

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
 LOCAL: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/N° - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
 DATA: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
 DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
 DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
 BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00 M²

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Placa de obra	3,00	2,00			6,00					6,00

1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL	1,00 UN
-----	----------------------------------	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Elaboração de projeto				1,00						1,00

1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	59,04 M
-----	--	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Comprimento da edificação	59,04			1,00						59,04

1.4	MOBILIZAÇÃO	1,00 UN
-----	-------------	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Mobilização				1,00						1,00

1.5	DESMOBILIZAÇÃO	1,00 UN
-----	----------------	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Mobilização				1,00						1,00

1.6	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	320,00 H
-----	---	----------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (h)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Encarregado				320,00						320,00

1.7	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	80,00 H
-----	---	---------

Alcibíades Faria Lamas
 Engenheiro Civil
 CREA-MG nº 140886315-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
Obra: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
Local: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
Data: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (h)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Engenheiro civil				80,00						80,00

2	FUNDAÇÃO										
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024									5,32	M³

	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Sapata (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,60	0,60	1,00	13,00	4,68	4,68				4,68
	Estacas (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,25		1,00	13,00	0,05	0,64				0,64

2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024									4,68	M²
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----

	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Sapata (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,60	0,60		13,00	4,68					4,68
											0,00

2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18									9,36	M²
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----

	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Lado A (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,60		0,30	26,00	4,68					4,68
	Lado B (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,60		0,30	26,00	4,68					4,68

2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									97,000	KG
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----

	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
	Aço Fundação (Sapata e estaca: Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas, resumo de aço fundação)									97,00	97,00
											0,00

2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									10,000	KG
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----

	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
	Aço Fundação (Sapata e estaca: Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas, resumo de aço fundação)									10,00	10,00
											0,00


Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
Obra: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
Local: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
Data: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.6	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	2,042 M³

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
Volume de concreto - Estaca	0,25		1,00	13,00	0,05	0,64				0,64
Volume de concreto - Sapata	0,60	0,60	0,30	13,00	0,36	1,40				1,40

2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	2,042 M³
-----	--	----------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
Volume de concreto - Estaca	0,25		1,00	13,00	0,05	0,64				0,64
Volume de concreto - Sapata	0,60	0,60	0,30	13,00	0,36	1,40				1,40

2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	3,28 M³
-----	---	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
Sapata (Prancha 01/01 - Detalhamento Sapatas)	0,60	0,60	0,70	13,00	4,68	3,28				3,28
										0,00

3	PILAR DE CONCRETO	
3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18	8,92 M²

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG) + 10%	TOTAL
Pilares Lado A	0,50		0,70	26,00	9,10	6,37				6,37
Pilares Lado B	0,20		0,70	26,00	3,64	2,55				2,55

3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	46,20 KG
-----	--	----------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)+10%	TOTAL
Aço Pilar (Prancha 01/01 - Detalhamento Pilar, resumo)									46,20	46,20
										0,00

3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	20,90 KG
-----	---	----------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)+10%	TOTAL
-----------	---------------------------	-------------	------------	--------------	-----------	-------------	-------------------	-----------	---------------------	-------

Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
Obra: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
Local: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
Data: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
	Aço Pilar (Prancha 01/01 - Detalhamento Pilar, resumo)									20,90	20,90
											0,00

3.4	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									0,91	M³
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)+10%	TOTAL
Pilar	0,50	0,20	0,70	13,00	0,10	0,07				0,91
										0,00

3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022									0,91	M³
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)+10%	TOTAL
Pilar	0,50	0,20	0,70	13,00	0,10	0,07				0,91
										0,00

4	PILAR METÁLICO										
4.1	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação									1918,01	KG

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	PESO (KG/M²)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) +10%	TOTAL
Pilar - Banzo Sup. e Inf. Perfil 140 x 40 #11	11,00			13,00				3,890	611,90	611,90
Diagonal e montante 127 x 30 #14	11,84			13,00				2,94	497,78	497,78
Chapa Base 6 mm	0,20	0,50		26,00	0,10		49,797		142,42	142,42
Perfil enrigecido	59,04			2,00				3,017	391,87	391,87
Cantoneira L 60 x 60 #13	7,00			16,00				2,08	256,26	232,96
Barra M16 (chumbador)	0,50			52,00				1,58	45,19	41,08

