1,0000	3,26	3,26

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Manta asfáltica 4 mm	m2	1,0000	10,76	10,76
PREÇO (mão-de-obra):				7,66
PREÇO (material):				10,76
PREÇO TOTAL (unit.):				18,42
LS(%): 130,70				10,01
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				28,43
Regularizacao de piso/base em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura	m2			
Pedreiro	h	0,5000	4,40	2,20
Ajudante	h	0,5000	3,26	1,63
Areia	m3	0,03	39,09	1,25
Cimento Portland	kg	7,8800	0,52	4,10
PREÇO (mão-de-obra):				3,83
PREÇO (material):				5,35
PREÇO TOTAL (unit.):				9,18
LS(%): 130,70				5,01
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				14,18
Piso em Porcelanato Versatile Ac Noce Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	m²			
AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	0,8000	5,38	4,30
SERVENTE	H	0,8000	3,26	2,61
ARGAMASSA PRONTA PARA REVESTIMENTO EXTERNO OU INTERNO	KG	4,0000	0,40	1,60
Piso em Porcelanato Versatile Ac Noce Formato: 30 x 60 cm - Fabricante Eliane ou similar	M2	1,0500	56,01	58,81
PREÇO (mão-de-obra):				6,91
PREÇO (material):				58,81
PREÇO TOTAL (unit.):				65,72
LS(%): 130,70				9,03
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				74,76
REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:0.5:5 (CEMENTO,	m2			
Pedreiro	h	0,4500	4,40	1,98
Ajudante	h	0,4500	3,26	1,47
Areia	m3	0,03	39,09	1,17
Cimento Portland	kg	5,9100	0,52	3,07
PREÇO (mão-de-obra):				3,45
PREÇO (material):				4,25
PREÇO TOTAL (unit.):				7,69
LS(%): 130,70				4,51
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				12,20
PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM	m2			
Montador de esquadrias	h	1,5000	5,38	8,07
Ajudante	h	1,5000	3,26	4,89
PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUA	un	1,00	308,46	308,46
PREÇO (mão-de-obra):				12,96
PREÇO (material):				308,46
PREÇO TOTAL (unit.):				321,42
LS(%): 130,70				16,94
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				338,36
JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	m2			
Montador de esquadrias	h	1,4000	5,38	7,53
Ajudante	h	1,4000	3,26	4,56
JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AIR, SERIE 25	un	1,00	224,85	224,85
PREÇO (mão-de-obra):				12,10
PREÇO (material):				224,85
PREÇO TOTAL (unit.):				236,95
LS(%): 130,70				15,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				252,76
PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0.9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE	m2			
Montador de esquadrias	h	2,5000	5,38	13,45
Ajudante	h	2,5000	3,26	8,15
PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0.9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE AC	un	1,00	1075,06	1.075,06
PREÇO (mão-de-obra):				21,60
PREÇO (material):				1.075,06
PREÇO TOTAL (unit.):				1.096,66
LS(%): 130,70				28,23
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				1.124,89
PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ, 0.90X2,10M,	m2			
Carpinteiro	h	2,0000	4,40	8,80
Ajudante	h	2,0000	3,26	6,52
PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ, 0.90X2,10M,	un	1,00	189,97	189,97
PREÇO (mão-de-obra):				15,32
PREÇO (material):				189,97
PREÇO TOTAL (unit.):				205,29
LS(%): 130,70				20,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				225,31
Esquadrias de vidro temperado (apenas colocação)	m²			
VIDRACEIRO	H	0,9500	4,40	4,18
PREÇO (mão-de-obra):				4,18
PREÇO (material):				-
PREÇO TOTAL (unit.):				4,18
LS(%): 130,70				5,46

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spinola
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPE - 129 847 268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	9,64
BACIA SANITÁRIA COMPLETA CONFORME ESPECIFICAÇÃO (TUBO DE LIGAÇÃO LIGAÇÃO: FIXAÇÃO: VEDAÇÃO E ASSENTO)	un				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	3,0000	4,40		13,20
AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	3,26		9,78
Parafuso cromado (comprimento: 2 1/2 " / diâmetro nominal: 1/4 ")	UND	2,0000	1,69		3,38
Bucha de nylon (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm)	UND	2,0000	0,12		0,24
Tubo de ligação de latão com canopla para bacia (comprimento: 250,00 mm / diâmetro da seção: 1 1/2 " / tipo de acabamento: CROMADO). ref. 1668 C Deca	UND	1,0000	12,00		12,00
Joelho 90 PBV de PVC branco para esgoto serie normal (diâmetro da seção: 100,00 mm)	UND	1,0000	5,19		5,19
Bolsa de ligação de borracha para vaso sanitário (diâmetro da seção: 1 1/2 ")	UND	1,0000	2,28		2,28
Assento termofixo, cor: branco gelo	UND	1,0000	41,16		41,16
Bacia de louça convencional, cor: branco gelo, P51, linha Conforto - Deca	UND	1,0000	105,70		105,70
				PREÇO (mão-de-obra):	22,98
				PREÇO (material):	169,95
				PREÇO TOTAL (unit.):	192,93
				LS(%): 130,70	30,03
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	222,96
LAVATÓRIO COMPLETO CONFORME ESPECIFICAÇÃO (SIFÃO METÁLICO; VÁLVULA CROMADA: FIXAÇÃO E VEDAÇÃO)	un				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	2,6000	4,40		11,44
AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,6000	3,26		8,48
Parafuso cromado (comprimento: 2 1/2 " / diâmetro nominal: 1/4 ")	UND	2,0000	1,69		3,38
Bucha de nylon (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm)	UND	2,0000	0,12		0,24
Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis (largura: 1/2 ")	UND	0,8400	0,15		0,13
Sifão metálico para lavatório (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 1 " / diâmetro de saída: 1 1/2 "). ref.: 1680 C - Deca	UND	1,0000	45,00		45,00
Válvula de escoamento cromada para lavatório / bidê (diâmetro de entrada: 1 "). ref.: 1602 C PLA - Deca	UND	1,0000	12,00		12,00
Engate flexível para entrada de água cromado (comprimento: 400 mm / diâmetro da seção: 1 "). ref.: 4606 C - Deca	UND	1,0000	12,80		12,80
Lavatório de louça de canto linha Izy Deca I-101, cor: branco gelo, - Deca	UND	1,0000	30,00		30,00
Torneira de mesa para lavatório com acionamento hidromecânico, linha Pressmatic 110 - Docol	UND	1,0000	113,03		113,03
				PREÇO (mão-de-obra):	19,92
				PREÇO (material):	239,73
				PREÇO TOTAL (unit.):	216,58
				LS(%): 130,70	26,03
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	242,61
TORNEIRA CROMADA CONFORME ESPECIFICAÇÃO	un				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,6000	4,40		2,64
AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	3,26		1,96
TORNEIRA CROMADA CONFORME ESPECIFICAÇÃO	UND	1,0000	273,49		273,49
				PREÇO (mão-de-obra):	4,60
				PREÇO (material):	273,49
				PREÇO TOTAL (unit.):	278,09
				LS(%): 130,70	6,01
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	284,09
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO CONFORME ESPECIFICAÇÃO	un				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4000	4,40		1,76
AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	3,26		1,30
ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO CONFORME ESPECIFICAÇÃO	UNS	1,0000	13,96		13,96
				PREÇO (mão-de-obra):	3,06
				PREÇO (material):	13,96
				PREÇO TOTAL (unit.):	17,02
				LS(%): 130,70	4,00
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	21,03
BARRAS DE APOIO PARA PNE CONFORME ESPECIFICAÇÃO	m				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,4000	4,40		1,76
AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	3,26		1,30
Barra de apoio PNE (44,5mm) cromado - NBR 9050	m	1,0000	78,61		78,61
				PREÇO (mão-de-obra):	3,06
				PREÇO (material):	78,61
				PREÇO TOTAL (unit.):	81,67
				LS(%): 130,70	4,00
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	85,68
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
CAIXA estampada esmaltada - 4 " x 4 "	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1500	7,52		1,13
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	3,50		0,53
CAIXA PVC 4" X 4" P/ ELETRODUTO	UND	1,0000	2,85		2,85
				PREÇO (mão-de-obra):	1,65
				PREÇO (material):	2,85
				PREÇO TOTAL (unit.):	4,50
				LS(%): 130,70	2,16
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	6,66
CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO CHAPA 16awg 30X30X12cm COM TAMPA	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,9000	7,52		6,77
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	3,50		3,15

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO CHAPA 16awg 30X30X12cm COM TAMPA	UND	1,0000	45,92	45,92
			PREÇO (mão-de-obra):	9,92
			PREÇO (material):	45,92
			PREÇO TOTAL (unit.):	55,84
			LS(%): 130,70	12,96
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	68,80
CURVA vertical externa 90 para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.X12 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
CURVA vertical externa 90 para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.X12 Marvitec	UND	1,0000	43,44	43,44
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	8,0000	0,11	0,88
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,04	0,32
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	16,0000	0,02	0,32
			PREÇO (mão-de-obra):	1,43
			PREÇO (material):	44,96
			PREÇO TOTAL (unit.):	46,39
			LS(%): 130,70	1,87
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	48,27
CURVA vertical interna 90 para eletrocalha de 100x50mm, ref. Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
CURVA vertical interna 90 para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.X12 Marvitec	UND	1,0000	43,44	43,44
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	8,0000	0,11	0,88
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,04	0,32
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	16,0000	0,02	0,32
			PREÇO (mão-de-obra):	1,43
			PREÇO (material):	44,96
			PREÇO TOTAL (unit.):	46,39
			LS(%): 130,70	1,87
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	48,27
DERIVAÇÃO LATERAL de perfilado para eletroduto de Ø 3/4 ", confeccionado em ferro galvanizado, ref.: 1235 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0700	7,52	0,53
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0700	3,50	0,25
Derivação lateral para eletroduto de Ø 3/4 ", confeccionado em ferro galvanizado	UND	1,0000	1,12	1,12
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	2,0000	0,11	0,22
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	2,0000	0,04	0,08
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,02	0,08
			PREÇO (mão-de-obra):	0,77
			PREÇO (material):	1,50
			PREÇO TOTAL (unit.):	2,27
			LS(%): 130,70	1,01
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	3,28
Eletroduto F.G. pesado Ø(3/4"), com acessórios	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,4000	7,52	3,01
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4000	3,50	1,40
Eletroduto F.G. pesado Ø(3/4"), com acessórios	M	1,0500	7,60	7,98
			PREÇO (mão-de-obra):	4,41
			PREÇO (material):	7,98
			PREÇO TOTAL (unit.):	12,39
			LS(%): 130,70	5,76
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	18,15
Eletroduto F.G. pesado Ø(1.1/2"), com acessórios	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,6000	7,52	4,51
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	3,50	2,10
Eletroduto F.G. pesado Ø(1.1/2"), com acessórios	M	1,0500	18,11	19,02
			PREÇO (mão-de-obra):	6,61
			PREÇO (material):	19,02
			PREÇO TOTAL (unit.):	25,63
			LS(%): 130,70	8,64
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	34,27
Eletroduto F.G. pesado Ø(2"), com acessórios	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,7000	7,52	5,26
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	3,50	2,45
Eletroduto F.G. pesado Ø(2"), com acessórios	M	1,0500	23,41	24,58
			PREÇO (mão-de-obra):	7,71
			PREÇO (material):	24,58
			PREÇO TOTAL (unit.):	32,29
			LS(%): 130,70	10,08
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	42,38
Duto Standart 73x25mm Ref. DUTOTEC DT11100.00	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,5000	7,52	3,76
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	3,50	1,75
Duto Standart 73x25mm Ref. DUTOTEC DT11100.00	M	1,0500	10,12	10,63
			PREÇO (mão-de-obra):	5,51
			PREÇO (material):	10,63
			PREÇO TOTAL (unit.):	16,14
			LS(%): 130,70	7,20
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	23,34

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spinola
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR

MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPF: 129.847.268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Duto Standart Curva vertical 73x25mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
Duto Standart Curva vertical 73x25mm	UND	1,0000	7,97	7,97
PREÇO (mão-de-obra):			1,43	
PREÇO (material):			7,97	
PREÇO TOTAL (unit.):			9,40	
LS(%): 130,70			1,87	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			11,28	
Duto Standart Curva Interna 73x25mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
Duto Standart Curva Interna 73x25mm	UND	1,0000	8,00	8,00
PREÇO (mão-de-obra):			1,43	
PREÇO (material):			8,00	
PREÇO TOTAL (unit.):			9,43	
LS(%): 130,70			1,87	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			11,31	
Duto Standart Curva Externa 73x25mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
Duto Standart Curva Externa 73x25mm	UND	1,0000	8,14	8,14
PREÇO (mão-de-obra):			1,43	
PREÇO (material):			8,14	
PREÇO TOTAL (unit.):			9,57	
LS(%): 130,70			1,87	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			11,45	
EMENDA interna "I" para perfilados 38x38mm, confeccionado em ferro galvanizado, medindo 152mm. ref.: 1240 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
Emenda interna "I" para perfilados 38x38mm, confeccionado de ferro galvanizado, medindo 152mm	UND	1,0000	0,95	0,95
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	4,0000	0,11	0,44
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,04	0,16
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,02	0,16
PREÇO (mão-de-obra):			1,10	
PREÇO (material):			1,71	
PREÇO TOTAL (unit.):			2,81	
LS(%): 130,70			1,44	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			4,25	
CAIXA de derivação "L" para perfilados 38x38mm, confeccionado em ferro galvanizado, com tampa, medindo 100x100x57mm. ref.: 2005 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1200	7,52	0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	3,50	0,42
Caixa de derivação em chapa de ferro galvanizado, com tampa, para perfilado 38x38mm - tipo "L", medindo 100x100x57mm	UND	1,0000	7,06	7,06
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	4,0000	0,11	0,44
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,04	0,16
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,02	0,16
PREÇO (mão-de-obra):			1,32	
PREÇO (material):			7,82	
PREÇO TOTAL (unit.):			9,14	
LS(%): 130,70			1,73	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			10,87	
FLANGE para ligação em painel para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.x39 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Flange para ligação em painel para eletrocalha, galvanizada a fogo, lisa, chapa #16, medindo 100x50mm	UND	1,0000	3,29	3,29
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	8,0000	0,11	0,88
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,04	0,32
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	16,0000	0,02	0,32
PREÇO (mão-de-obra):			1,21	
PREÇO (material):			4,81	
PREÇO TOTAL (unit.):			6,02	
LS(%): 130,70			1,58	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			7,61	
INTERRUPTOR de duas teclas (10A / 250V), em espelho 4 " x 4 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1200	7,52	0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	3,50	0,42
INTERRUPTOR PARALELO DUPLO (10A/250V), EM ESPELHO 4" X 2" REF.: PIAL	UND	1,0000	6,05	6,05
PREÇO (mão-de-obra):			1,32	
PREÇO (material):			6,05	
PREÇO TOTAL (unit.):			7,37	
LS(%): 130,70			1,73	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):			9,10	
INTERRUPTOR unipolar, uma tecla simples (10A / 250V), em espelho 4 " x 4 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
INTERRUPTOR PARALELO DUPLO (10A/250V), EM ESPELHO 4" X 2" REF.: PIAL	UND	1,0000	4,37	4,37
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				4,37
PREÇO TOTAL (unit.):				5,47
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				6,91
INTERRUPTOR PARALELO DUPLO (10A/250V), EM ESPELHO 4" X 2" REF.: PIAL I LEGRAND	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1200	7,52	0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	3,50	0,42
INTERRUPTOR PARALELO DUPLO (10A/250V), EM ESPELHO 4" X 2" REF.: PIAL I LEGRAND	UND	1,0000	5,03	5,03
PREÇO (mão-de-obra):				1,32
PREÇO (material):				5,03
PREÇO TOTAL (unit.):				6,35
LS(%): 130,70				1,73
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,08
PERFILADO perfurado 38x38mm em chapa #16 - galvanizado e com tampa ref.: 1001 Marvitec	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1500	7,52	1,13
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	3,50	0,53
Perfilado perfurado 38x38mm em chapa #16 - galvanizado e com tampa	m	1,0500	5,47	5,74
PREÇO (mão-de-obra):				1,65
PREÇO (material):				5,74
PREÇO TOTAL (unit.):				7,40
LS(%): 130,70				2,16
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				9,56
SAÍDA horizontal de eletrocalha para eletroduto de Ø 3/4 ", confeccionado em ferro galvanizado, ref.: 40 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
Saída horizontal, confeccionado em ferro galvanizado, para eletroduto de Ø 3/4 "	UND	1,0000	1,19	1,19
Parafuso cabeça lentalha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	2,0000	0,11	0,22
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	2,0000	0,04	0,08
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,02	0,08
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				1,57
PREÇO TOTAL (unit.):				2,45
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,60
SUPORTE metálico completo c/ tirante p/ fixação à laje de perfilados 38x38mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2500	7,52	1,88
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	3,50	0,88
Suporte para perfilado confeccionado em ferro galvanizado, altura 100mm, Ref.: 1236 Marvitec	UND	1,0000	1,25	1,25
Porca sextavada e arruela lisa - Ø 3/8 "	CJ	4,0000	0,30	1,20
Junção angular dupla alta galvanizada	UND	1,0000	1,00	1,00
Parafuso cabeça sextavada rosca soberba Ø 3/8 " x 1 1/2 " + arruela lisa Ø 3/8 " + bucha de nylon S8	UND	2,0000	1,56	3,12
Vergalhão rosca total - Ø 1/4 " - barra de 3 metros	UND	0,3000	4,00	1,20
PREÇO (mão-de-obra):				2,76
PREÇO (material):				7,77
PREÇO TOTAL (unit.):				10,53
LS(%): 130,70				3,60
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				14,13
SUPORTE metálico c/ tirante p/ fixação ao perfilado de luminárias	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2000	7,52	1,50
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	3,50	0,70
Suporte para perfilado confeccionado em ferro galvanizado, altura 100mm, Ref.: 1234 Marvitec	UND	2,0000	1,14	2,27
Porca sextavada e arruela lisa - Ø 3/8 "	CJ	8,0000	0,30	2,40
Vergalhão rosca total - Ø 1/4 " - barra de 3 metros	UND	0,6000	4,00	2,40
PREÇO (mão-de-obra):				2,20
PREÇO (material):				7,07
PREÇO TOTAL (unit.):				9,27
LS(%): 130,70				2,88
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				12,15
SUPORTE metálico completo c/ tirante p/ fixação à laje de eletrocalhas 100x50mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,3000	7,52	2,26
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	3,50	1,05
Gancho metálico duplo tipo B galvanizado para eletrocalhas 100x50mm, chapa #18	UND	1,0000	2,91	2,91
Porca sextavada e arruela lisa - Ø 3/8 "	CJ	4,0000	0,30	1,20
Junção angular dupla alta galvanizada	UND	1,0000	1,00	1,00
Parafuso cabeça sextavada rosca soberba Ø 3/8 " x 1 1/2 " + arruela lisa Ø 3/8 " + bucha de nylon S8	UND	2,0000	1,56	3,12
Vergalhão rosca total - Ø 1/4 " - barra de 3 metros	UND	0,3000	4,00	1,20
PREÇO (mão-de-obra):				3,31

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PREÇO (material):				9,43
PREÇO TOTAL (unit.):				12,74
LS(%): 130,70				4,32
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				17,06
TÊ horizontal para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.X32 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
TÊ horizontal para eletrocalha de 150x50mm, ref.: 4.X32 Marvitec	UND	1,0000	31,99	31,99
Parafuso cabeça lenticla Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	12,0000	0,11	1,32
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	12,0000	0,04	0,48
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	24,0000	0,02	0,48
PREÇO (mão-de-obra):				1,43
PREÇO (material):				34,27
PREÇO TOTAL (unit.):				35,70
LS(%): 130,70				1,87
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				37,58
CAIXA de derivação " T " para perfilados 38x38mm, confeccionado em ferro galvanizado, com tampa, medindo 100x100x57mm, Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1200	7,52	0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	3,50	0,42
CAIXA de derivação " T " para perfilados 38x38mm, confeccionado em ferro galvanizado, com tampa, medindo 100x100x57mm, Marvitec	UND	1,0000	7,00	7,00
Parafuso cabeça lenticla Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	6,0000	0,11	0,66
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	6,0000	0,04	0,24
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	12,0000	0,02	0,24
PREÇO (mão-de-obra):				1,32
PREÇO (material):				8,14
PREÇO TOTAL (unit.):				9,46
LS(%): 130,70				1,73
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				11,19
TERMINAL para eletrocalha de 100x50mm, ref.: 4.x39 Marvitec	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
Terminal para eletrocalha, galvanizada a fogo, liso, chapa #16, medindo 100x50mm	UND	1,0000	3,12	3,12
Parafuso cabeça lenticla Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	2,0000	0,11	0,22
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	2,0000	0,04	0,08
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,02	0,08
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				3,50
PREÇO TOTAL (unit.):				4,60
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				6,04
Tomada universal 2P+T (15A/250V), em porta equipamento standar 111x38x100mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2600	7,52	1,96
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2600	3,50	0,91
Tomada universal 2P+T (15A/250V), com espelho 4 " x 2 "	UND	1,0000	8,14	8,14
PREÇO (mão-de-obra):				2,87
PREÇO (material):				8,14
PREÇO TOTAL (unit.):				11,01
LS(%): 130,70				3,74
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				14,75
TOMADA universal 2P+T (15A/250V) completa, instalada em perfilado, para luminárias	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2600	7,52	1,96
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2600	3,50	0,91
TOMADA universal 2P+T (15A/250V), para luminárias ref.: 2032 Marvitec	UND	1,0000	6,27	6,27
Caixa para tomada com tampa para perfilado, em ferro galvanizado, medindo 110x60mm, ref.: 2011 Marvitec	UND	1,0000	2,41	2,41
Parafuso cabeça lenticla Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	2,0000	0,11	0,22
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	2,0000	0,04	0,08
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	4,0000	0,02	0,08
PREÇO (mão-de-obra):				2,87
PREÇO (material):				9,06
PREÇO TOTAL (unit.):				11,93
LS(%): 130,70				3,74
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				15,67
TOMADA universal dupla 2P+T (15A/250V) em porta equipamento standar 111x38x100mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2600	7,52	1,96
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2600	3,50	0,91
Tomada universal dupla 2P+T (15A/250V), em espelho 4 " x 4 "	UND	1,0000	11,98	11,98
PREÇO (mão-de-obra):				2,87
PREÇO (material):				11,98
PREÇO TOTAL (unit.):				14,85
LS(%): 130,70				3,74
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				18,59
Eletrocalha perf 100x50 com tampa de encaixe galv. eletrolítica tipo "U" (sem abas) em chapa 16AWG REF.:4200	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,2000	7,52	16,54
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,2000	3,50	7,70

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Eletrocalha perf 100x50 com tampa de encaixe galv. eletrolítica tipo "U" (sem abas) em chapa 16AWG REF.:4200	M	1,0000	52,21	52,21
PREÇO (mão-de-obra):				24,24
PREÇO (material):				52,21
PREÇO TOTAL (unit.):				76,45
LS(%): 130,70				31,69
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				108,14
Eletrocalha perf 200x100 com tampa de encaixe galv. eletrolítica tipo "U" (sem abas) em chapa 16AWG REF.:4200	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,2000	7,52	16,54
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,2000	3,50	7,70
Eletrocalha perf 200x100 com tampa de encaixe galv. eletrolítica tipo "U" (sem abas) em chapa 16AWG REF.:4200	M	1,0000	77,92	77,92
PREÇO (mão-de-obra):				24,24
PREÇO (material):				77,92
PREÇO TOTAL (unit.):				102,16
LS(%): 130,70				31,69
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				133,85
Curva horizontal para Eletrocalha perf 200x100mm em chapa 16AWG	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Curva horizontal para Eletrocalha perf 200x100mm em chapa 16AWG	UND	1,0000	63,51	63,51
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	8,0000	0,11	0,88
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,04	0,32
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	16,0000	0,02	0,32
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				65,03
PREÇO TOTAL (unit.):				66,24
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				67,83
Curva vertical para Eletrocalha 200x100mm em chapa 16AWG	UND			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Curva vertical para Eletrocalha perf 200x100mm em chapa 16AWG	UND	1,0000	63,51	63,51
Parafuso cabeça lenticilha Ø 1/4 " x 1/2 "	UND	8,0000	0,11	0,88
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	8,0000	0,04	0,32
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UND	16,0000	0,02	0,32
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				65,03
PREÇO TOTAL (unit.):				66,24
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				67,83
TERMINAL TIPO AGULHA 2,5MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 2,5MM2	UND	1,0000	0,07	0,07
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,07
PREÇO TOTAL (unit.):				0,95
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,10
TERMINAL DE PRESSÃO 2,5MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL DE PRESSÃO 2,5MM2	UND	1,0000	0,29	0,29
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,29
PREÇO TOTAL (unit.):				1,17
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,32
TERMINAL TIPO AGULHA 4,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 4,0MM2	UND	1,0000	0,12	0,12
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,12
PREÇO TOTAL (unit.):				1,00
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,15
TERMINAL DE PRESSÃO 4,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL DE PRESSÃO 4,0MM2	UND	1,0000	0,45	0,45
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,45
PREÇO TOTAL (unit.):				1,33
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,48
TERMINAL TIPO AGULHA 16,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 16,0MM2	UND	1,0000	1,85	1,85
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				1,85
PREÇO TOTAL (unit.):				2,73
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,88
TERMINAL DE PRESSÃO 16,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
TERMINAL TIPO PRESSAO 16,0MM2	UND	1,0000	5,29	5,29
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				5,29
PREÇO TOTAL (unit.):				6,39
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				7,83
TERMINAL TIPO AGULHA 25,0MM2	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 25,0MM2	UND	1,0000	2,44	2,44
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				2,44
PREÇO TOTAL (unit.):				3,32
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				4,47
TERMINAL DE PRESSÃO 25,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
TERMINAL TIPO PRESSAO 25,0MM2	UND	1,0000	5,88	5,88
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				5,88
PREÇO TOTAL (unit.):				6,98
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,42
TERMINAL TIPO AGULHA 35,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1400	7,52	1,05
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1400	3,50	0,49
TERMINAL TIPO AGULHA 35,0MM2	UND	1,0000	3,27	3,27
PREÇO (mão-de-obra):				1,54
PREÇO (material):				3,27
PREÇO TOTAL (unit.):				4,81
LS(%): 130,70				2,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				6,83
TERMINAL DE PRESSÃO 35,0MM2	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
TERMINAL TIPO PRESSAO 35,0MM2	UND	1,0000	5,88	5,88
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				5,88
PREÇO TOTAL (unit.):				6,98
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,42
LUMINÁRIA fluorescente 2x32W Ref.: 2790 Itaim com reator eletrônico 2x32W AFP ref.: Phillips completa	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,0000	7,52	7,52
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	3,50	3,50
LUMINÁRIA fluorescente 2x32W Ref.: 2790 Itaim com reator eletrônico 2x32W AFP ref.: Phillips	UND	1,0000	72,28	72,28
Lâmpada fluorescente de 32W	UND	2,0000	4,48	8,96
PREÇO (mão-de-obra):				11,02
PREÇO (material):				81,24
PREÇO TOTAL (unit.):				92,26
LS(%): 130,70				14,40
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				106,66
LUMINÁRIA circular de embutir com lâmpada 26W Ref. 8140 Itaim, completa	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,0000	7,52	7,52
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	3,50	3,50
Lâmpada PL 26W	UND	1,0000	9,01	9,01
LUMINÁRIA circular de embutir com lâmpada 26W Ref. 8140 Itaim, completa	UND	1,0000	43,42	43,42
PREÇO (mão-de-obra):				11,02
PREÇO (material):				52,43
PREÇO TOTAL (unit.):				63,45
LS(%): 130,70				14,40
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				77,85
ARANDELA de sobrepor, corpo e grade em ferro fundido pintado na cor cinza martelado, com lâmpada de 60W REF.: 8043.1A1.450 ITAIM ou equivalente	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,8000	7,52	6,02
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	3,50	2,80

