



AMAZONAS

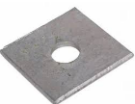
MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

Lista de Materiais - Componentes			
Descrição do Material - POSTE ENTRADA	Dimensões	CUSTO	Quantidade (peças)
Poste concreto duplo T 11m/600kgf		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
perfil U 900mm (CE3U) amazonas energia		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
Porca olhal M16		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Parafuso francês M16 x 45mm - Galvanizado		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Parafuso francês ou máquina M16 x 250mm - Galvanizado		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
PORCA M16		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	8
ARRUELA LISA M16		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	8
Isolador de ancoragem 15kV		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Gancho olhal		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
grampo de ancoragem 15kV		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3

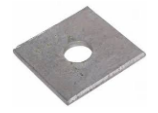
MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Conector estribo		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Grampo de linha vida 15kv		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
mão francesa 619mm ou 710mm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	5
Cruzeta polimérica 90 x 90 x 2000mm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2
parafuso M16 450mm passante		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	6

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
PORCA M16		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	24
ARRUELA LISA M16		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	24
Para-raios polimérico 12kV/10kA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Terminal para cabo de média tensão -Uso externo- Classe de isolamento 15kV - MUFLA EXTERNA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	4
massa calafetar 450gr		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Terminal Sapata 50mm ² - TA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	6
Suporte mufla externa com perfil L		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	4
Manilha sapatilha ruptura 50kN		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Sela para cruzeta 94mm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2
Alavanca para punho de manobra		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Arame de aço galvanizado Nº14 BWG		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	5
Arruela 38 x 38mm - Galvanizado		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	16
Arruela M10		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	80
Bucha de passagem Interno/Interno 15kV 200A - pino Ø1/2" COM A CHAPA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	3
chapa passa muro 1/8"x1,00 x0,30m 3686		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	1
Cadeado de latão CR 40		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	1

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Caixa de passagem em alvenaria com reboco interno e com lastro de brita nº2 -		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2
Cavelete para instalação TP's e TC's (padrão amazonas energia)		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
Conector de pressão tipo Split-Bolt em liga de cobre, 35mm²		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	10
Conector de pressão tipo Split-Bolt em liga de cobre, 50mm²		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	35
Contra chapa 80x80x1,9mm - ARRUELA QUADRADA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	40
Haste para aterramento 5/8"x 2,4m		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	4

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Isolador para barramento em epoxi - 50x60x3/8"		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	4
Mancal do prolongador COM PROLONGADOR 1,5Mts		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
NoBreak de 700VA		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
Parabolt chumbador CB 3/8" x 3"		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	30
Placa - não operar esta chave com carga		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Placa - Perigo de morte		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Porca M10 - sextavada - porca sextava 3/8"		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	81
Porca quadrada - Galvanizada		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	21
Prolongador de manobra 100cm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	3
Punho de manobra com manipulo lado direito		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	3
Suporte individual para fixação de cabos, diâmetro externo do cabo - 20,5 a 32mm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	4
Suporte para punho de manobra fixação lateral		ITEN EXTRA - NÃO CONSTATANTE NO CC 019/2022	3

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Tapete de borracha 100x100cm - Homologado e com certificado para NR-10 na isolação da Subestação		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Terminal angular 90° em cobre, vergalhão 3/8"		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	6
Terminal central reto em cobre, para vergalhão 3/8"- rosca 5/8"		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	59
Terminal de aperto TA 50 mm		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
Terminal estanhado 1 furo 1 compressão, 25mm²		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	21
Terminal estanhado 1 furo 1 compressão, 50mm²		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	14

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

<i>Lista de Materiais - Componentes</i>			
Tubo de interligação eixo chave com punho de manobra - 100cm		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	3
União em 90° em cobre, para vergalhão 3/8"- rosca 5/8"		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	18
União em T em cobre, para vergalhão 3/8"- rosca 5/8"		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	12
União reta - terminal concentrico reto 3/8		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	12
LUVA EPI BORRACHA 20KV TAM 10 SE 2004B ORION		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
TRANSFORMADOR 150KVA 13,8KV A SECO		ITEM EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

Lista de Materiais - Componentes			
Barra fixação M10 - BARRA ROSCAVEL 3/8		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	10
Barramento de média tensão em vergalhão de cobre Nú 3/8" x 3 metros	 3/8"-9,52mm	ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	25
Conductor de cobre unipolar p/ uso subterrâneo de média tensão na bitola de 35mm² - Isolação 12/20kV - Identificar por fitas		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	172
Eletroduto flexível corrugado PEAD, aplicado ao solo - envelopar e sinalizar com fita		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	34
curva eletroduto galvanizado 4" 90G		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	2
Eletroduto galvanizado a fogo 4" com 3 metros		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - COMPLEMENTO SUBESTAÇÃO

PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_01_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_02_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_03_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_04_05
PRANCHA:	UPM_ELE-COMP-SUB_05_05

Lista de Materiais - Componentes			
Cabo alumínio 50mm2 xlp - spacer		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	64
fita subterrânea - perigo média tensão		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	1
Condutor de aterramento - Cabo de cobre nú #50mm² - Classe de encordoamento n°2		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	60
Condutor de aterramento - Cabo de cobre nú #25mm² - Classe de encordoamento n°2		ITEN EXTRA - NÃO CONSTANTE NO CC 019/2022	40