



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

342998/2024

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **JOÃO ALBERTO GIL NETO**

Registro: **1508957762PA**

RNP: **1508957762**

Título profissional: ENGENHEIRO AGRÍCOLA, ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PA20241149286** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 01/07/2024 Baixada em: 16/07/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS (gera boleto) Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **RGS ENGENHARIA EIRELI**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS**

CPF/CNPJ: **01.613.321/0001-24**

Endereço do contratante: RUA TANCREDO NEVES

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CANAÃ DOS CARAJÁS

UF: PA

CEP: 68537000

Contrato: 20218652

Celebrado em: 23/12/2021

Valor do contrato: R\$ 18.745.754,18

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA ANTONIO BENEDITO DE ALMEIDA

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: ALTO BONITO

Cidade: Canaã dos Carajás

UF: PA

CEP: 68537000

Coordenadas Geográficas: -6.537833, -49.865414

Data de início: 23/12/2021

Conclusão efetiva: 17/11/2023

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS

CPF/CNPJ: 01.613.321/0001-24

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 856.59 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #128 - DRENAGEM 111 - Execução de Obra Técnica 5235.19 metro; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #135 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM OBRAS TERRAPLENAGEM 111 - Execução de Obra Técnica 2023.19 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > TRANSPORTE E AFINS > #141 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA 111 - Execução de Obra Técnica 404.63 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > #262 - PRAÇA 111 - Execução de Obra Técnica 30242.41 metro quadrado; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC. 111 - Execução de Obra Técnica 2735.00 Pontos;**

Observações

ART DE EXECUÇÃO DE OBRA REFERENTE A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA URBANIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA AV. ANTONIO BENEDITO DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE CANAÃ DOS CARAJÁS, ESTADO DO PARÁ. Processo Licitatório nº 278/2021/PMCC-CPL Modalidade: Concorrência nº 015/2021-CPL . Contrato nº 20218652, no Valor de R\$ 13.708.444,42 (Vigência: 23/12/2021 a 18/12/2022); 1ºTAC (Acréscimo de R\$ 3.070.878,28); 2ºTAC (Acréscimo de R\$ 1.288.347,59); 3ºTAC (Prorrogação de 19/12/2022 à 19/04/2023); 4ºTAC (Prorrogação de 20/04/2023 à 18/08/2023); 5ºTAC (Prorrogação de 19/08/2023 à 17/11/2023); 6ºTAC (Acréscimo de R\$ 678.083,89);

Informações Complementares

- CERTIFICA-SE todas as atividades listadas no Atestado de Capacidade Técnica ligadas às atribuições de ENGENHEIRO CIVIL, ART. 07 E 25 RES. 218/73 e registradas na(s) ART(s) vinculada(s) a presente Certidão de Acervo Técnico.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

342998/2024

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 342998/2024
22/07/2024, 11:43
7WZ21

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7WZ21





ATESTADO TÉCNICO DE EXECUÇÃO DE OBRA

O Município de CANAÃ DOS CARAJÁS, através da (o) PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS, com sede na rua Tancredo Neves, Esquina com rua da Torre, S/Nº, Centro, Canaã dos Carajás/PA, inscrita no CNPJ nº: 01.613.321/0001-24, ATESTA, para os devidos fins de que a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA URBANIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA AV. ANTÔNIO BENEDITO DE ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE CANAÃ DOS CARAJÁS, ESTADO DO PARÁ. CONCORRENCIA 01512021-CPL - CONTRATO Nº 20218652, firmado com a empresa RGS ENGENHARIA EIRELI - EPP., inscrita no CNPJ sob o nº 23.732.026/0001-20, Obra devidamente registrada através de seus profissionais : Eng. Civil Rodrigo Goncalves dos Santos - RNP nº 1500358266; Eng. Civil João Alberto Gil Neto - RNP nº 1508957762 e o Eng. Eletricista Mauro Machado da Silva – RNP nº 1512110353, a obra foi executada e concluída em sua totalidade de acordo com contrato firmado, padrões técnicos, normativos vigentes e que até a presente data não há fatos que desabonem a empresa contratada, bem como seus profissionais responsáveis técnicos.