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Arandela de sobrepor, corpo e grade em ferro fundido pintado na cor cinza martelado, com lâmpada de 60W REF.: 8043.1A1.450 ITAIM ou equivalente	UND	1,0000	49,90	49,90
PREÇO (mão-de-obra):				8,82
PREÇO (material):				49,90
PREÇO TOTAL (unit.):				58,72
LS(%): 130,70				11,52
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				70,24
CABO seção 6 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - unipolar baixa tensão (seção transversal: 6,00 mm² / encordoamento: CLASSE 2)	m	1,0000	2,05	2,05
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				2,05
PREÇO TOTAL (unit.):				3,26
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				4,85
CABO seção 10 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - unipolar baixa tensão (seção transversal: 10,00 mm² / encordoamento: CLASSE 2)	m	1,0000	3,26	3,26
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				3,26
PREÇO TOTAL (unit.):				4,47
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				6,06
CABO seção 16 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
CABO seção 16 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m	1,0000	5,09	5,09
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				5,09
PREÇO TOTAL (unit.):				6,30
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				7,89
CABO seção 25 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - unipolar baixa tensão	m	1,0000	7,85	7,85
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				7,85
PREÇO TOTAL (unit.):				9,06
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				10,65
CABO seção 35 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - unipolar baixa tensão	m	1,0000	10,76	10,76
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				10,76
PREÇO TOTAL (unit.):				11,97
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				13,56
CABO seção 120 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1200	7,52	0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	3,50	0,42
CABO seção 120 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m	1,0000	32,33	32,33
PREÇO (mão-de-obra):				1,32
PREÇO (material):				32,33
PREÇO TOTAL (unit.):				33,65
LS(%): 130,70				1,73
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				35,38
CABO seção 150 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
CABO seção 150 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m	1,0000	40,92	40,92
PREÇO (mão-de-obra):				1,43
PREÇO (material):				40,92
PREÇO TOTAL (unit.):				42,35
LS(%): 130,70				1,87
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				44,23
CABO seção 185 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
CABO seção 185 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m	1,0000	50,30	50,30
PREÇO (mão-de-obra):				1,43
PREÇO (material):				50,30
PREÇO TOTAL (unit.):				51,73
LS(%): 130,70				1,87

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	53,61
CABO seção 240 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46	
CABO seção 240 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m	1,0000	67,59	67,59	
				PREÇO (mão-de-obra):	1,43
				PREÇO (material):	67,59
				PREÇO TOTAL (unit.):	69,02
				LS(%): 130,70	1,87
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	70,90
CABO TRIPOLAR SEÇÃO 10,MM2 0,6/1KV, REF.: SINTENAX FLEX PIRELLI - Alimentação condensadora RAS10	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28	
CABO TRIPOLAR SEÇÃO 10,MM2 0,6/1KV, REF.: SINTENAX FLEX PIRELLI - Alimentação condensadora RAS10	m	1,0000	15,08	15,08	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	15,08
				PREÇO TOTAL (unit.):	15,96
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	17,11
CABO TRIPOLAR SEÇÃO 16,MM2 0,6/1KV, REF.: SINTENAX FLEX PIRELLI - Alimentação condensadora RAS16	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28	
CABO TRIPOLAR SEÇÃO 16,MM2 0,6/1KV, REF.: SINTENAX FLEX PIRELLI - Alimentação condensadora RAS16	m	1,0000	20,35	20,35	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	20,35
				PREÇO TOTAL (unit.):	21,23
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	22,38
CABO SEÇÃO 10,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI - Terra RAS10	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28	
CABO SEÇÃO 10,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI - Terra RAS10	m	1,0000	3,37	3,37	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	3,37
				PREÇO TOTAL (unit.):	4,25
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	5,40
CABO SEÇÃO 16,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI - Terra RAS16	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28	
CABO SEÇÃO 16,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI - Terra RAS16	m	1,0000	4,17	4,17	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	4,17
				PREÇO TOTAL (unit.):	5,05
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	6,20
CABO seção 2,5 mm² 450/750V, flexíveis, encordoamento classe V do tipo Superastic Prysmian ou equivalente técnico comprovado	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0600	7,52	0,45	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0600	3,50	0,21	
CABO seção 2,5 mm² 450/750V, flexíveis, encordoamento classe V do tipo Superastic Prysmian ou equivalente técnico comprovado	m	1,0000	0,30	0,30	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,66
				PREÇO (material):	0,30
				PREÇO TOTAL (unit.):	0,96
				LS(%): 130,70	0,86
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1,83
CABO SEÇÃO 4,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0700	7,52	0,53	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0700	3,50	0,25	
CABO SEÇÃO 4,0MM2 450/750V, REF.: PIRASTIC FLEX PIRELLI	m	1,0000	0,87	0,87	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,77
				PREÇO (material):	0,87
				PREÇO TOTAL (unit.):	1,64
				LS(%): 130,70	1,01
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	2,65
CABO PP 3 x 1,5 mm² flexível 750V	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28	
Cabo PP 3 x 1,5mm² flexível 750V	m	1,0000	1,56	1,56	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	1,56
				PREÇO TOTAL (unit.):	2,44
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	3,59

CNPJ - 11.347.955/0001-36
END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spinola
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPF: 129.847.268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

CABO seção 2,5 mm² 450/750V, flexíveis, encordoamento classe V do tipo Superastic Prysmian ou equivalente técnico comprovado	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0600	7,52	0,45
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0600	3,50	0,21
CABO seção 2,5 mm² 450/750V, flexíveis, encordoamento classe V do tipo Superastic Prysmian ou equivalente técnico comprovado	m	1,0000	0,30	0,30
PREÇO (mão-de-obra):				0,66
PREÇO (material):				0,30
PREÇO TOTAL (unit.):				0,96
LS(%): 130,70				0,86
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				1,83
Quadro Elétrico QGBT completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	5,0000	7,52	37,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,0000	3,50	17,50
Disjuntor tripolar 500A regulável – 35kA Ref. Siemens 3VT3N	UND	2,0000	1.100,00	2.200,00
Disjuntor tripolar 1000A regulável – 50kA Ref. Siemens 3VT4H	UND	1,0000	5.120,77	5.120,77
Voltímetro Siemens Ref. 5Tw0020-1	UND	1,0000	82,73	82,73
Amperímetro Siemens Ref. 5Tw1020-1	UND	1,0000	124,55	124,55
Dispositivo Supressor de Surto 40kA – Ref.: Clamper	UND	4,0000	167,91	671,64
Painel Modular 1800x800x600mm com barramentos – Completo. ref.: CEMAR	UND	1,0000	3.000,00	3.000,00
PREÇO (mão-de-obra):				55,10
PREÇO (material):				11.199,69
PREÇO TOTAL (unit.):				11.254,79
LS(%): 130,70				72,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				11.326,81
Quadro Elétrico QGBT-N completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	5,0000	7,52	37,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,0000	3,50	17,50
Disjuntor tripolar 32A 18kA Siemens	UND	7,0000	71,44	500,08
Disjuntor tripolar 50A 18kA Siemens	UND	2,0000	44,52	89,04
Disjuntor tripolar 63A 18kA Siemens	UND	3,0000	73,61	220,83
Disjuntor tripolar 80A 35kA Siemens	UND	2,0000	150,00	300,00
Disjuntor tripolar 100A 35kA Siemens	UND	1,0000	188,58	188,58
Disjuntor tripolar 500A regulável – 35kA Ref. Siemens 3VT3N	UND	1,0000	1.100,00	1.100,00
Voltímetro Siemens Ref. 5Tw0020-1	UND	1,0000	82,73	82,73
Amperímetro Siemens Ref. 5Tw1020-1	UND	1,0000	124,55	124,55
Dispositivo Supressor de Surto 40kA – Ref.: Clamper	UND	4,0000	167,91	671,64
Painel Modular 1800x800x600mm com barramentos – Completo. ref.: CEMAR	UND	1,0000	3.000,00	3.000,00
PREÇO (mão-de-obra):				55,10
PREÇO (material):				6.277,45
PREÇO TOTAL (unit.):				6.332,55
LS(%): 130,70				72,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				6.404,57
Quadro Elétrico QGBT-AC completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	6,5010	7,52	48,89
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5000	3,50	22,75
Disjuntor tripolar 50A 18kA Siemens	UND	3,0000	44,52	133,56
Disjuntor tripolar 80A 35kA Siemens	UND	1,0000	198,75	198,75
Disjuntor tripolar 100A 35kA Siemens	UND	1,0000	188,58	188,58
Disjuntor tripolar 500A regulável – 35kA Ref. Siemens 3VT3N	UND	1,0000	1.100,00	1.100,00
Voltímetro Siemens Ref. 5Tw0020-1	UND	1,0000	82,73	82,73
Amperímetro Siemens Ref. 5Tw1020-1	UND	1,0000	124,55	124,55
Dispositivo Supressor de Surto 40kA – Ref.: Clamper	UND	4,0000	167,91	671,64
Painel Modular 1800x800x600mm com barramentos – Completo. ref.: CEMAR	UND	1,0000	3.000,00	3.000,00
PREÇO (mão-de-obra):				71,64
PREÇO (material):				5.499,81
PREÇO TOTAL (unit.):				5.571,45
LS(%): 130,70				93,63
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				5.665,08
Quadro Elétrico QTE-CPD completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,6000	7,52	12,03
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,6000	3,50	5,60
QUADRO DE SOBREPOR CHAPA#14 REF.: CEMAR OU EQUIVALENTE	UND	1,00	119,16	119,16
KIT COMPLETO: BARRAMENTO TRIFÁSICO SISTEMA DIN-X, BORRACHA DE PROTEÇÃO, TRILHO PARA DISJUNTORES, CONJUNTO PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, ESPELHO E IDENTIFICAÇÕES. REF. BG 24S-X-DIN(150A) CEMAR OU EQUIVALENTE	UND	1,00	173,36	173,36
DISJUNTOR tripolar de 63A	UND	1,00	73,24	73,24
DISJUNTOR monopolar de 25A	UND	11,00	9,03	99,33
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				17,63
PREÇO (material):				585,09
PREÇO TOTAL (unit.):				602,72
LS(%): 130,70				23,05
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				625,77
Quadro Elétrico QTE-1SS completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,6000	7,52	12,03
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,6000	3,50	5,60
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV	UND	1,0000	145,08	145,08

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

DISJUNTOR tripolar de 32A	UND	1,00	53,09	53,09
DISJUNTOR monopolar de 16A	UND	12,00	9,03	108,36
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				17,63
PREÇO (material):				426,53
PREÇO TOTAL (unit.):				444,16
LS(%): 130,70				23,05
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				467,21
Quadro Elétrico QTE-TERREO completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,6000	7,52	4,51
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	3,50	2,10
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	58,36	58,36
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 32A	UND	1,00	53,09	53,09
DISJUNTOR monopolar de 16A	UND	8,00	9,03	72,24
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				6,61
PREÇO (material):				303,69
PREÇO TOTAL (unit.):				310,30
LS(%): 130,70				8,64
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				318,94
Quadro Elétrico QTN-1SS completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,8000	7,52	13,54
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,8000	3,50	6,30
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	127,09	127,09
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 50A	UND	1,00	53,09	53,09
DISJUNTOR bipolar de 32A	UND	1,00	42,49	42,49
DISJUNTOR monopolar de 20A	UND	9,00	9,03	81,27
DISJUNTOR monopolar de 16A	UND	1,00	9,03	9,03
DR Bipolar 25A 30ma Siemens	UND	1,00	58,85	58,85
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				19,84
PREÇO (material):				491,82
PREÇO TOTAL (unit.):				511,66
LS(%): 130,70				25,93
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				537,58
Quadro Elétrico QTN-TERREO completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,8000	7,52	6,02
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	3,50	2,80
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	71,73	71,73
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 50A	UND	1,00	34,00	34,00
DISJUNTOR monopolar de 20A	UND	1,00	9,03	9,03
DISJUNTOR monopolar de 16A	UND	2,00	9,03	18,06
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				8,82
PREÇO (material):				252,82
PREÇO TOTAL (unit.):				261,64
LS(%): 130,70				11,52
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				273,16
Quadro Elétrico QTAC-1SS completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,8000	7,52	13,54
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,8000	3,50	6,30
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	130,22	130,22
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 90A	UND	1,00	73,24	73,24
DISJUNTOR tripolar de 50A	UND	1,00	53,09	53,09
DISJUNTOR tripolar de 32A	UND	1,00	53,09	53,09
DISJUNTOR monopolar de 10A	UND	5,00	9,03	45,15
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				19,84
PREÇO (material):				474,79
PREÇO TOTAL (unit.):				494,63
LS(%): 130,70				25,93
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				520,55
Quadro Elétrico QTAC-1PAV completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,8000	7,52	13,54
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,8000	3,50	6,30
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	155,46	155,46
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 60A	UND	1,00	61,70	61,70
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				19,84
PREÇO (material):				337,16
PREÇO TOTAL (unit.):				357,00
LS(%): 130,70				25,93
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				382,92
Quadro Elétrico QTAC-2PAV completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,0000	7,52	15,04

