

MÉMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MONUMENTO NA PRAÇA DA BÍBLIA
MUNICÍPIO: SÃO LUIS DE MONTES BELOS-GO.
ENDEREÇO: RUA SANTANA COM AS RUAS MARAJÓS E RUA PARAÚNA - ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL, SETOR SÃO JOSÉ
ELABORADA EM: SETEMBRO/2025
BASE: TABELA DE CUSTOS SINAPI-ONERADA-GO AGOSTO/2025; SINAPI-ONERADA-SP AGOSTO/2025 ; GOINFRA-ONERADA JUNHO/2025.



ITEM	CODÍGIO	TABELA	SERVIÇOS	UNIDADES	QUANTIDADES	CÁLCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.0.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Placa de Obra: Área= 3 m comp. x 1,50 m largura = 4,5 M2
1.0.2	20701	GOINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	33,20	Locação de Obra: área= 33,1987 m2
2.0 TRANSPORTES						
2.0.1	93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52,83	Transporte de solo: 10,57m ³ x 5km = 52,8342 M3XKM
3.0 SERVIÇOS EM TERRA						
3.0.1	100979	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,57	Carga, manobra e descarga de solos = 10,56684 M3
3.0.2	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	10,57	Aterro manual: Volume=(17,8869m ² x 0,80m de altura)+8,6019m ² x 0,20m de altura = 10,56684 M3
4.0 FUNDAÇÃO						
4.1 ESTACA COM BLOCO						
4.1.1 ESTACAS Ø 30 CM (4 unid.)						
4.1.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,85	Escavação para estaca: Volume = π x (0,15) ² x 3 m profundidade x 4 unidades= 0,848230016469244 M3
4.1.1.2	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,85	Concretagem da estaca : Volume = π x (0,15) ² x 3 m profundidade x 4 unidades = 0,848230016469244 M3
4.1.1.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,85	Lançamento da Concretagem da estaca : Volume = π x (0,15) ² x 3 m profundidade x 4 unidades = 0,848230016469244 M3
4.1.1.4	95576	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	31,28	Armadura Ø 8mm: Massa = ((6 barras de 3 m altura)x 4 estacas x 0,395 Coeficiente de peso específico x 10 % de perca= 31,284 KG
4.1.1.5	95583	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	9,76	Armadura Ø 5mm (estribos): Massa= ((3,0 m altura/0,15 m de espaçamento) x 0,90 m comp. X 4 estacas) x 0,154 kg/m Coeficiente de peso específico x 10 % de perca= 9,75744 KG
4.1.2 BLOCO (150x150x65CM) (1 unid.)						
4.1.2.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,46	Escavação para os blocos: Volume = (1,50 m comp. X 1,50m de largura x 65 Cm altura) x 1 unidades= 1,4625 M3
4.1.2.2	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,46	Concretagem para os blocos: Volume = (1,50 m comp. X 1,50m de largura x 65 Cm altura) x 1 unidades= 1,4625 M3
4.1.2.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,46	Lançamento do concreto : Volume = (1,50 m comp. X 1,50m de largura x 65 Cm altura) x 1 unidades= 1,4625 M3
4.1.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39,85	Armadura do bloco Ø 8mm : Massa = (n ^o 1- (7 barras x 1,84 m comp. X 2 lados)+(n ^o 2- (5 barras x 5,80 m comp.) +(n ^o 3- (2x12 barras x 1,54 m comp.) x 0,395 kg/m Coeficiente de massa especifica por metro x 10% de perca= 39,85234 KG
4.1.2.5	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	31,11	Armadura do bloco Ø 16,00mm (arranque): (n ^o 1- (2 x 4 barras x 2,24 m comp.) x 1 blocos x 1,578kg/m Coeficiente de massa especifica por metro x 10 % de perca= 31,105536 KG