ATESTA, outrossim, que o referido empreendimento foi entregue em perfeitas condições de uso e funcionamento, atendendo aos objetivos que justificou sua consecução. Segue abaixo a planilha discriminando os serviços:

1. Dados Contratuais:

DADOS DO CONTRATO nº: 20218652	
Valor: R\$ 13.708444,42 (treze milhões, setecentos e oito mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e quarenta e dois centavos).	
Vigência do contrato: 23/12/2021 à 18/12/2022	
1ºTAC: Acréscimo de R\$ 3.070.878,28 (três milhões, setenta mil, oitocentos e setenta e oito reais e vinte e oito centavos), aproximadamente 22,40%.	
2ºTAC: Acréscimo de R\$ 1.288.347,59 (um milhão, duzentos e oitenta e oito mil, trezentos e quarenta e sete reais e cinquenta e nove centavos).	
3ºTAC: Prorrogação do prazo por 04(quatro) meses (19/12/2022 à 19/04/2023).	
4ºTAC: Prorrogação do prazo por 120 (cento e vinte) dias (20/04/2023 à 18/08/2023).	
5ºTAC: Prorrogação do prazo por 90 (noventa) dias (19/08/2023 à 17/11/2023).	
6ºTAC: Acréscimo no valor R\$ 678.083,89 (seiscentos e setenta e oito mil, oitenta e três reais e oitenta e nove centavos).	
CONTRATADA:	RGS ENGENHARIA EIRELI-EPP - CNPJ: 23.732.026/001-20
TRECHO DA OBRA:	AVENIDA ANTÔNIO BENEDITO DE ALMEIDA, S/Nº, ALTO BONITO, CANAÃ DOS CARAJÁS/PA, 68.537-000.
OBJETO:	“Contratação de empresa especializada em engenharia para urbanização e revitalização da Av. Antônio Benedito De Almeida no Município de Canaã dos Carajás/Pará”.
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	23 DE DEZEMBRO DE 2021 A 20 DE AGOSTO DE 2023.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas

Chave de Impressão: 7WZ21

22/07/2024, 11:46

Certidão nº 342998/2024





2 - Planilha dos Serviços Executados:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	Quant.
	MOBILIZAÇÃO		
1.1	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS		
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00
1.2	LICENÇAS, LIGAÇÕES PROVISÓRIAS E PLACA		
1.2.1	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	1,00
1.2.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	8,00
1.3	INSTALAÇÕES		
1.3.1	BARRACÃO PARA DEPÓSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	40,00
1.4	LIMPEZA DO TERRENO		
1.4.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	30.242,41
1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA		
1.5.1	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,000
1.5.2	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,000
1.6	FECHAMENTO DA OBRA		
1.6.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto	m	9.615,28
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CANTEIRO DE OBRAS		
2.1.1	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	22,00
2.1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	22,00
2.1.3	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	22,00
2.1.4	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.696,00
3	DEMOLIÇÕES E SERVIÇOS DIVERSOS		
3.1	DEMOLIÇÃO		
3.1.1	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte do material retirado	m³	685,56
3.1.2	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	m³	539,57
3.1.3	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	9.526,90
3.1.4	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	m³	1.440,13
3.1.5	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	h	960,00
3.2	RECUPERAÇÃO POÇO DE VISITA		
3.2.1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	40,84
3.2.2	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	15,00
3.2.3	ASSENTAMENTO DE TAPPAO DE FERRO FUNDIDO 900 MM	UN	15,00
3.3	RECUPERAÇÃO DE BOCA-DE-LOBO		
3.3.1	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	1,57
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
4.1	DRENAGEM SUPERFICIAL		
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	206,52