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	3,50	7,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	148,58	148,58
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 60A	UND	1,00	73,24	73,24
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				22,04
PREÇO (material):				341,82
PREÇO TOTAL (unit.):				363,86
LS(%): 130,70				28,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				392,67
Quadro Elétrico QTAC-3PAV completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,0000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	3,50	7,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	148,58	148,58
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 60A	UND	1,00	73,24	73,24
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				22,04
PREÇO (material):				341,82
PREÇO TOTAL (unit.):				363,86
LS(%): 130,70				28,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				392,67
Quadro Elétrico QTAC-4PAV completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,0000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	3,50	7,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	148,58	148,58
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 60A	UND	1,00	73,24	73,24
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				22,04
PREÇO (material):				341,82
PREÇO TOTAL (unit.):				363,86
LS(%): 130,70				28,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				392,67
Quadro Elétrico QTAC-5PAV completo	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,0000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	3,50	7,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 24	UND	1,0000	148,58	148,58
DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV				
DISJUNTOR tripolar de 60A	UND	1,00	73,24	73,24
SUPRESSOR de surto 20KA	UND	4,00	30,00	120,00
PREÇO (mão-de-obra):				22,04
PREÇO (material):				341,82
PREÇO TOTAL (unit.):				363,86
LS(%): 130,70				28,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				392,67
Transformador trifásico a seco, PN=300kVA, classe 15kV - BT 220/127V – 60Hz	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	8,0000	7,52	60,16
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,0000	3,50	28,00
Transformador trifásico a seco, PN=300kVA, classe 15kV - BT 380/220V – 60Hz	UND	1,0000	19.557,13	19.557,13
PREÇO (mão-de-obra):				88,16
PREÇO (material):				19.557,13
PREÇO TOTAL (unit.):				19.645,29
LS(%): 130,70				115,23
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				19.760,52
SUPORTE para T.C. E T.P. - padrão da concessionária local	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	4,0000	7,52	30,08
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	3,50	3,50
Suporte para T.C. E T.P. - padrão da concessionária local	UND	1,0000	815,32	815,32
PREÇO (mão-de-obra):				33,58
PREÇO (material):				815,32
PREÇO TOTAL (unit.):				848,90
LS(%): 130,70				43,89
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				892,79
HASTE de aterramento Copperweld Ø 5/8 " x 2400 mm	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,2000	7,52	9,02
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	3,50	4,20
HASTE de aterramento Copperweld Ø 5/8 " x 2400 mm	UND	1,0000	21,25	21,25
PREÇO (mão-de-obra):				13,22
PREÇO (material):				21,25
PREÇO TOTAL (unit.):				34,47
LS(%): 130,70				17,28
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				51,76
CONECTOR para haste e cabo 50 mm²	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
CONECTOR para haste e cabo 50 mm²	UND	1,0000	2,86	2,86
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				2,86
PREÇO TOTAL (unit.):				3,74

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	4,89
CHAVE seccionadora ação simultânea – 400A-15KV trifásica fab. GVI	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	4,0000	7,52		30,08
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,8000	3,50		6,30
Chave seccionadora ação simultânea – 400A-15KV trifásica fab. GVI	UND	1,0000	1,062,55		1,062,55
				PREÇO (mão-de-obra):	36,38
				PREÇO (material):	1,062,55
				PREÇO TOTAL (unit.):	1,098,93
				LS(%): 130,70	47,55
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1,146,48
BUCHA de passagem INT./INT. - 15KV	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,7000	7,52		5,26
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4000	3,50		1,40
Bucha de passagem INT./INT. - 15KV	UND	1,0000	11,92		11,92
				PREÇO (mão-de-obra):	6,66
				PREÇO (material):	11,92
				PREÇO TOTAL (unit.):	18,58
				LS(%): 130,70	8,71
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	27,29
ISOLADOR pedestral 15KV	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1500	7,52		1,13
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	3,50		0,53
Isolador pedestral 15KV	UND	1,0000	26,60		26,60
				PREÇO (mão-de-obra):	1,65
				PREÇO (material):	26,60
				PREÇO TOTAL (unit.):	28,25
				LS(%): 130,70	2,16
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	30,41
CANAleta para cabo de baixa tensão 30x30cm	m				
PEDREIRO	H	2,0000	4,40		8,80
SERVENTE	H	2,0000	3,26		6,52
Concreto magro para lastro	M³	0,0500	160,00		8,00
Alvenaria em bloco cerâmico 10x20x20cm	M²	0,1800	20,00		3,60
Argamassa de cimento e areia - traço 1:3	M²	0,3600	9,00		3,24
CANTONEIRA DE FERRO "L" DE 1 1/4"x1 1/4"x3/16"	M	1,0000	8,07		8,07
				PREÇO (mão-de-obra):	15,32
				PREÇO (material):	22,91
				PREÇO TOTAL (unit.):	38,23
				LS(%): 130,70	20,02
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	58,25
VERGALHÃO de cobre eletrolítico 10,0mm Ficap ou equivalente	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2000	7,52		1,50
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	3,50		0,70
Vergalhão de cobre eletrolítico 10,0mm Ficap ou equivalente	M	1,0000	105,90		105,90
				PREÇO (mão-de-obra):	2,20
				PREÇO (material):	105,90
				PREÇO TOTAL (unit.):	108,10
				LS(%): 130,70	2,88
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	110,98
TELAMENTO anti-inseto inclusive fixação	m2				
PEDREIRO	H	0,8000	4,40		3,52
SERVENTE	H	0,5000	3,26		1,63
Tela metálica anti-inseto dimensões 100x50cm inclusive fixação	UND	1,0000	30,35		30,35
				PREÇO (mão-de-obra):	5,15
				PREÇO (material):	30,35
				PREÇO TOTAL (unit.):	35,50
				LS(%): 130,70	6,73
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	42,23
PROLONGAMENTO do acionamento da chave	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1500	7,52		1,13
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	3,50		0,53
Prolongamento do acionamento da chave	UND	1,0000	71,83		71,83
				PREÇO (mão-de-obra):	1,65
				PREÇO (material):	71,83
				PREÇO TOTAL (unit.):	73,48
				LS(%): 130,70	2,16
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	75,64
ACIONAMENTO da chave seccionadora	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2000	7,52		1,50
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	3,50		0,70
Acionamento da chave seccionadora	UND	1,0000	190,70		190,70
				PREÇO (mão-de-obra):	2,20
				PREÇO (material):	190,70
				PREÇO TOTAL (unit.):	192,90
				LS(%): 130,70	2,88
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	195,78
CAIXA para medição tipo F5 para uso interno 0.7mx0.55mx0.30m fab. Metaluroica Globo ou equivalente	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,2000	7,52		1,50

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	3,50	0,70
Caixa para medição tipo F5 para uso interno 0.7mx0.55mx0.30m fab. Metalurgica Globo ou equivalente	UND	1,0000	194,93	194,93
PREÇO (mão-de-obra):				2,20
PREÇO (material):				194,93
PREÇO TOTAL (unit.):				197,13
LS(%): 130,70				2,88
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				200,01
CAIXA de aterramento em alvenaria medindo 300x300x400mm com tampão de ferro fundido T-16	un			
PEDREIRO	H	1,5000	4,40	6,60
SERVENTE	H	1,5000	3,26	4,89
Concreto magro para lastro	M³	0,0045	160,00	0,72
Alvenaria em bloco cerâmico 10x20x20cm	M²	1,2000	20,00	24,00
Argamassa de cimento e areia - traço 1:3	M²	2,4000	9,00	21,60
Tampão de ferro fundido - T-16	UND	1,0000	19,76	19,76
PREÇO (mão-de-obra):				11,49
PREÇO (material):				65,36
PREÇO TOTAL (unit.):				76,85
LS(%): 130,70				15,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				91,87
CABO 25mm² nu - 15kV- Classe de Encord. 2 XEPL FICAP ou equivalente	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
CABO 25mm² nu - 15kV- Classe de Encord. 2 XEPL FICAP ou equivalente	m	1,0000	8,76	8,76
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				8,76
PREÇO TOTAL (unit.):				9,86
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				11,30
CABO de cobre nu 50mm²	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1300	7,52	0,98
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	3,50	0,46
CABO de cobre nu 50mm²	m	1,0000	16,12	16,12
PREÇO (mão-de-obra):				1,43
PREÇO (material):				16,12
PREÇO TOTAL (unit.):				17,55
LS(%): 130,70				1,87
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				19,43
CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 20X20X12cm DE SOBREPOR EM AÇO CHAPA 16AWG. COM BARRAMENTO DE COBRE	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,2000	7,52	9,02
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	3,50	4,20
CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 20X20X12cm DE SOBREPOR EM AÇO CHAPA 16AWG. COM BARRAMENTO DE COBRE	UND	1,0000	37,81	37,81
PREÇO (mão-de-obra):				13,22
PREÇO (material):				37,81
PREÇO TOTAL (unit.):				51,03
LS(%): 130,70				17,28
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				68,32
GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 1.00x3.00m	un			
PEDREIRO	H	2,0000	4,40	8,80
SERVENTE	H	2,0000	3,26	6,52
Areia lavada tipo média	M³	0,0080	39,09	0,31
Cimento Portland CP II-E-32 (resistência: 32,00 MPa)	Kg	2,8400	0,52	1,48
GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 1.00x3.00m	UND	1,0000	246,79	246,79
PREÇO (mão-de-obra):				15,32
PREÇO (material):				248,57
PREÇO TOTAL (unit.):				263,89
LS(%): 130,70				20,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				283,92
GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 1.40x1.80m	un			
PEDREIRO	H	2,0000	4,40	8,80
SERVENTE	H	2,0000	3,26	6,52
Areia lavada tipo média	m3	0,0080	39,09	0,31
Cimento Portland CP II-E-32 (resistência: 32,00 MPa)	kg	2,8400	0,52	1,48
GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 1.40x1.80m	UND	1,0000	208,26	208,26
PREÇO (mão-de-obra):				15,32
PREÇO (material):				210,05
PREÇO TOTAL (unit.):				225,37
LS(%): 130,70				20,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				245,39
GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 2.20x1.80m	un			
PEDREIRO	H	2,0000	4,40	8,80
SERVENTE	H	2,0000	3,26	6,52
Areia lavada tipo média	m3	0,0080	39,09	0,31
Cimento Portland CP II-E-32 (resistência: 32,00 MPa)	kg	2,8400	0,52	1,48

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

GRADE móvel de proteção em cantoneira com dispositivo de selagem 2.20x1.80m	UND	1,0000	323,86	323,86
PREÇO (mão-de-obra):				15,32
PREÇO (material):				325,65
PREÇO TOTAL (unit):				340,97
LS(%): 130,70				20,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				360,99
VENEZIANA (80 x 160 cm) tipo "chicana", de metalon, com tela em malha de 5 a 13 mm	un			
PEDREIRO	H	2,0000	4,40	8,80
SERVENTE	H	2,0000	3,26	6,52
Areia lavada tipo média	m3	0,0080	39,09	0,31
Cimento Portland CP II-E-32 (resistência: 32,00 MPa)	kg	2,8400	0,52	1,48
VENEZIANA (80 x 160 cm) tipo "chicana", de metalon, com tela em malha de 5 a 13 mm	UND	1,0000	108,72	108,72
PREÇO (mão-de-obra):				15,32
PREÇO (material):				110,51
PREÇO TOTAL (unit):				125,83
LS(%): 130,70				20,02
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				145,85
PLACAS de advertência	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
PLACAS de advertência	UND	1,0000	29,05	29,05
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				29,05
PREÇO TOTAL (unit):				30,15
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				31,59
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 32MM (1.1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un			
Encanador	H	1,2000	4,40	5,28
AJUDANTE	H	1,2000	3,26	3,91
REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA Ø 32MM (1.1/4")	UND	1,0000	29,65	29,65
PREÇO (mão-de-obra):				9,19
PREÇO (material):				29,65
PREÇO TOTAL (unit):				38,84
LS(%): 130,70				12,01
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				50,86
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m			
Encanador	H	0,2500	4,40	1,10
AJUDANTE	H	0,2500	3,26	0,82
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,0000	3,87	3,87
PREÇO (mão-de-obra):				1,92
PREÇO (material):				3,87
PREÇO TOTAL (unit):				5,79
LS(%): 130,70				2,50
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,29
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,0000	9,13	9,13
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				9,13
PREÇO TOTAL (unit):				11,43
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				14,43
TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,0000	6,31	6,31
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				6,31
PREÇO TOTAL (unit):				8,61
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				11,61
TUBO PVC ESGOTO DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
TUBO PVC ESGOTO DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,0000	10,35	10,35
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				10,35
PREÇO TOTAL (unit):				12,65
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				15,65

