

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

LOCAL DA OBRA: APS JATIÚCA, MCEIÓ - AL

														Período de entrega do transformador
Item	Descrição	Preço total com BDI	MÊS 1				MÊS 2				MÊS 3			
1.	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA, RAMAL DE ENTRADA E BANCO DE CAPACITORES	R\$ 211.799,36												
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7.982,84	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12
1.1.1	ART CREA	R\$ 351,28					R\$ 351,28							
1.1.2	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$ 495,42					R\$ 247,71				R\$ 247,71			
1.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	R\$ 1.229,26					R\$ 1.229,26							
1.1.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	R\$ 5.366,37					R\$ 5.366,37							
1.1.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	R\$ 540,52					R\$ 540,52							
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 20.649,19												
1.2.1	ENGENHEIRO(A) ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 7.207,63								R\$ 3.603,81	R\$ 3.603,81			
1.2.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 13.441,56								R\$ 6.720,78		R\$ 6.720,78		
1.3.	CONSTRUÇÃO DA MURETA	R\$ 3.855,22												
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	R\$ 95,38						R\$ 95,38						
1.3.2	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	R\$ 609,69						R\$ 609,69						
1.3.3	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	R\$ 1.403,99						R\$ 1.403,99						
1.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	R\$ 577,68						R\$ 577,68						
1.3.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	R\$ 721,80						R\$ 721,80						
1.3.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	R\$ 446,69						R\$ 446,69						
1.4.	GRADIL	R\$ 15.969,23												
1.4.1.	ADPTAÇÃO DO GRADIL	R\$ 937,57												
1.4.1.1	DEMOLIÇÃO OU CORTE DE TRECHO DE GRADIL METÁLICO EXISTENTE, SEM REAPROVEITAMENTO	R\$ 367,23					R\$ 367,23							
1.4.1.2	FIXAÇÃO DE MONTANTE EM PERFIL QUADRADO DE AÇO 3" NO SOLO COM SOLDA EM GRADIL REMANESCENTE, INCLUSO FORNECIMENTO DO MATERIAL	R\$ 497,55					R\$ 497,55							
1.4.1.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	R\$ 24,89					R\$ 24,89							
1.4.1.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	R\$ 47,91					R\$ 47,91							
1.4.2.	INVERSÃO DE SENTIDO DE ABERTURA DE PORTÃO DE CORRER	R\$ 164,24												
1.4.2.1	ALTERAÇÃO DO SENTIDO DE CORRER DE PORTÃO VEICULAR EXISTENTE, COM REAPROVEITAMENTO DA FOLHA E COMPLEMENTAÇÃO DO TRILHO	R\$ 164,24					R\$ 164,24							
1.4.3.	MURO DE FECHAMENTO E PISO CIMENTADO	R\$ 14.867,42												
1.4.3.1	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto com reaproveitamento	R\$ 83,25					R\$ 83,25							
1.4.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	R\$ 237,85					R\$ 237,85							
1.4.3.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	R\$ 1.520,36					R\$ 1.520,36							
1.4.3.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	R\$ 3.876,74					R\$ 3.876,74							
1.4.3.5	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	R\$ 308,49					R\$ 308,49							

1.4.3.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022	R\$	3.688,10					R\$	3.688,10								
1.4.3.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF 03/2024	R\$	1.633,67					R\$	1.633,67								
1.4.3.8	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	R\$	2.408,81					R\$	2.408,81								
1.4.3.9	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	R\$	1.110,16					R\$	1.110,16								
1.5.	ENTRADA DE ENERGIA	R\$	58.915,47														
1.5.1	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	R\$	79,68								R\$	79,68					
1.5.2	Isolador de ancoragem polimérico 15 kv, incluindo gancho olhal. fornecimento e instalação.	R\$	275,21								R\$	275,21					
1.5.3	Cruzeta de Fibra de Vidro Tipo "T" 1.900mm *, fornecimento e instalação	R\$	1.328,31								R\$	1.328,31					
1.5.4	Para-raio Óxido de Zinco 12 kv, 10 kA para 13.8 kv, fornecimento e instalação.	R\$	770,00								R\$	770,00					
1.5.5	Transformador de Distribuição, 112,5 kVA, 15 kv – Buchas de 25kv, para Rede de 13,8 kv *, fornecimento e instalação.	R\$	35.463,91								R\$	35.463,91					
1.5.6	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 70mm², 1 kv, classe 2, fornecimento e instalação.	R\$	3.809,68								R\$	3.809,68					
1.5.7	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 35mm², 1 kv, classe 2, fornecimento e instalação.	R\$	567,78								R\$	567,78					
1.5.8	Capacete/ curva em PVC de 2 1/2", fornecimento e instalação.	R\$	40,21								R\$	40,21					
1.5.9	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2 1/2", TIPO C, ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	827,71								R\$	827,71					
1.5.10	Bucha e arruela de alumínio 2 1/2", fornecimento e instalação.	R\$	31,45							R\$	31,45						
1.5.11	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	R\$	2.583,86								R\$	2.583,86					
1.5.12	FIXAÇÃO PARA ELETRODUTO EM POSTE DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	58,86								R\$	58,86					
1.5.13	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 1000 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	R\$	2.403,95								R\$	2.403,95					
1.5.14	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	R\$	2.163,71								R\$	2.163,71					
1.5.15	Caixa de Medição para Transformador de 75 a 150 kVA, conforme padrão da Equatorial	R\$	2.422,30							R\$	2.422,30						
1.5.16	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	R\$	361,44							R\$	361,44						
1.5.17	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento.	R\$	41,00							R\$	41,00						
1.5.18	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	R\$	312,03					R\$	312,03								
1.5.19	Para-raios de Baixa Tensão, fornecimento e instalação.	R\$	242,30								R\$	242,30					
1.5.20	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	R\$	250,09								R\$	250,09					
1.5.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	R\$	117,81							R\$	117,81						
1.5.22	Bucha e arruela de alumínio 1", fornecimento e instalação.	R\$	6,90								R\$	6,90					
1.5.23	Conector derivação perfurante 10-95 mm², fornecimento e instalação	R\$	52,09								R\$	52,09					
1.5.24	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 175A, COM 6 (SEIS) TERMINAIS DE COMPRESSÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	602,80							R\$	602,80						
1.5.25	Medição do aterramento com emissão de laudo e registro em ART	R\$	3.241,30							R\$	3.241,30						
1.5.26	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, (2 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	48,62								R\$	48,62					
1.5.27	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	65,83								R\$	65,83					
1.5.28	CHAVE SECCIONADORA C/ FUSÍVEL, ABERTURA SOB CARGA, 15 kv, 160 A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$	746,64								R\$	746,64					
1.6.	ALIMENTADOR QGBT	R\$	88.148,00														
1.6.1	RETIRADA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.	R\$	82,49										R\$	82,49			