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21

O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





4.1.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	5.235,19
4.1.3	PINTURA DE MEIO FIO COM CAL, 2 DEMAO, INCL.FIXADOR	M	5.966,79
4.1.4	Sarjeta em concreto simples	m³	65,43
4.1.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	7.020,00
4.1.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	4.563,00
4.1.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	3.510,00
4.1.8	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	1.228,50
4.2	ESTRUTURA		
4.2.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	um	26,00
4.2.2	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	um	2,00
4.2.3	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M. AF_12/2020	m	2,00
4.2.4	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	m	2,00
4.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO		
4.3.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	1.350,00
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL		
5.1.1	Escavação manual até 1.50m de profundidade	m³	16,10
5.1.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA CONDUÇÃO COM COSTURA NBR 5580M (DIN 2440) - 1.1/2"	M	1.110,00
5.1.3	Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película III/III - área até 2,0 m²	m²	157,05
5.1.4	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	8,05
5.1.5	Sempiórtico para sinalização rodoviária, uma coluna de 5,34m de altura útil, engastada 1,5m: um braço com até 4,5m de projeção p/ placa de até 4,5m², galv a fogo int.e externamente,conf.NBR6323,7399,7400 da ABNT- CONIPOST ou similar-mod.14000/15000	un	4,00
5.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL		
5.2.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	4.343,37
5.2.2	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	m²	57,000
5.2.3	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas	m²	2.939,89

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas

Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21





5.2.4	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para legendas	m²	12,59
5.2.5	Tacha tipo I monodirecional refletiva	UN	1.096,00
5.2.6	Tacha tipo I bidirecional refletiva	UN	798,00
5.2.7	Tachão tipo I bidirecional refletivo	UN	386,00
6	URBANIZAÇÃO		
6.1	CALÇADAS LATERAIS		
6.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	12.094,03
6.1.2	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	2.154,71
6.1.3	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO 50 x 4,0cm	M	6.291,00
6.1.4	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	1.204,34
6.1.5	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	m²	12.094,03
6.1.6	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS	m²	15.198,37
6.1.7	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	m²	696,00
6.1.8	Forma c/ madeira branca	m²	481,70
6.1.9	Desforma	m²	481,70
6.2	CANTEIRO CENTRAL CALÇADAS		
6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021(MEIO-FIO)	m³	68,69
6.2.2	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	1.202,46
6.2.3	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	m²	12.024,64
6.2.4	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO 50 x 4,0cm	M	5.276,46
6.2.5	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS	m²	17.293,59
6.2.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	60,90
6.2.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P	m	5.075,48
6.2.8	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização de base	m²	1.162,50
6.2.9	Forma c/ madeira branca	m²	465,00
6.2.10	Desforma	m²	465,00
6.3	CICLOFAIXA		
6.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	73,55
6.3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	4.903,45
6.3.3	Sarjeta em concreto simples	m³	61,29
6.3.4	PINTURA DE MEIO FIO COM CAL, 2 DEMAS, INCL.FIXADOR	M	4.903,45
6.3.5	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	m²	6.850,00
7	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
7.1	NOVO PAVIMENTO ASFÁLTICO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas

Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21





7.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	2.023,19
7.1.2	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	2.023,19
7.1.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	m³	2.023,19
7.1.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m²	10.115,98
7.1.5	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	404,63
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
8.1	ATERRAMENTO		
8.1.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	79,00
8.1.2	Conector para haste de aterramento de 5/8"	UN	79,00
8.1.3	Cabo de cobre nu 16mm²	M	100,00
8.2	CAIXAS DE PASSAGEM		
8.2.1	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	UN	94,00
8.2.2	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	UN	24,00
8.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
8.3.1	ELETRODUTO PVC 3/4"	M	2.100,00
8.3.2	ELETRODUTO PVC 2"	M	2.400,00
8.3.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE I - 2"	M	36,00
8.3.4	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 2"	UN	12,00
8.4	CONDUTORES		
8.4.1	CABO AFUMEX 1kV 1 CONDUTOR 4,0mm²	M	5.300,00
8.4.2	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 25mm² - 0,6Kv/1Kv/90°	m	7.200,00
8.5	LUMINÁRIAS		
8.5.1	Luminária Pública de led Potência: 150 a 180w - Voltagem: bivolt automático (85 - 265v) - Fluxo Luminoso: acima de 22.000 lumens Lumens - Ângulo do feixe de luz: 120° - IP66 (à prova de poeira e resistente à chuva) - mínimo - Cor Da Luz: Branco (5000-6500k) - Vida Útil: acima de 80.000 horas - Com rele fotovoltaico - IK08 - Garantia acima de 5 anos - Proteção contra sobrecorrente e subcorrente - Base para telegestão - 7 pinos	UND	316,00
8.5.2	Luminária Pública de Led Potência: 37 a 40W, voltagem: bivolt automático (85 - 265v), fluxo Luminoso: acima de 5.000 lumens Lumens, IP66, cor da Luz: branco (5000-6500k), vida útil: acima de 80.000 horas, IK08, proteção sobrecorrente e sobretensão e suporte para tele gestão (7 pino), garantia mínima de 5 anos	UND	464,00
8.5.3	REFLETOR RETANGULAR FECHADO LED, REF. FLOOD LIGHT IP 68, 250W, 26.000LM, BRANCO QUENTECOM DOIS MODULOS DA RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	16,00
8.6	POSTES		
8.6.1	Poste telefônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00 m	UN	271,00
8.6.2	Poste telefônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	UN	16,00
8.6.3	POSTE DE AÇO TUBULAR TELECONICO, ENGASTADO 16 M (H=Útil)	UND	79,00
8.7	REDE DE ALTA		
8.7.1	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15KV 75KVA	UN	6,00
8.8	EQUIPAMENTOS/ACESSÓRIOS		
8.8.1	Fornecimento e instalação de isolador de pino de vidro multi-corpo p/ 15 kv	un	201,00
8.8.2	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	201,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