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

TUBO PVC ESGOTO DN 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m			
Encanador	H	0,4000	4,40	1,76
AJUDANTE	H	0,4000	3,26	1,30
TUBO PVC ESGOTO DN 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,0000	15,79	15,79
PREÇO (mão-de-obra):				3,06
PREÇO (material):				15,79
PREÇO TOTAL (unit.):				18,85
LS(%): 130,70				4,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				22,86
VALVULA DESCARGA 1.1/4" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	1,0000	4,40	4,40
AJUDANTE	H	1,0000	3,26	3,26
VALVULA DESCARGA 1.1/4" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	1,0000	132,63	132,63
PREÇO (mão-de-obra):				7,66
PREÇO (material):				132,63
PREÇO TOTAL (unit.):				140,29
LS(%): 130,70				10,01
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				150,30
TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,2000	4,40	0,88
AJUDANTE	H	0,2000	3,26	0,65
TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,0000	5,06	5,06
PREÇO (mão-de-obra):				1,53
PREÇO (material):				5,06
PREÇO TOTAL (unit.):				6,59
LS(%): 130,70				2,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				8,59
REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,1000	4,40	0,44
AJUDANTE	H	0,1000	3,26	0,33
REDUCAO DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40X25MM	UND	1,0000	2,01	2,01
PREÇO (mão-de-obra):				0,77
PREÇO (material):				2,01
PREÇO TOTAL (unit.):				2,78
LS(%): 130,70				1,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,78
ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40MMX1.1/4 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
ADAPTADOR PVC SOLDAVEL 40MMX1.1/4	UND	1,0000	13,39	13,39
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				13,39
PREÇO TOTAL (unit.):				15,69
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				18,69
TE SANITARIO 100X50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
TE SANITARIO 100X50MM, COM ANÉIS	UND	1,0000	13,48	13,48
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				13,48
PREÇO TOTAL (unit.):				15,78
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				18,78
JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM	UND	1,0000	8,42	8,42
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				8,42
PREÇO TOTAL (unit.):				10,72
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				13,72
JUNCAO PVC ESGOTO 100X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
JUNCAO PVC ESGOTO 100X50MM	UND	1,0000	8,90	8,90
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				8,90
PREÇO TOTAL (unit.):				11,20
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				14,20
CAIXA SIFONADA EM PVC 150X185X75MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un			
Encanador	H	0,4000	4,40	1,76
AJUDANTE	H	0,4000	3,26	1,30

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

CAIXA SIFONADA EM PVC 150X185X75MM SIMPLES	UND	1,0000	20,96	20,96
			PREÇO (mão-de-obra):	3,06
			PREÇO (material):	20,96
			PREÇO TOTAL (unit.):	24,02
			LS(%): 130,70	4,00
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	28,03
SIFAO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,4000	4,40	1,76
AJUDANTE	H	0,4000	3,26	1,30
SIFAO EM METAL CROMADO	UND	1,0000	77,46	77,46
			PREÇO (mão-de-obra):	3,06
			PREÇO (material):	77,46
			PREÇO TOTAL (unit.):	80,52
			LS(%): 130,70	4,00
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	84,53
VALVULA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un			
Encanador	H	0,4000	4,40	1,76
AJUDANTE	H	0,4000	3,26	1,30
VALVULA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,0000	25,11	25,11
			PREÇO (mão-de-obra):	3,06
			PREÇO (material):	25,11
			PREÇO TOTAL (unit.):	28,17
			LS(%): 130,70	4,00
			PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	32,18
SISTEMA CLIMATIZAÇÃO				
UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE 38.710 Kcal/h - COMP. INVERTER - REF.: RAS16FSNB-HITACHI	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	5,000000	7,52	37,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,000000	3,50	17,50
Instalador	H	5,000000	7,52	37,60
Ajudante de instalador	H	5,000000	3,50	17,50
UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE 38.710 Kcal/h - COMP. INVERTER - REF.: RAS16FSNB-HITACHI	UN	1,000000	30.531,66	30.531,66
			PREÇO (mão-de-obra):	110,20
			PREÇO (material):	30.531,66
			PREÇO TOTAL (unit.):	30.641,86
			LS(%): 130,70	144,03
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	30.785,89
UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE 24.090 Kcal/h - COMP. INVERTER - REF.: RAS10FSNB-HITACHI	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	5,000000	7,52	37,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,000000	3,50	17,50
Instalador	H	5,000000	7,52	37,60
Ajudante de instalador	H	5,000000	3,50	17,50
UNIDADE CONDENSADORA CAPACIDADE 24.090 Kcal/h - COMP. INVERTER - REF.: RAS10FSNB-HITACHI	UN	1,000000	22.635,98	22.635,98
			PREÇO (mão-de-obra):	110,20
			PREÇO (material):	22.635,98
			PREÇO TOTAL (unit.):	22.746,18
			LS(%): 130,70	144,03
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	22.890,21
UNIDADE EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 2.410 Kcal/h - REF.: RPK1.0FSNSM2 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
UNIDADE EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 2.410 Kcal/h - REF.: RPK1.0FSNSM2 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	2.045,12	2.045,12
			PREÇO (mão-de-obra):	44,08
			PREÇO (material):	2.045,12
			PREÇO TOTAL (unit.):	2.089,20
			LS(%): 130,70	57,61
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2.146,81
UNIDADE EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 3.440 Kcal/h - REF.: RPK1.5FSNSM2 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
UNIDADE EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 2.410 Kcal/h - REF.: RPK1.0FSNSM2 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	2.045,12	2.045,12
			PREÇO (mão-de-obra):	44,08
			PREÇO (material):	2.045,12
			PREÇO TOTAL (unit.):	2.089,20
			LS(%): 130,70	57,61
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2.146,81
UNIDADE CONDENSADORA/EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 9.000 BTU/h - REF.: RPK09A / RAA09A - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE CONDENSADORA/EVAPORADORA DE PAREDE - CAPACIDADE 9.000 BTU/h - REF.: RPK09A / RAA09A - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	815,64	815,64
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	815,64
				PREÇO TOTAL (unit.):	859,72
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	917,33
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 9.640 Kcal/h- REF.: RC14.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 9.640 Kcal/h- REF.: RC14.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	4.000,45	4.000,45
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	4.000,45
				PREÇO TOTAL (unit.):	4.044,53
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4.102,14
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 3.700 Kcal/h- REF.: RC11.5FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 3.700 Kcal/h- REF.: RC11.5FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	3.649,77	3.649,77
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	3.649,77
				PREÇO TOTAL (unit.):	3.693,85
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.751,46
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 7.230 Kcal/h- REF.: RC13.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 7.230 Kcal/h- REF.: RC13.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	3.937,07	3.937,07
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	3.937,07
				PREÇO TOTAL (unit.):	3.981,15
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4.038,76
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 6.110 Kcal/h- REF.: RC12.5FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 6.110 Kcal/h- REF.: RC12.5FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	3.927,78	3.927,78
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	3.927,78
				PREÇO TOTAL (unit.):	3.971,86
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4.029,47
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 4.820 Kcal/h- REF.: RC12.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
	Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
	Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE 4 VIAS - CAPACIDADE 4.820 Kcal/h- REF.: RC12.0FSNB1 - HITACHI - CONTROLE REMOTO COM FIO	UN	1,000000	3.649,77	3.649,77
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	3.649,77
				PREÇO TOTAL (unit.):	3.693,85
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.751,46
	GABINETE DE VENTILAÇÃO, SIROCCO, DUPLA ASPIRAÇÃO, VAZÃO 900m3/h, PED 15mmca - REF.: GVS 717 - OTAM	un			
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spinoia
 ENG. CIVIL
 CREA - 4134-D AM/RR


 MS ENGENHARIA LTDA - EPP
 Carlos Manoel Coan Spinoia
 CPF: 129.847.268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
Gabinete de Ventilação, Modelo GVS-7/7 da OTAM, Sirocco, Dupla aspiração, Vazão de 900 m³/h, - 220V-3Ø-60Hz, PED de 15 mmca, com Gaveta e Filtro Plano grau F5, metálico.	UN	1,000000	1.753,59	1.753,59
PREÇO (mão-de-obra):				44,08
PREÇO (material):				1.753,59
PREÇO TOTAL (unit.):				1.797,67
LS(%): 130,70				57,61
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				1.855,28
GABINETE DE VENTILAÇÃO, SIROCCO, DUPLA ASPIRAÇÃO, VAZÃO 1.130m³/h. PED 25mmca - REF.: GVS 7/7 - OTAM	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
Instalador	H	2,000000	7,52	15,04
Ajudante de instalador	H	2,000000	3,50	7,00
Gabinete de Ventilação, Modelo GVS-7/7 da OTAM, Sirocco, Dupla aspiração, Vazão de 1.130 m³/h, - 220V-3Ø-60Hz, PED de 25 mmca, com Gaveta e Filtro Plano grau F5, metálico.	UN	1,000000	2.091,59	2.091,59
PREÇO (mão-de-obra):				44,08
PREÇO (material):				2.091,59
PREÇO TOTAL (unit.):				2.135,67
LS(%): 130,70				57,61
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				2.193,28
EXAUSTOR FABRICANTE: MULTIVAC MODELO: MURO 150	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	2,000000	7,52	15,04
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000000	3,50	7,00
EXAUSTOR FABRICANTE: MULTIVAC MODELO: MURO 150	UN	1,000000	83,34	83,34
PREÇO (mão-de-obra):				22,04
PREÇO (material):				83,34
PREÇO TOTAL (unit.):				105,38
LS(%): 130,70				28,81
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				134,19
CONTROLE CENTRAL de automação do sistema de climatização	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	5,000000	7,52	37,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,000000	3,50	17,50
Instalador técnico especializado (climatização)	H	16,000000	9,67	154,72
Computador + software de controle central do sistema de climatização e infraestrutura de interligação do computador à controladora. Ref.HITACHI	CJ	1,000000	22.913,35	22.913,35
PREÇO (mão-de-obra):				209,82
PREÇO (material):				22.913,35
PREÇO TOTAL (unit.):				23.123,17
LS(%): 130,70				274,23
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				23.397,40
SUPORTE para equipamentos de climatização	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1,170000	7,52	8,80
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,170000	3,50	4,10
Parafuso cabeça sextavada rosca soberba Ø 3/8 " x1 1/2 " + arruela lisa Ø 3/8 " + bucha de nylon S8	UN	2,000000	0,54	1,08
Vergalhão rosca total Ø 1/4 "	M	1,000000	2,50	2,50
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizado	UN	4,000000	0,10	0,40
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UN	4,000000	0,05	0,20
PREÇO (mão-de-obra):				12,89
PREÇO (material):				4,18
PREÇO TOTAL (unit.):				17,07
LS(%): 130,70				16,85
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				33,93
TUBULAÇÃO de cobre Ø 1/4 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,520000	7,52	3,91
Ajudante de instalador	H	0,520000	3,50	1,82
Tubo de cobre Ø 1/4 "	M	1,000000	8,03	8,03
Isolamento térmico de Ø 1/4 " em borracha elastomérica	M	1,000000	1,60	1,60
PREÇO (mão-de-obra):				5,73
PREÇO (material):				9,63
PREÇO TOTAL (unit.):				15,36
LS(%): 130,70				7,49
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				22,85
TUBULAÇÃO de cobre Ø 3/8 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,520000	7,52	3,91
Ajudante de instalador	H	0,520000	3,50	1,82
Tubo de cobre Ø 3/8 "	M	1,000000	12,49	12,49
Isolamento térmico de Ø 3/8 " em borracha elastomérica	M	1,000000	2,10	2,10
PREÇO (mão-de-obra):				5,73
PREÇO (material):				14,59
PREÇO TOTAL (unit.):				20,32
LS(%): 130,70				7,49
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				27,81
TUBULAÇÃO de cobre Ø 1/2 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,520000	7,52	3,91
Ajudante de instalador	H	0,520000	3,50	1,82
Tubo de cobre Ø 1/2 "	M	1,000000	19,28	19,28
Isolamento térmico de Ø 1/2 " em borracha elastomérica	M	1,000000	2,50	2,50
PREÇO (mão-de-obra):				5,73