5.0 ESTRUTURA CONCRETO						
5.1 PILAR (15x30) (3unid.)						
5.1.1	92439	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,83	Forma para os pilares : (Pilar de (70X20): 1,50 m perímetro x 1,75 m altura)+(Pilar de (54,20): 1,48 m perímetro x 1,42 m altura x 2 pilares)= 6,8282 M2
5.1.2	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,34	Concretagem de pilares pilares : (Pilar de (70X20):0,747 m2 área x 1,75 m altura)+(Pilar de (54,20):0,0730 m2 área x 1,42 m altura x 2 pilares)= 0,338045 M3
5.1.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,34	Lançamento do concreto dos pilares : (Pilar de (70X20):0,747 m2 área x 1,75 m altura)+(Pilar de (54,20):0,0730 m2 área x 1,42 m altura x 2 pilares)= 0,338045 M3
5.1.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,93	Armadura Ø 5mm (estribos): (Pilar de (70X20):12 barras x 1,52 m comp.)+(Pilar de (54,20): 10 barras x 1,43 m comp. X 2 unidades) x 0,154kg/m Coeficiente de massa especifica por metrox10 % de perca= 7,934696 KG
5.1.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,90	Armadura dos pilares Ø 12,50mm : (Pilar de (70X20):8 barras x 1,75 m comp.)+(Pilar de (54,20): 8 barras x 1,42 m comp. X 2 unidades) x 0,963 Coeficiente de peso específico x 10 % de perca= 38,897496 KG
6.0 ESTRUTURA METÁLICA						
6.1	150204	GOINFRA	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	198,18	Área de estrutura que sustentará a bíblia: m2 x 21,60 kg / m2 = 198,18 Kg
7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICAS						
7.1 ENTRADA DE ENERGIA						
7.1.1	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Disjuntor de 50A=1 UN
7.2 CABEAMENTO						
7.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,92	Escavação para passagem do Cabo flexível Ø 04,0mm ² e Ø 10,0mm ² com eletroduto : Volume = 22,9211m de comp. x 0,20m de largura x 0,20m de altura= 0,916844 M3
7.2.2	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	0,92	Reaterro de escavação : Volume = 22,9211m de comp. x 0,20m de largura x 0,20m de altura= 0,916844 M3
7.2.3	90447	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	16,14	Rasgo em alvenaria para instalar o perfil de LED : Comp.total = 16,1358 M
7.2.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	19,00	Cabo flexível Ø 4,0mm ² : Comp.total=(circuito 4 : 9,5021m de comp.) x 2 cabos(N,F) =19,0042 M
7.2.5	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	61,82	Cabo flexível Ø 10,0mm ² : Comp.total= [(circuito 3 : 16,9112m de comp.) x 2 cabos(N,F)] + [(sobr/decse no poste : 7m de altura x 02 postes] x 2 cabos(N,F)] =61,8224 M
7.2.6	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	26,41	Eletroduto flexível Ø 50mm (enterrado no solo) : Comp.total=(circuito 3 : 16,9112m)+(circuito 4 : 9,5021m)=26,4133 M
7.3 EQUIPAMENTOS/ACESSÓRIOS						
7.3.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	Disjuntor 10A=2 UN
7.3.2	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Disjuntor 20A=1 UN
7.4 ILUMINAÇÃO						
7.4.1	101659	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	8,00	luminárias: Qd. total de luminárias= 2 postes x 4,0 petalas em cada =8 UN
7.4.2	72369	GOINFRA	SUPORTE PARA 4 PÉTALAS PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Un	2,00	Suporte para as luminárias =2 Un