8.8.3	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	18,00
8.8.4	Chave fusível de distribuição 15KV L 100A	UN	18,00
8.9	CABEAMENTO		
8.9.1	Cabo de cobre nu 16mm2	M	70,00
8.9.2	Cabo de alumínio nu acsr/caa 6 fios - 4/0 awg - fornecimento e instalação	KG	3.200,00
8.10	ATERRAMENTO		
8.10.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	18,00
8.10.2	Conector para haste de aterramento de 5/8"	UN	18,00
8.11	POSTES		
8.11.1	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 11m (incl. base em concreto ciclopico)	UN	67,00
8.11.2	Cruzeta em concreto armado, tipo "t", 1900mm - Fornecimento	Un	73,00
8.12	ILUMINAÇÃO RGB		
8.12.1	Projeto Linear ILUMWALL 1-24W RGB-Fotometria Simétrica 25°-Estanqueidade IP66-Prot.contra impacto Vidro IK07-RGB-Comp.500mm-Corpoem alumínio extrudado RAL 9023-CRI>70-120-277volts-Fator de potência>0,90 Protetor de surto de 4KV-50.000 horas de vida.	un	665,00
8.12.2	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	m	1705,00
8.13	ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS		
8.13.1	ELETRODUTO PVC 3/4"	M	2.100,00
8.13.2	ELETRODUTO PVC 2"	M	4.105,00
8.14	CONDUTORES		
8.14.1	CABO AFUMEX 1kV 1 CONDUTOR 4,0mm2	M	5.300,00
8.14.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.950,00
8.14.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.200,00
9	ARBORIZAÇÃO E JARDINAGEM		
9.1	ÁRVORES		
9.1.1	Plantio de grama São Carlos em placas (jardins e canteiros)	m²	3.485,77
9.1.2	RETIRADA E REMOCAO DE ARVORES DE PEQUENO PORTE	UN	79,00
9.1.3	TERRA VEGETAL PRETA	m³	75,27
9.1.4	PRIMAVERA (BOUGAINVILLEA GLABRA)	UN	18,00
9.1.5	Planta - Jambeiro (syzygium malaccense), fornecimento e plantio	un	5,00
9.1.6	ÁRVORE ORNAMENTAL MANACÁ-DA-SERRA H=2,00M	UN	37,00
9.1.7	ARBUSTO JASMIM-AMARELO H=0,50 A 0,70M	UN	209,00
9.1.8	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-AMARELO-DA-SERRA H=2,00M	UN	32,00
9.1.9	ARBUSTO RESEDÁ H=0,50 A 0,70M	UN	24,00
9.1.10	PRIMAVERA (BOUGAINVILLEA GLABRA) (dama da noite)	UN	29,00
9.1.11	Planta - Lantana amarela (lantana camara), fornecimento e plantio	un	1.382,00
9.1.12	Planta - Coroa de cristo vermelha (euphorbia mili), fornecimento e plantio	un	2.302,00
9.1.13	Planta - Vinca ou boa noite (catharantus roseus), h=0,30m, fornecimento e plantio	un	2.475,00
9.1.14	ARBUSTO GARDÊNIA H=0,50 A 0,70M (MINI EQUISORIA)	UN	2.469,00
10	DIVERSOS		
10.1	ACESSÓRIOS DIVERSOS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21