1.6.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 93,81										R\$ 93,81		
1.6.3	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 70mm², 1 kV, classe 2, fornecimento e instalação.	R\$ 60.709,13						R\$ 60.709,13						
1.6.4	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 35mm², 1 kV, classe 2, fornecimento e instalação.	R\$ 6.983,67						R\$ 6.983,67						
1.6.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	R\$ 2.895,89					R\$ 2.895,89							
1.6.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	R\$ 2.044,29										R\$ 2.044,29		
1.6.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 175A, COM 3 (TRÊS) TERMINAIS DE COMPRESSÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ 579,77										R\$ 579,77		
1.6.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	R\$ 234,64										R\$ 234,64		
1.6.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 70A, COM 3 (TRÊS) TERMINAIS DE COMPRESSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ 372,25										R\$ 372,25		
1.6.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, COM 3 (TRÊS) TERMINAIS DE COMPRESSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ 134,81										R\$ 134,81		
1.6.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	R\$ 129,08										R\$ 129,08		
1.6.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	R\$ 108,23										R\$ 108,23		
1.6.13	DPS classe I-II, Uc 275V, up<1,3kV, fornecimento e instalação.	R\$ 219,36										R\$ 219,36		
1.6.14	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto com reaproveitamento	R\$ 182,74					R\$ 182,74							
1.6.15	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA	R\$ 57,12					R\$ 57,12							
1.6.16	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	R\$ 1.957,81					R\$ 1.957,81							
1.6.17	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	R\$ 8,51										R\$ 8,51		
1.6.18	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$ 177,31										R\$ 177,31		
1.6.19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	R\$ 464,52										R\$ 464,52		
1.6.20	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2 1/2", TIPO C, ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ 8.070,16					R\$ 8.070,16							
1.6.21	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	R\$ 553,40						R\$ 553,40						
1.6.22	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	R\$ 1.122,88							R\$ 1.122,88					
1.6.23	Bucha e arruela de alumínio 2 1/2", fornecimento e instalação.	R\$ 31,45										R\$ 31,45		
1.6.24	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	R\$ 23,36										R\$ 23,36		
1.6.25	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	R\$ 55,56										R\$ 55,56		
1.6.26	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	R\$ 855,76					R\$ 855,76							
1.7.	QUADRO DE BANCO DE CAPACITORES AUTOMÁTICO	R\$ 12.708,07												
1.7.1	Banco de capacitores automático de 3 estágios (5 -10 - 15 kVar). Quadro de comando e proteções, fornecimento e instalação.	R\$ 12.473,53										R\$ 12.473,53		
1.7.2	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	R\$ 23,36										R\$ 23,36		
1.7.3	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	R\$ 27,32										R\$ 27,32		
1.7.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	R\$ 117,70										R\$ 117,70		
1.7.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	R\$ 52,36										R\$ 52,36		

1.7.6	Bucha e arruela de alumínio 1", fornecimento e instalação.	R\$	13,79									R\$	13,79		
1.8.	SERVIÇOS FINAIS	R\$	3.571,34												
1.8.1	Desligamento e isolamento do ramal alimentador da edificação atual (nas duas extremidades).	R\$	72,61									R\$	72,61		
1.8.2	RETIRADA DE CABO EMBUTIDO	R\$	2.839,49									R\$	2.839,49		
1.8.3	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	R\$	163,82	R\$	-							R\$	163,82		
1.8.4	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$	495,42									R\$	495,42		
Total		R\$	211.799,36				R\$	-				R\$	128.402,87		R\$ 83.396,50



Documento assinado digitalmente
MARTA ALESSANDRA TAVARES DE ALMEIDA RO
Data: 09/07/2026 18:42:22-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>