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PREÇO (material):				21,78
PREÇO TOTAL (unit.):				27,51
LS(%): 130,70				7,49
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				35,00
TUBULAÇÃO de cobre Ø 5/8 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,520000	7,52	3,91
Ajudante de instalador	H	0,520000	3,50	1,82
Tubo de cobre Ø 5/8 "	M	1,000000	21,46	21,46
Isolamento térmico de Ø 5/8 " em borracha elastomérica	M	1,000000	2,60	2,60
PREÇO (mão-de-obra):				5,73
PREÇO (material):				24,06
PREÇO TOTAL (unit.):				29,79
LS(%): 130,70				7,49
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				37,28
TUBULAÇÃO de cobre Ø 3/4 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,550000	7,52	4,14
Ajudante de instalador	H	0,550000	3,50	1,93
Isolamento térmico de Ø 3/4 " em borracha elastomérica	M	1,000000	3,42	3,42
Tubo de cobre Ø 3/4 "	M	1,000000	2,78	2,78
PREÇO (mão-de-obra):				6,06
PREÇO (material):				6,20
PREÇO TOTAL (unit.):				12,26
LS(%): 130,70				7,92
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				20,18
TUBULAÇÃO de cobre Ø 7/8 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,550000	7,52	4,14
Ajudante de instalador	H	0,550000	3,50	1,93
Tubo de cobre Ø 7/8 "	M	1,000000	31,01	31,01
Isolamento térmico de Ø 7/8 " em borracha elastomérica	M	1,000000	2,80	2,80
PREÇO (mão-de-obra):				6,06
PREÇO (material):				33,81
PREÇO TOTAL (unit.):				39,87
LS(%): 130,70				7,92
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				47,79
TUBULAÇÃO de cobre Ø 1 1/8 " - completa com isolamento	m			
Instalador	H	0,700000	7,52	5,26
Ajudante de instalador	H	0,700000	3,50	2,45
Tubo de cobre Ø 1 1/8 "	M	1,000000	51,66	51,66
Isolamento térmico de Ø 1 1/8 " em borracha elastomérica	M	1,000000	3,35	3,35
PREÇO (mão-de-obra):				7,71
PREÇO (material):				55,01
PREÇO TOTAL (unit.):				62,72
LS(%): 130,70				10,08
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				72,81
CURVA 90 de cobre Ø 1/4 "	un			
Instalador	H	0,600000	7,52	4,51
Ajudante de instalador	H	0,600000	3,50	2,10
Curva 90 de cobre Ø 1/4 "	UN	1,000000	1,82	1,82
PREÇO (mão-de-obra):				6,61
PREÇO (material):				1,82
PREÇO TOTAL (unit.):				8,43
LS(%): 130,70				8,64
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				17,07
CURVA 90 de cobre Ø 3/8 "	un			
Instalador	H	0,600000	7,52	4,51
Ajudante de instalador	H	0,600000	3,50	2,10
Curva 90 de cobre Ø 3/8 "	UN	1,000000	1,99	1,99
PREÇO (mão-de-obra):				6,61
PREÇO (material):				1,99
PREÇO TOTAL (unit.):				8,60
LS(%): 130,70				8,64
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				17,24
CURVA 90 de cobre Ø 1/2 "	un			
Instalador	H	0,600000	7,52	4,51
Ajudante de instalador	H	0,600000	3,50	2,10
Curva 90 de cobre Ø 1/2 "	UN	1,000000	2,41	2,41
PREÇO (mão-de-obra):				6,61
PREÇO (material):				2,41
PREÇO TOTAL (unit.):				9,02
LS(%): 130,70				8,64
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				17,66
CURVA 90 de cobre Ø 5/8 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Curva 90 de cobre Ø 5/8 "	UN	1,000000	3,19	3,19
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				3,19
PREÇO TOTAL (unit.):				10,35
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				19,72

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

CURVA 90 de cobre Ø 3/4 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Curva 90 de cobre Ø 3/4 "	UN	1,000000	3,61	3,61
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				3,61
PREÇO TOTAL (unit.):				10,77
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				20,14
CURVA 90 de cobre Ø 7/8 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Curva 90 de cobre Ø 7/8 "	UN	1,000000	4,31	4,31
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				4,31
PREÇO TOTAL (unit.):				11,47
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				20,84
CURVA 90 de cobre Ø 1.1/8 "	un			
Instalador	H	0,730000	7,52	5,49
Ajudante de instalador	H	0,730000	3,50	2,56
Curva 90 de cobre Ø 1.1/8 "	UN	1,000000	9,33	9,33
PREÇO (mão-de-obra):				8,04
PREÇO (material):				9,33
PREÇO TOTAL (unit.):				17,37
LS(%): 130,70				10,51
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				27,89
LUVA de cobre Ø 5/8 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Luva de cobre Ø 5/8 "	UN	1,000000	2,35	2,35
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				2,35
PREÇO TOTAL (unit.):				9,51
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				18,88
LUVA de cobre Ø 3/4 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Luva de cobre Ø 3/4 "	UN	1,000000	3,19	3,19
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				3,19
PREÇO TOTAL (unit.):				10,35
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				19,72
LUVA de cobre Ø 7/8 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Luva de cobre Ø 7/8 "	UN	1,000000	4,88	4,88
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				4,88
PREÇO TOTAL (unit.):				12,04
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				21,41
LUVA de cobre Ø 1.1/8 "	un			
Instalador	H	0,650000	7,52	4,89
Ajudante de instalador	H	0,650000	3,50	2,28
Luva de cobre Ø 1.1/8 "	UN	1,000000	7,29	7,29
PREÇO (mão-de-obra):				7,16
PREÇO (material):				7,29
PREÇO TOTAL (unit.):				14,45
LS(%): 130,70				9,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				23,82
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E102SNB	un			
Instalador	H	0,400000	7,52	3,01
Ajudante de instalador	H	0,400000	3,50	1,40
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E102SNB	CJ	1,000000	319,01	319,01
PREÇO (mão-de-obra):				4,41
PREÇO (material):				319,01
PREÇO TOTAL (unit.):				323,42
LS(%): 130,70				5,76
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				329,18
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E162SNB	un			
Instalador	H	0,400000	7,52	3,01
Ajudante de instalador	H	0,400000	3,50	1,40
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E162SNB	CJ	1,000000	341,82	341,82

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

			PREÇO (mão-de-obra):	4,41
			PREÇO (material):	341,82
			PREÇO TOTAL (unit.):	346,23
			LS(%): 130,70	5,76
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	351,99
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E-84HSNB	un			
Instalador	H	0,400000	7,52	3,01
Ajudante de instalador	H	0,400000	3,50	1,40
Kit de ramificação para as linhas de gás e líquido do sistema SET FREE tipo E-84HSNB	CJ	1,000000	129,73	129,73
			PREÇO (mão-de-obra):	4,41
			PREÇO (material):	129,73
			PREÇO TOTAL (unit.):	134,14
			LS(%): 130,70	5,76
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	139,90
COLA de contato para isolamento (tubulação / isolamento térmico)	un			
Ajudante de instalador	H	0,050000	3,50	0,18
Cola de contato (GL 3,6 Lts)	UN	1,000000	24,43	24,43
			PREÇO (mão-de-obra):	0,18
			PREÇO (material):	24,43
			PREÇO TOTAL (unit.):	24,61
			LS(%): 130,70	0,23
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	24,83
SUPORTE para rede frigorígena	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,350000	7,52	2,63
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,350000	3,50	1,23
Parafuso cabeça sextavada rosca soberba Ø 3/8 " x1 1/2 " + arruela lisa Ø 3/8 " + bucha de nylon S8	UN	4,000000	0,60	2,40
Vergalhão rosca total Ø 1/4 "	M	2,000000	2,50	4,99
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizado	UN	8,000000	0,10	0,80
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UN	8,000000	0,05	0,40
Perfilado em chapa de aço perfurado (largura: 38,00 mm / altura: 38,00 mm)	M	0,500000	4,00	2,00
			PREÇO (mão-de-obra):	3,86
			PREÇO (material):	10,59
			PREÇO TOTAL (unit.):	14,45
			LS(%): 130,70	5,04
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	19,49
COXIM de borracha 10cm x 10cm x 1 "	un			
Ajudante de instalador	H	0,050000	3,50	0,18
Coxim de borracha 10 cm x 10 cm x 1 "	UN	1,000000	4,15	4,15
			PREÇO (mão-de-obra):	0,18
			PREÇO (material):	4,15
			PREÇO TOTAL (unit.):	4,33
			LS(%): 130,70	0,23
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4,55
SOLDA Foscooper	un			
Instalador	H	0,100000	7,52	0,75
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Solda foscooper	UN	1,000000	1,59	1,59
			PREÇO (mão-de-obra):	1,10
			PREÇO (material):	1,59
			PREÇO TOTAL (unit.):	2,69
			LS(%): 130,70	1,44
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4,13
NITROGÊNIO	m3			
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Nitrogênio (climatização)	M³	1,000000	20,54	20,54
			PREÇO (mão-de-obra):	0,35
			PREÇO (material):	20,54
			PREÇO TOTAL (unit.):	20,89
			LS(%): 130,70	0,46
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	21,35
OXIGÊNIO	m3			
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Oxigênio (climatização)	M³	1,000000	23,92	23,92
			PREÇO (mão-de-obra):	0,35
			PREÇO (material):	23,92
			PREÇO TOTAL (unit.):	24,27
			LS(%): 130,70	0,46
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	24,73
ACETILENO	m3			
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Acetileno (climatização)	M³	1,000000	42,09	42,09
			PREÇO (mão-de-obra):	0,35
			PREÇO (material):	42,09
			PREÇO TOTAL (unit.):	42,44
			LS(%): 130,70	0,46
			PREÇO TOTAL (c/ taxa):	42,90
GÁS refrigerante R-410	kg			

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Gás refrigerante R-410	KG	1,000000	67,44	67,44
PREÇO (mão-de-obra):				0,35
PREÇO (material):				67,44
PREÇO TOTAL (unit.):				67,79
LS(%): 130,70				0,46
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				68,25
Fita Isolante termico elastomérico de 5m	rl			
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Fita Isolante termico elastomérico de 5m	RL	1,000000	4,06	4,06
PREÇO (mão-de-obra):				0,35
PREÇO (material):				4,06
PREÇO TOTAL (unit.):				4,41
LS(%): 130,70				0,46
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				4,87
CHAPA de aço galvanizado #26	kg			
Instalador	H	0,350000	7,52	2,63
Ajudante de instalador	H	0,350000	3,50	1,23
Chapa de aço galvanizado #26	KG	1,000000	5,06	5,06
PREÇO (mão-de-obra):				3,86
PREÇO (material):				5,06
PREÇO TOTAL (unit.):				8,92
LS(%): 130,70				5,04
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				13,96
SUPORTE para rede de dutos	un			
Instalador	H	1,120000	7,52	8,42
Ajudante de instalador	H	1,120000	3,50	3,92
Junção angular dupla alta galvanizada	UN	2,000000	1,00	2,00
Parafuso cabeça sextavada rosca soberba Ø 3/8 " x1 1/2 " + arruela lisa Ø 3/8 " + bucha de nylon S8	UN	4,000000	0,60	2,40
Verghão rosca total Ø 1/4 "	M	2,000000	2,50	5,00
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizado	UN	12,000000	0,10	1,20
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UN	12,000000	0,05	0,60
Perfilado em chapa de aço perfurado (largura: 38,00 mm / altura: 38,00 mm)	M	0,500000	6,43	3,22
PREÇO (mão-de-obra):				12,34
PREÇO (material):				14,42
PREÇO TOTAL (unit.):				26,76
LS(%): 130,70				16,13
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				42,89
Grelha AH-AG de 125 x 175 mm para ventilação de TAE, com registro Modelo de Referencia TROX	un			
Instalador	H	0,900000	7,52	6,77
Ajudante de instalador	H	0,900000	3,50	3,15
Grelha AH-AG de 125 x 175 mm para ventilação de TAE, com registro Modelo de Referencia TROX	UN	1,000000	32,13	32,13
PREÇO (mão-de-obra):				9,92
PREÇO (material):				32,13
PREÇO TOTAL (unit.):				42,05
LS(%): 130,70				12,96
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				55,01
COLARINHO Ø 4 " - com registro	un			
Instalador	H	0,120000	7,52	0,90
Ajudante de instalador	H	0,120000	3,50	0,42
Colarinho com registro de regulagem Ø 4"	UN	1,000000	7,82	7,82
PREÇO (mão-de-obra):				1,32
PREÇO (material):				7,82
PREÇO TOTAL (unit.):				9,14
LS(%): 130,70				1,73
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				10,87
DUTO flexível circular - Ø 4 "	m			
Instalador	H	0,800000	7,52	6,02
Ajudante de instalador	H	0,800000	3,50	2,80
Duto flexível SEM isolamento térmico Ø4", para ventilação do ar externo, Modelo de Referencia ALUDEC, fabricante de referencia MUI TIVAC	M	1,000000	9,94	9,94
PREÇO (mão-de-obra):				8,82
PREÇO (material):				9,94
PREÇO TOTAL (unit.):				18,76
LS(%): 130,70				11,52
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				30,28
FITA aluminizada 50mm - rolo de 10m - isolamento dos colarinhos com os dutos flexíveis	rl			
Ajudante de instalador	H	0,100000	3,50	0,35
Fita aluminizada 50mm - rolo de 10m	RL	1,000000	4,06	4,06
PREÇO (mão-de-obra):				0,35
PREÇO (material):				4,06
PREÇO TOTAL (unit.):				4,41
LS(%): 130,70				0,46
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				4,87
FIVELA de nylon - para fixação do isolamento dos dutos	m			
Ajudante de instalador	H	0,050000	3,50	0,18