O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





10.1.1	Lixeira em madeira c/ estrutura tubular em ago	UN	64,00
10.1.2	REMOÇÃO DE CERCA		
10.1.2.1	DESMONTAGEM E REMOCAO DE CERCA EM ARAME FARPADO	M	231,39
10.1.2.2	Cerca com estaca de madeira sabiá ou Similar h = 2,20m, altura útil 1,60m, c/ 5 fios arame galvanizado liso 12bwg	m	231,39
10.2	BANCOS DE CONCRETO		
10.2.1	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	un	65,00
10.3	PERGOLATO DE MADEIRA		
10.3.1	Escavação manual até 1.50m de profundidade	m³	1,76
10.3.2	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	0,74
10.3.3	Assentamento de peças de eucalipto tratado, d=16 a 19cm para confecção de pergolado (ref:obra Sergipetec)	m	136,80
10.3.4	Assentamento de peças de eucalipto tratado, d=13 a 16cm para confecção de pergolado (ref:obra Sergipetec)	m	576,00
10.3.5	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	298,80
10.4	BICICLETÁRIO		
10.4.1	Escavação manual até 1.50m de profundidade	m³	0,22
10.4.2	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	99,00
10.4.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,11
10.4.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,11
10.4.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	11,02
10.5	CASA PLAYGROUND		
10.5.1	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - CASA TARZAN COM RAMPA ESCALADA, ESCORREGADOR, PONTE E ESCADA MARINHEIRO	UN	2,00
10.6	EQUIPAMENTOS ACADEMIA DE SAÚDE		
10.6.1	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.2	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.3	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.4	Equipamento de ginástica - cavalgada simples - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.5	Equipamento de ginástica - Prancha abdominal em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e pranchão em madeira, ref. Sergipark ou similar	Un	2,00
10.6.6	Equipamento de ginástica - abdominal duplo - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.7	Equipamento de ginástica - surf com pressão de pernas - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.8	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. Ø=1 1/2", Sergipark ou similar	Un	2,00
10.6.9	Equipamento de ginástica - extensão lombar - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.10	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.6.11	Equipamento de ginástica - roda de ombro - galvanizado - Rev 01	un	2,00
10.7	GUARDA CORPO ACADEMIA DE SAÚDE E PLAYGROUND		
10.7.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	69,28
10.8	MONUMENTOS		
10.8.1	ELEMENTOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA DE ARTE	M/ EIXO	15,00
10.8.2	BASE PEDESTAL EM CONCRETO PARA OBRA-DE-ARTE	UN	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21

O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





10.8.3	Marco inaugural (obra de arte), conforme projeto, para obra do Sergipetec	un	3,00
10.8.4	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un	3,00
10.8.5	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - com embarcação (bicicletas decorativas)	un	24,00
10.9	COBERTURA ACADEMIA DE SAÚDE E PLAYGROUND		
10.9.1	Escavação manual até 1.50m de profundidade	m³	0,56
10.9.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,28
10.9.3	Fornecimento e montagem de tela de sombreamento, em polietileno de alta densidade, para cobertura de estacionamento	m²	490,42
10.9.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	64,00
10.9.5	TUBO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA (DIN2440) - 6"	M	10,00
10.9.6	PARAFUSO OU GANCHO P/ FIXACAO TELHA CRFS MODULADA	UN	32,00
10.9.7	Esticador para cabo de aço 5/8"	un	32,00
10.9.8	Cabo de aço 1/4"	M	157,49
10.10	PONTO DE ÔNIBUS		
10.10.1	Fornecimento e instalação de PARADA DE ÔNIBUS. fabricados em aço inox 304, ACM e PAD, com materiais anticorrosivos. Tamanho 5,00 X 1,50m	UND	2,00
10.10.2	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	6,00
10.10.3	CHUMBADOR PARABOLT 3/8"	UN	32,00
10.11	MURO DE ARRIMO		
10.11.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	8,16
10.11.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	54,40
10.11.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	m	671,00
10.11.4	Forma c/ madeira branca	m²	36,12
10.11.5	Armação p/ concreto	kg	231,58
10.11.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,31
10.11.7	Desforma	m²	36,12
10.12	RETORNOS		
10.12.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	234,00
10.12.2	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	93,60
10.12.3	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m²	936,00
10.12.4	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	140,40
11	SERVIÇOS FINAIS		
11.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA		
11.1.1	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m²	30.242,41
11.2	DESMOBILIZAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