7.4.3	105953	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	2,00	Poste para as luminarias =2 UN
7.4.4	41629	SINAPI-I-SP	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	4,00	Caixa de passagem =4 UN
7.4.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	Haste de aterramento =2 UN
7.4.6	0005	COTAÇÃO	FITA DE LED 220V (INCLUSO TRANSPORTE)	M	17,00	Fita LED para a escadaria =17 M
7.4.7	0004	COTAÇÃO	PERFIL FLEXIVEL DE EMBUTIR PARA FITA DE LED	M	17,00	Perfil de embutir flexível (20x16x16mm) para a fita LED para a escadaria =17 M
7.4.8	71630	GOINFRA	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REGULÁVEL ("OLHO DE BOI") - BASE E-27 - INCLUSO CORTE NO FORRO	Un	3,00	Spot de LED Focal =3 Un
7.4.9	0001	COTAÇÃO	REFLETOR LED 500W	UN	2,00	Refletor de LED 500W =2 UN
8.0 ALVENARIA						
8.1	89470	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	14,72	Área de alvenaria conforme indicado em projeto , mureta de contenção de aterro e área de lances de escada = 14,718 M2
9.0 REVESTIMENTO DE PAREDE						
9.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	19,09	Chapisco: Área total= (Área externa: 8,44416m²) + (área interna: 8,15942m²) + (área superfície superior: 2,4838)=19,08738 M2
9.2	104960	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	19,09	Massa Única: Área total= (Área externa: 8,44416m²) + (área interna: 8,15942m²) + (área superfície superior: 2,4838)=19,08738 M2
9.3	201202	GOINFRA	REVESTIMENTO DE MARMORE PADRONIZADO	m2	6,83	Revestimento de pilar em marmore: (Pilar de (70X20):1,50 m perímetro x 1,75 m altura)+(Pilar de (54,20):1,48 m perímetro x 1,42 m altura x 2 pilares) = 6,8282 m2
10.0 REVESTIMENTO DE PISO						
10.1	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	30,84	Revestimento de piso em pavimento intertravado (paiver): Área= 30,8413 M2
11.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
11.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	Engenheiro : Horas= (2 MESES X 4 SEMANAS X 2 DIAS X 1 HORA) = 16 H
11.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	Encarregado : Horas= (2 MESES X 4 SEMANAS X 5 DIAS X 6 HORA) = 240 H
12.0 PINTURA						
12.1 PINTURA EXTERNA						
12.1.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	19,09	Fundo selador : (Área externa: 8,44416m²) + (área interna: 8,15942m²) + (área superfície superior: 2,4838)= 19,08738 M2
12.1.2	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	19,09	Tinta texturizada acrílica : Área total= (Área externa: 8,44416m²) + (área interna: 8,15942m²) + (área superfície superior: 2,4838)= 19,08738 M2
13.0 DIVERSOS						
13.1	0002	COTAÇÃO	CORRIMÃO DUPLO DE AÇO INOX POLIDO, COMPOSTO POR COLUNAS E TUBO SUPERIOR DUPLO DE 1 1/2" COM CURVAS NAS EXTREMIDADES (INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO)	M	13,83	Corrimão Duplo : Comp. total= 13,8329 M
13.2	99841_AD_01	COMPOSIÇÃO	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LISO INCOLOR 6 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	14,83	Guarda-corpo : Área=16,6827m de comp. x 1,10m de altura= 14,8329 M
13.3	0003	COTAÇÃO	PAINEL EM ACM COM LETRAS EM ACRILICO RECORTADO(MONUMENTO- BIBLIA)-INCLUSO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	Monumento em ACM (Biblia)= 1 CJ
10.2	201202	GOINFRA	REVESTIMENTO DE MARMORE PADRONIZADO	m2	8,18	Marmore para a Bíblia: (2,24 m altura x 1,77 m largura x 2 lados)+11 cm altura x 1,77 m largura = 8,176 m2
13.5	270501	GOINFRA	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	30,84	Limpeza da obra : Área= 30,84 m2

Obs.: Os códigos identificados com a referência SINAPI-I-SP ou SINAPI-SP, correspondentes ao código indicam que foram extraídos da Tabela de Insumos e Referência de Preços SINAPI Sem Desoneração – Agosto /2025 do Estado de São Paulo. Isso se deve ao fato de que a tabela vigente de Agosto /2025 do estado de Goiás, bem como versões anteriores, apresenta esse item com valor zerado (R\$ 0,00). Também foi elaborada uma composição de serviço personalizada, na qual foram excluídos elementos não necessários e incorporados itens indispensáveis à execução, resultando em um ajuste técnico que reflete com maior precisão as condições reais da obra. A composição foi baseada em um código existente, adaptada para a realidade da obra. A nomenclatura utilizada seguinte padrão **Código_AD_# Sequencial**, onde ADP significa "Adaptado", identificando que o item foi ajustado a partir de sua referência original.

ROGÉRIO PALMEIRA ESSADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 8911/D-GO