4.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM									324,72	M²
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
área das fases dos pilares	59,04		5,50		324,72					324,72
										0,00


Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
Obra: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
Local: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
Data: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	
5	TESOURAS METÁLICAS E CONTRAVENTAMENTO	
5.1	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	2822,60 KG

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	PESO (KG/M²)	PESO (KG/M)	PESO TOTAL (KG) +10%	TOTAL
Tesoura - Banzo Sup. e Inf. Perfil 140 x 40 #14	12,04			13,00				3,450	593,99	593,99
Diagonal e montante 127 x 30 #14	10,16			13,00				2,94	427,15	427,15
Terças Perfil UE 100 x 30 x 20 #14	60,82			7,00				3,14	1470,51	1470,51
Mão Francesa - Perfil U 100 x 50 #13	1,03			13,00				3,53	51,99	51,99
Contraventamento	176,56			1,00				1,58	306,86	278,96
										0,00

5.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	370,39 M²
-----	---	-----------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Área da cobertura	60,82	6,09		1	370,39					370,39
										0,00

6	COBERTURA	
6.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	370,39 M²

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Área da cobertura	60,82	6,09		1	370,39					370,39
										0,00

7	POSTEAMENTO E SPDA	
7.1	Poste de concreto duplo T 600 Dan h = 9m (incl. base em concretociclópico)	1,00 UN

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SPDA				1						1,00
										0,00

7.2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=13M CARGA NOMINAL 600KG INCLUSIVE ESCAVACAO e TRANSPORTE - FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	6,00 UN
-----	--	---------

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SPDA				6						6,00
										0,00

Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

Memória de Cálculo

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
OBRA: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
LOCAL: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
DATA: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
7.3	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									120,34	M
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SPDA	120,34									120,34
											0,00
7.4	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									109,71	M
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SPDA	109,71									109,71
											0,00
7.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									14,00	UN
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SPDA				14						14,00
											0,00
7.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020									14,00	UN
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SPDA				14						14,00
											0,00
7.7	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									14,00	UN
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SPDA				14						14,00
											0,00
8	MONTAGEM DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA E INSTALAÇÃO DE REDE										
8.1	POSTE DE CONCRETO 11X600									2,00	UN
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÊTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
	Projeto SUBESTAÇÃO				2						2,00
											0,00

Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
Obra: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
Local: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
Data: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
8.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	30,00	M

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO	30,00									30,00
										0,00

8.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	100,00	M
-----	---	--------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO	100,00									100,00
										0,00

8.4	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	30,00	M
-----	---	-------	---

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO	30,00									30,00
										0,00

8.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	1,00	UN
-----	---	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				1						1,00
										0,00

8.6	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELETRICO	1,00	UN
-----	--------------------------------	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				1						1,00
										0,00

8.7	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	6,00	UN
-----	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				6						6,00
										0,00


Alcibiades Faria Lamas
Engenheiro Civil
CREA-MG nº 140886315-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA

Memória de Cálculo

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ARAGUAIA
 OBRA: CONSTRUÇÃO DA COBERTURA E SUBESTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL HENRIQUE VITA
 LOCAL: RUA RUI PENTEADO, BAIRRO CARAJÁS, S/Nº - MUNICÍPIO DE SANTANA DO ARAGUAIA - PA
 DATA: MARÇO DE 2026

DATA BASE SINAPI – Fevereiro/2026 – Pará (PA) – Desonerado
 DESONERA (composições e insumos) SICRO3 Janeiro/2026 - Pará(PA) e
 DA: SIOP - MARÇO/2026 - Pará (PA) - SEDOP - 03/2026 - Pará
 BDI: 27,50%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
8.8	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	6,00	UN

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				6						6,00
										0,00

8.9	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	6,00	UN
-----	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				6						6,00
										0,00

8.10	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	120,00	KG
------	---	--------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO	120,00									120,00
										0,00

8.11	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	6,00	UN
------	---	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				6						6,00
										0,00

8.12	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	1,00	UN
------	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				1						1,00
										0,00

8.13	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	1,00	UN
------	--	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (M)/ DIAMÉTRO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UND)	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	EMPOLAME NTO (25%)	PESO (KG)	PESO TOTAL (KG)	TOTAL
Projeto SUBESTAÇÃO				1						1,00
										0,00

Alcibiades Faria Lamas
 Engenheiro Civil
 CREA-MG nº 140886315-7