11.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00
12	PAVIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO		
12.1	SUB BASE		
12.1.1	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	912,60
12.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³/km	16.900,00
12.2	BASE		
12.2.1	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	912,60
12.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³/km	16.900,00
12.3	IMPRIMAÇÃO		
12.3.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	m²	3.510,00
12.4	PINTURA DE LIGAÇÃO		
12.4.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	3.510,00
12.5	PAVIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)		
12.5.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	175,50
12.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³/km	3.250,00
13	PROJETO EXECUTIVO REDE ELÉTRICA		
13.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	220,00
13.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - PROJETO	mês	1,00
14	REDE ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO		
14.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
14.1.1	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	12,00
14.1.2	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	un	12,00
14.1.3	Manilha sapatilha galvanizada	un	45,00
14.1.4	Chave fusível de distribuição 15KV L 100A	un	12,00
14.1.5	ELO FUSÍVEL 5 H	un	18,00
14.1.6	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 76 X 79	un	20,00
14.1.7	OLHAL PARA PARAFUSO	un	45,00
14.1.8	Fornecimento de armação secundária 2 estribos	un	10,00
14.1.9	Fornecimento de pino "u" p/ isolador	un	158,00
14.1.10	Laço pré-formada para CB 2 AWG	un	158,00
14.1.11	Suporte para transformador em poste de concreto 195mm	un	12,00
14.1.12	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	un	220,00
14.1.13	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	un	42,00
14.1.14	CONECTOR CUNHA AZ 2/0x2-1/0x1/0	un	53,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
22/07/2024, 11:46
Chave de Impressão: 7WZ21

O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas





14.1.15	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	18,00
14.1.16	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	un	47,00
14.1.17	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	un	77,00
14.1.18	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	32,00
14.1.19	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 250mm	un	12,00
14.1.20	Fornecimento de porca olhal	un	30,00
14.1.21	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCES) M16 X 45 MM	un	42,00
14.1.22	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 350mm	un	42,00
14.2	POSTES E ACESSÓRIOS		
14.2.1	Poste de concreto duplo T (DT) 11/1000 - fornecimento e assentamento	un	6,00
14.2.2	Remoção de poste de concreto	un	27,00
14.3	ATERRAMENTO		
14.3.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	12,00
14.3.2	Conector para haste de aterramento de 5/8"	un	12,00
14.4	CABEAMENTO		
14.4.1	Cabo de cobre nú 16mm²	m	80,00
14.4.2	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 16mm², 1kv / 90° C	m	45,00
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO		
15.1	CABEAMENTO		
15.1.1	CABO AFUMEX 1kv 1 CONDUTOR 4,0mm2	m	1.420,00
15.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.110,00
15.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.450,00
16	ACESSÓRIOS		
16.1	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m²	180,00

Canaã dos Carajás, 05 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br CARLOS AUGUSTO BARBOSA GOMES
 Data: 10/07/2024 16:41:37-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. Civil Carlos Augusto Barbosa Gomes
 RNP: 1506404510
 Fiscal da obra

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 342998/2024, emitida em 22/07/2024



Certidão nº 342998/2024
 22/07/2024, 11:46
 Chave de Impressão: 7WZ21
 O documento neste ato registrado foi emitido em 22/07/2024 e contém 10 folhas