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

Fivela de nylon	M	1,000000	1,19	1,19
PREÇO (mão-de-obra):				0,18
PREÇO (material):				1,19
PREÇO TOTAL (unit.):				1,37
LS(%): 130,70				0,23
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				1,59
CABO Shield (2 x 1,5mm²) - blindado comando evaporadores/condensadores (Rede de Lógica)	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,080000	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,080000	3,50	0,28
Cabo Shield (2 x 1,5 mm²)	M	1,000000	2,95	2,95
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				2,95
PREÇO TOTAL (unit.):				3,83
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				4,98
CABO seção 2,5 mm² 0,6/1 KV, ref.: termoplastico da Pirelli (Evaporadores/Ventiladores)	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,080000	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,080000	3,50	0,28
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - seção transversal # 2,5 mm², ref.: Termoplastico da Pirelli	M	1,000000	0,59	0,59
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,59
PREÇO TOTAL (unit.):				1,47
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				2,62
CABO seção 4,0 mm² 0,6/1 KV, ref.: termoplastico da Pirelli (Condensador VRF de menor capacidade)	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,080000	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,080000	3,50	0,28
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - seção transversal # 4,0 mm², ref.: Termoplastico da Pirelli	M	1,000000	0,90	0,90
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,90
PREÇO TOTAL (unit.):				1,78
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				2,93
CABO seção 6 mm² 0,6/1kV Ref.: Sintenax Flex Prysmian	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1100	7,52	0,83
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	3,50	0,39
Cabo isolado em PVC 0,6/1 KV - 70°C - unipolar baixa tensão (seção transversal: 6,00 mm² / encordoamento: CLASSE 2)	M	1,0000	2,05	2,05
PREÇO (mão-de-obra):				1,21
PREÇO (material):				2,05
PREÇO TOTAL (unit.):				3,26
LS(%): 130,70				1,58
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				4,85
TERMINAL tipo agulha 2,5 mm²	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 2,5MM2	UND	1,0000	0,07	0,07
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,07
PREÇO TOTAL (unit.):				0,95
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,10
TERMINAL tipo agulha 4,0 mm²	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
TERMINAL TIPO AGULHA 4,0MM2	UND	1,0000	0,12	0,12
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,12
PREÇO TOTAL (unit.):				1,00
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,15
TERMINAL de pressão # 6,0 mm²	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,100000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,100000	3,50	0,35
Terminal de pressão # 6,0 mm²	UN	1,000000	20,60	20,60
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				20,60
PREÇO TOTAL (unit.):				21,70
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				23,14
ELETRODUTO de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 3/4" (Elétrica/Lógica dos evaporadores e ventiladores)	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,100000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,100000	3,50	0,35

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

ELETRODUTO de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 3/4 " (Elétrica/Lógica dos evaporadores e ventiladores)	UN	1,000000	15,60	15,60
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				15,60
PREÇO TOTAL (unit.):				16,70
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				18,14
ELETRODUTO de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 1" (Condensadores VRF)	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,100000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,100000	3,50	0,35
ELETRODUTO de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 1" (Condensadores VRF)	UN	1,000000	19,40	19,40
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				19,40
PREÇO TOTAL (unit.):				20,50
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL (c/ taxa):				21,94
CURVA 90 de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 3/4 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
CURVA 90 de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 3/4 "	UND	1,0000	0,92	0,92
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,92
PREÇO TOTAL (unit.):				1,80
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,95
CURVA 90 de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 1 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
CURVA 90 de ferro galvanizado eletroliticamente, leve, Ø 1 "	UND	1,0000	1,81	1,81
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				1,81
PREÇO TOTAL (unit.):				2,69
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,84
LUVA de ferro galvanizado eletroliticamente, leve Ø 3/4 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
LUVA de ferro galvanizado eletroliticamente, leve Ø 3/4 "	UND	1,0000	0,34	0,34
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,34
PREÇO TOTAL (unit.):				1,22
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,37
LUVA de ferro galvanizado eletroliticamente, leve Ø 1 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
LUVA de ferro galvanizado eletroliticamente, leve Ø 1 "	UND	1,0000	0,62	0,62
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				0,62
PREÇO TOTAL (unit.):				1,50
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				2,65
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 3/4" (Elétrica/Lógica dos evaporadores e ventiladores)	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 3/4"	UND	1,0000	7,19	7,19
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				7,19
PREÇO TOTAL (unit.):				8,29
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				9,73
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 1"	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 1"	UND	1,0000	10,81	10,81
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				10,81
PREÇO TOTAL (unit.):				11,91
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				13,35
BUCHA E ARRUELA em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 3/4 "	un			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0100	7,52	0,08
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0100	3,50	0,04
BUCHA E ARRUELA em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 3/4 "	UND	1,0000	0,40	0,40
PREÇO (mão-de-obra):				0,11
PREÇO (material):				0,40
PREÇO TOTAL (unit.):				0,51

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				LS(%): 130,70	0,14
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	0,65
BUCHA E ARRUELA em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 1 "	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0400	7,52		0,30
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0400	3,50		0,14
BUCHA E ARRUELA em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 1 "	UND	1,0000	0,83		0,83
				PREÇO (mão-de-obra):	0,44
				PREÇO (material):	0,83
				PREÇO TOTAL (unit.):	1,27
				LS(%): 130,70	0,58
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1,85
CONECTOR Box Reto de 3/4"	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,120000	7,52		0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,120000	3,50		0,42
Conector Box Reto de 3/4"	UN	1,000000	1,27		1,27
				PREÇO (mão-de-obra):	1,32
				PREÇO (material):	1,27
				PREÇO TOTAL (unit.):	2,59
				LS(%): 130,70	1,73
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4,32
CONECTOR Box Reto de 1"	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,120000	7,52		0,90
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,120000	3,50		0,42
Conector Box Reto de 1"	UN	1,000000	1,69		1,69
				PREÇO (mão-de-obra):	1,32
				PREÇO (material):	1,69
				PREÇO TOTAL (unit.):	3,01
				LS(%): 130,70	1,73
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4,74
CONDUITE flexível tipo Seal tubo de 3/4"	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,080000	7,52		0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,080000	3,50		0,28
Conduite flexível tipo Seal tubo de 3/4"	M	1,000000	2,53		2,53
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88
				PREÇO (material):	2,53
				PREÇO TOTAL (unit.):	3,41
				LS(%): 130,70	1,15
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	4,56
CONDUITE flexível tipo Seal tubo de 1"	m				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,090000	7,52		0,68
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,090000	3,50		0,32
Conduite flexível tipo Seal tubo de 1"	M	1,000000	5,03		5,03
				PREÇO (mão-de-obra):	0,99
				PREÇO (material):	5,03
				PREÇO TOTAL (unit.):	6,02
				LS(%): 130,70	1,30
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	7,32
PAINEL ELÉTRICO DOS VENTILADORES	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	4,000000	7,52		30,08
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,000000	3,50		14,00
Painel elétrico trifásico para 02 motores	UN	1,000000	2.764,96		2.764,96
				PREÇO (mão-de-obra):	44,08
				PREÇO (material):	2.764,96
				PREÇO TOTAL (unit.):	2.809,04
				LS(%): 130,70	57,61
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2.866,65
SUPORTE para eletrodutos	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,300000	7,52		2,26
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300000	3,50		1,05
Parafuso com rosca soberba galvanizado (comprimento: 110,00 mm / diâmetro nominal: 8,00 mm)	UN	2,000000	1,80		3,60
Bucha de nylon (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm)	UN	2,000000	0,20		0,40
Perfilar em chapa de aço perfurado (largura: 38,00 mm / altura: 38,00 mm)	M	0,500000	5,98		2,99
Vergalhão rosca total Ø 1/4 "	M	1,000000	2,50		2,50
Braçadeira circular Ø 3/4 "	UN	1,000000	1,50		1,50
Braçadeira circular Ø 1 "	UN	1,000000	1,75		1,75
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizado	UN	4,000000	0,10		0,40
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UN	4,000000	0,05		0,20
				PREÇO (mão-de-obra):	3,31
				PREÇO (material):	13,34
				PREÇO TOTAL (unit.):	16,65
				LS(%): 130,70	4,32
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	20,97
TUBO PVC soldavel tigre Ø 3/4"x6m	m				
Encanador	H	0,080000	4,40		0,35
AJUDANTE	H	0,080000	3,26		0,26
TUBO PVC soldavel tigre Ø 3/4"x6m	UN	1,000000	1,21		1,21
				PREÇO (mão-de-obra):	0,61
				PREÇO (material):	1,21
				PREÇO TOTAL (unit.):	1,82

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251 - APTO 1007 - CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spínola
ENG. CIVIL
CREA - 4134-D AM/RR


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spínola
CPF: 129.847.268 - 71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

				LS(%): 130,70	0,80
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3,20
TUBO PVC soldavel tigre Ø 1"x 6,0 m	m				
Encanador	H	0,100000	4,40	0,44	
AJUDANTE	H	0,100000	3,26	0,33	
TUBO PVC soldavel tigre Ø 1"x 6,0 m	UN	1,000000	3,52	3,52	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,77
				PREÇO (material):	3,52
				PREÇO TOTAL (unit.):	4,29
				LS(%): 130,70	1,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	5,29
TUBO PVC soldavel tigre Ø 1.1/2"x 6,0 m	m				
Encanador	H	0,200000	4,40	0,88	
AJUDANTE	H	0,200000	3,26	0,65	
TUBO PVC soldavel tigre Ø 1.1/2"x 6,0 m	UN	1,000000	5,38	5,38	
				PREÇO (mão-de-obra):	1,53
				PREÇO (material):	5,38
				PREÇO TOTAL (unit.):	6,91
				LS(%): 130,70	2,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	8,91
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 3/4"	un				
Encanador	H	0,070000	4,40	0,31	
AJUDANTE	H	0,070000	3,26	0,23	
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 3/4"	UN	1,000000	1,69	1,69	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,54
				PREÇO (material):	1,69
				PREÇO TOTAL (unit.):	2,23
				LS(%): 130,70	0,70
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2,93
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 1"	un				
Encanador	H	0,080000	4,40	0,35	
AJUDANTE	H	0,080000	3,26	0,26	
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 1"	UN	1,000000	1,94	1,94	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,61
				PREÇO (material):	1,94
				PREÇO TOTAL (unit.):	2,55
				LS(%): 130,70	0,80
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3,35
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 1.1/2"	un				
Encanador	H	0,100000	4,40	0,44	
AJUDANTE	H	0,100000	3,26	0,33	
JOELHO 90° de PVC soldável de Ø 1.1/2"	UN	1,000000	3,60	3,60	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,77
				PREÇO (material):	3,60
				PREÇO TOTAL (unit.):	4,37
				LS(%): 130,70	1,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	5,37
ISOLAMENTO térmico para tubos	m2				
Instalador	H	0,050000	7,52	0,38	
Ajudante de instalador	H	0,050000	3,50	0,18	
Manta Isolamento ALUTERM, espessura de 6,25 mm	M²	1,000000	12,38	12,38	
Rolo de Fita Adesiva Aluminizada de 50m	m	0,040000	5,00	0,20	
				PREÇO (mão-de-obra):	0,55
				PREÇO (material):	12,58
				PREÇO TOTAL (unit.):	13,13
				LS(%): 130,70	0,72
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	13,85
SUPORTE para tubulação de PVC	un				
Instalador	H	0,400000	7,52	3,01	
Ajudante de instalador	H	0,400000	3,50	1,40	
Porca sextavada de Ø 1/4 " - galvanizado	UN	1,000000	0,10	0,10	
Arruela lisa de Ø 1/4 " - galvanizada	UN	2,000000	0,05	0,10	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada Ø 1/4" x 3/4"	UN	1,000000	0,10	0,10	
Rolo de fita metálica galvanizada tipo Walsiva de 1/2"	m	1,000000	3,00	3,00	
Chumbador Parabolt Ø 1/4"	UN	1,000000	2,08	2,08	
				PREÇO (mão-de-obra):	4,41
				PREÇO (material):	5,38
				PREÇO TOTAL (unit.):	9,79
				LS(%): 130,70	5,76
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	15,55
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 3/4"	un				
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75	
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35	
CONDULET de aluminio, UNIDUT Ø 3/4"	UND	1,0000	7,19	7,19	
				PREÇO (mão-de-obra):	1,10
				PREÇO (material):	7,19
				PREÇO TOTAL (unit.):	8,29
				LS(%): 130,70	1,44
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	9,73
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4")	m				

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,1000	7,52	0,75
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	3,50	0,35
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4")	UND	1,0000	2,47	2,47
PREÇO (mão-de-obra):				1,10
PREÇO (material):				2,47
PREÇO TOTAL (unit.):				3,57
LS(%): 130,70				1,44
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				5,01
CABO PP 3 x 2,5 mm² flexível 750V	m			
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	0,0800	7,52	0,60
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0800	3,50	0,28
CABO PP 3 x 2,5 mm² flexível 750V	m	1,0000	1,81	1,81
PREÇO (mão-de-obra):				0,88
PREÇO (material):				1,81
PREÇO TOTAL (unit.):				2,69
LS(%): 130,70				1,15
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,84
CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	m			
Soldador	H	0,5000	5,38	2,69
AJUDANTE	H	0,5000	3,26	1,63
CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	m	1,0000	35,85	35,85
PREÇO (mão-de-obra):				4,32
PREÇO (material):				35,85
PREÇO TOTAL (unit.):				40,17
LS(%): 130,70				5,65
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				45,82
PINTURA EM PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE ACO CARBONO APLICADO A REVOLVER, UMA DEMAQ, ESPESSURA 25MICRA	m2			
Pintor	H	0,2000	4,40	0,88
AJUDANTE	H	0,2000	3,26	0,65
PRIMER EPOXI	l	0,2200	7,75	1,71
PREÇO (mão-de-obra):				1,53
PREÇO (material):				1,71
PREÇO TOTAL (unit.):				3,24
LS(%): 130,70				2,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				5,24
PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	m2			
Pintor	H	0,4000	4,40	1,76
AJUDANTE	H	0,4000	3,26	1,30
ESMALTE FOSCO	l	0,4000	9,30	3,72
PREÇO (mão-de-obra):				3,06
PREÇO (material):				3,72
PREÇO TOTAL (unit.):				6,78
LS(%): 130,70				4,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				10,79
PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOS, INCLUSO UMA DEMAQ FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO	m2			
Pintor	H	0,3000	4,40	1,32
AJUDANTE	H	0,3000	3,26	0,98
ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOS, INCLUSO UMA DEMAQ FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO	l	0,1900	9,30	1,77
PREÇO (mão-de-obra):				2,30
PREÇO (material):				1,77
PREÇO TOTAL (unit.):				4,07
LS(%): 130,70				3,00
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				7,07
EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	m2			
Pintor	H	0,2500	4,40	1,10
AJUDANTE	H	0,2500	3,26	0,82
MASSA LATEX PVA	l	0,2000	5,40	1,08
PREÇO (mão-de-obra):				1,92
PREÇO (material):				1,08
PREÇO TOTAL (unit.):				3,00
LS(%): 130,70				2,50
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				5,50
PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS	m2			
Pintor	H	0,2500	4,40	1,10
AJUDANTE	H	0,2500	3,26	0,82
LATEX ACRILICA	l	0,3500	9,42	3,30
PREÇO (mão-de-obra):				1,92
PREÇO (material):				3,30
PREÇO TOTAL (unit.):				5,21
LS(%): 130,70				2,50
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				7,72
DEMARCAÇAO COM TINTA ACRILICA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA	m2			
Pintor	H	0,1500	4,40	0,66
AJUDANTE	H	0,1500	3,26	0,49
TINTA ACRILICA PARA PISOS	l	0,2000	6,60	1,32

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PREÇO (mão-de-obra):				1,15
PREÇO (material):				1,32
PREÇO TOTAL (unit.):				2,47
LS(%): 130,70				1,50
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				3,97
LIMPEZA FINAL DA OBRA	m2			
AJUDANTE	H	0,1280	3,26	0,42
PREÇO (mão-de-obra):				0,42
PREÇO (material):				
PREÇO TOTAL (unit.):				0,42
LS(%): 130,70				0,55
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):				0,96


Carlos Manoel Coan Spinola
 Eng. CIVIL
 CREA - 4134-D AM/RR


 MS ENGENHARIA LTDA - EPP
 Carlos Manoel Coan Spinola
 CDE- 120 847 261, 74

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ANALÍTICA
CABEAMENTO ESTRUTURADO

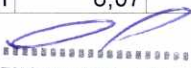
Leis Sociais (referência SINAPI): LS = 130,70%
Benefícios e Despesas Indiretas: BDI = 21,75%
Preço em reais (R\$)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT./ COEF.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
1	CABEAMENTO ESTRUTURADO				
01.01	INFRA-ESTRUTURA DE CONDUTOS				
01.01.01	DUTO STANDART EM ALUMÍNIO 73X25MM REF. DUTOTEC DT11100.00	M	144,00	22,78	3.279,92
	DUTO STANDART EM ALUMÍNIO 73X25MM REF. DUTOTEC DT11100.00	M	1,00	16,03	16,03
	Eletricista	H	0,27	17,35	4,68
	Ajudante de eletricista	H	0,26	8,07	2,07
01.01.02	CURVA 90° VERTICAL PARA DUTO STANDART EM ALUMÍNIO 73X25MM REF. DUTOTEC DT37100.00	UN	48,00	20,00	959,93
	Eletricista	H	0,27	17,35	4,68
	Ajudante de eletricista	H	0,26	8,07	2,07
	CURVA 90° VERTICAL PARA DUTO STANDART EM ALUMÍNIO 73X25MM REF. DUTOTEC DT37100.00	UN	1,00	13,25	13,25
01.01.03	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA DUTO STANDART EM ALUMÍNIO	UN	16,00	32,54	520,66
	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA DUTO STANDART EM ALUMÍNIO	UN	1,00	24,37	24,37
	Eletricista	H	0,32	17,35	5,55
	Ajudante de eletricista	H	0,33	8,07	2,62
01.01.04	ELETROCALHA galvanizada eletroliticamente, lisa, chapa #16, em peças de 3,0 metros, com tampa, medindo 150x50mm	UN	12,00	163,61	1.963,35
	Eletricista	H	2,00	17,35	34,69
	Ajudante de eletricista	H	2,03	8,07	16,39
	Eletrocalha galvanizada eletroliticamente, lisa, chapa #16, em peças de 3 metros, com tampa, medindo 100x50mm	M	3,00	37,51	112,53
01.01.05	EMENDA interna tipo U para eletrocalha galvanizada a fogo, chapa #16, medindo 150x50	UN	29,00	6,87	199,10
	Eletricista	H	0,16	17,35	2,78
	Ajudante de eletricista	H	0,16	8,07	1,32
	Emenda interna tipo U para eletrocalha galvanizada a fogo, chapa #16, medindo 150x50x80mm	UN	1,00	2,78	2,78
01.01.06	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA DE 150X50MM	UN	4,00	34,41	137,66
	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA DE 150X50MM	UN	1,00	24,20	24,20
	Eletricista	H	0,41	17,35	7,10
	Ajudante de eletricista	H	0,39	8,07	3,11
01.01.07	TERMINAL para eletrocalha, galvanizada a fogo, liso, chapa #16, medindo 100x50mm, ref.: 4.x39 Marvitec	UN	4,00	6,40	25,62
	Eletricista	H	0,10	17,35	1,74
	Ajudante de eletricista	H	0,12	8,07	0,93
	Terminal para eletrocalha, galvanizada a fogo, liso, chapa #16, medindo 150x50mm	UN	1,00	3,74	3,74
01.01.08	CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA ELETROCALHA DE 150X50MM	UN	5,00	28,69	143,47
	Eletricista	H	0,30	17,35	5,64
	Ajudante de eletricista	H	0,31	8,07	2,53

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251, APTO 1007/1010, CENTRO - MANAUS/AM


Carlos Manoel Coan Spinola
CREA - 015.045.000-0


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPF: 129.847.999-74

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

	CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA ELETROCALHA DE 150X50MM	UN	1,00	20,52	20,52
01.01.09	CONDULETE em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1"	UN	1,00	29,52	29,52
	Ajudante de eletricista	H	0,16	8,07	1,32
	Eletricista	H	0,16	17,35	2,77
	Condutele de alumínio tipo "T" - roscável (diâmetro da seção: 1 ")	UN	1,00	25,44	25,44
01.01.10	ELETRODUTO de ferro galvanizado eletroliticamente, semi-pesado - Ø 1" INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,00	6,71	60,41
	Eletricista	H	0,08	17,35	1,39
	Ajudante de eletricista	H	0,08	8,07	0,65
	Eletroduto de ferro galvanizado eletroliticamente com rosca, semi-pesado - Ø 1 "	M	1,00	4,67	4,67
01.02	CABEAMENTO				
01.02.01	CABO tipo UTP - 4 pares - categoria 6	M	1.835,00	3,66	6.715,00
	Eletricista	H	0,08	17,35	1,39
	Ajudante de eletricista	H	0,08	8,07	0,65
	Cabo UTP - 4 pares - categoria 6	M	1,00	1,62	1,62
01.02.02	PATCH cable - M8V - categoria 6 - azul (dados) - 1,00 metro	UN	52,00	16,71	868,75
	Eletricista	H	0,08	17,35	1,39
	Ajudante de eletricista	H	0,08	8,07	0,65
	Patch cable - M8V - categoria 6 - azul (dados) - 1,00 metro	UN	1,00	14,66	14,66
01.02.03	PATCH cable - M8V - categoria 6 - vermelho (voz) - 1,00 metro	UN	47,00	16,71	785,21
	Eletricista	H	0,08	17,35	1,39
	Ajudante de eletricista	H	0,08	8,07	0,65
	Patch cable - M8V - categoria 6 - Vermelho (voz) - 1,00 metro	UN	1,00	14,66	14,66
01.02.04	ADAPTER cable - M8V - categoria 6 - cinza - 2,50 metro	UN	99,00	26,41	3.723,25
	Eletricista	H	0,08	17,35	1,40
	Ajudante de eletricista	H	0,08	8,07	0,65
	Adapter cable - M8V - categoria 6 - cinza - 2,50 metros	UN	1,00	24,37	24,37
01.03	TOMADAS				
01.03.01	PORTA EQUIPAMENTOS SOBRE DUTO DE ALUMÍNIO STANDART 73X25MM COM DUAS TOMADAS RJ-45 CAT. 6.	UN	47,00	55,65	2.615,64
	PORTA EQUIPAMENTOS SOBRE DUTO DE ALUMÍNIO STANDART 73X25MM	UN	1,00	13,39	13,39
	Eletricista	H	0,48	17,35	8,33
	Ajudante de eletricista	H	0,49	8,07	3,93
	Conector tipo RJ-45, categoria 6	UN	2,00	15,00	30,00
01.03.02	PORTA EQUIPAMENTOS SOBRE DUTO DE ALUMÍNIO STANDART 73X25MM COM UMA TOMADA RJ-45 CAT 6.	UN	5,00	39,93	199,64
	PORTA EQUIPAMENTOS SOBRE DUTO DE ALUMÍNIO STANDART 73X25MM	UN	1,00	14,71	14,71
	Eletricista	H	0,40	17,35	6,94
	Ajudante de eletricista	H	0,41	8,07	3,28
	Conector tipo RJ-45, categoria 6	UN	1,00	15,00	15,00
01.03.03	CAIXA ESTAMPADA ESMALTADA - 4" X 4", COM ESPELHO PARA DUAS TOMADAS RJ-45 CAT.6	UN	3,00	45,37	136,10
	CAIXA ESTAMPADA ESMALTADA - 4" X 4"	UN	1,00	7,19	7,19
	Eletricista	H	0,32	17,35	5,55
	Ajudante de eletricista	H	0,32	8,07	2,61
	Conector tipo RJ-45, categoria 6	UN	2,00	15,00	30,00
01.04	TESTES E FINALIZAÇÕES				
01.04.01	CERTIFICAÇÃO do cabeamento com laudo	UN	99,00	4,78	473,17

CNPJ - 11.347.955/0001-36

END. - AV. 7 DE SETEMBRO, 1251, APTO 1007/1010, CENTRO - MANAUS/AM

CREA - 4134-G AM/RR

MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPF: 129.847.299.71

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

	Eletricista	H	0,12	17,35	2,08
	Ajudante de eletricista	H	0,12	8,07	0,99
	Certificação de cabeamento com laudo	UN	1,00	1,71	1,71
01.04.02	IDENTIFICAÇÕES	UN	396,00	3,33	1.317,08
	Eletricista	H	0,12	17,35	2,08
	Ajudante de eletricista	H	0,12	8,07	0,99
	Etiqueta para identificação	UN	1,00	0,26	0,26
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS				
02.01	LIMPEZA DE OBRAS				
02.01.01	LIMPEZA geral da edificação	M2	30,00	4,20	125,94
	Servente	H	0,52	8,07	4,20
02.02	ADMINISTRAÇÃO				
02.02.01	ENGENHEIRO DE OBRA (acompanhamento)	MES	2,00	724,90	1.449,81
	Engenheiro de obra	H	13,18	55,00	724,90
TOTAL GERAL:					24.620,65


Carlos Manoel Coan Spinola
 ENG. CIVIL
 CREA - 4134-D AM/RR


 MS ENGENHARIA LTDA - EPP
 Carlos Manoel Coan Spinola
 CPF: 129.847.969 - 74

MS ENGENHARIA LTDA - EPP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PISO TÁTIL - ANALÍTICA EDIFÍCIO SEDE DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM MANAUS/AM

Leis Sociais (referência SINAPI): LS = 130,70%
Benefícios e Despesas Indiretas: BDI = 25,18%
Preço em reais (R\$)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT./ COEF.	UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
1	PISO TÁTIL				
	PISO TÁTIL direcional de PVC, assentado com adesivo, e=4 mm	M2	3,00	134,88	134,88
	Pedreiro	H	0,620	8,68	5,38
	Servente	H	0,634	6,43	4,08
	Piso tátil direcional de PVC em relevos trapezoidais lineares para fixação com adesivo (espessura: 4,00 mm / ref.: Piso Tátil Fácil Andaluz Acessibilidade ou equivalente)	M2	1,100	77,98	85,78
	Adesivo e selante a base de polímeros modificados (ref.: Sista Flextec FT101 Henkel ou equivalente)	KG	0,450	87,64	39,44
	Lixa para superfície madeira/massa grana 100	UN	0,500	0,41	0,20
04.01.21	PISO TÁTIL de alerta de nylon industrial, assentado com pino e adesivo, e=4 mm	M2	1,31	169,59	169,59
	Furadeira de impacto portátil, elétrica, industrial, de 5/8", com mandril	H PROD	2,500	0,45	1,13
	Broca de vídea - S8	UN	0,100	7,87	0,79
	Pedreiro	H	2,300	8,68	19,95
	Servente	H	2,388	6,43	15,36
	Piso tátil de alerta de nylon industrial em relevos tronco-cônicos individuais para fixação com pino e adesivo (espessura: 4,00 mm / ref.: Piso Tátil Fácil Andaluz Acessibilidade ou equivalente)	M2	1,100	84,49	92,94
	Adesivo e selante a base de polímeros modificados (ref.: Sista Flextec FT101 Henkel ou equivalente)	KG	0,450	87,64	39,44


Carlos Manoel Coan Spinola
Eng. Civil
CREA - 4134-D AM/RR


MS ENGENHARIA LTDA - EPP
Carlos Manoel Coan Spinola
CPF: 129.847.268 - 74