



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
----------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO RETANGULAR DE CONCRETO NO				
1.	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE ALIANÇA DO TOCANTINS-TO		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	Dimensão da placa (1,5 x 3,00), Conforme o Manual de Placas e Adesivos de Obras
1.1.0.2.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	536,05	Área de implantação dos pisos da praça, conforme projeto arquitetônico (297,55m ² + 238,50m ²)
1.1.0.3.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	154,79	17,01m + 66,90m + 70,88m
1.1.0.4.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	12,00	Dimensão do Almojarifado (4mx3m)
1.2.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA		-	
1.2.0.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 32A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1 unidade
1.2.0.2.	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	UN	1,00	1 unidade
1.3.	PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA		-	
1.3.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	536,05	Área de implantação dos pisos (297,55m ² + 238,50m ²)
1.3.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	297,55	Área de implantação do piso intertravado cor natural, conforme projeto (297,55m ²)
1.3.0.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	238,50	Área de implantação do piso intertravado colorido, conforme projeto (238,50m ²)
1.4.	IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO		-	
1.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	9,91	Extensão da parede x altura da parede x qtde. de canteiro (8,2624m x 0,30m x 4)
1.4.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	19,83	Área lateral externa + área lateral interna x qtde. de canteiro (8,7336m x 0,30m + 7,7911m x 0,30m) x 4
1.4.0.3.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19,83	Área lateral externa + área lateral interna x qtde. de canteiro (8,7336m x 0,30m + 7,7911m x 0,30m) x 4
1.5.	INSTALAÇÃO ELETRICA		-	
1.5.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-	
1.5.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	8,37	Comprimento do eletroduto x largura da vala x altura da vala (93m x 0,30m x 0,30m)
1.5.1.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	8,37	Comprimento do eletroduto x largura da vala x altura da vala (93m x 0,30m x 0,30m)
1.5.2.	CABOS E PROTEÇÕES		-	
1.5.2.1.	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = "2,5" M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6,00	Ver projeto arquitetônico
1.5.2.2.	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	12,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.3.	Fornecimento e implantação de Tomada Dupla 10A Sobrepor Prova Dagua Branca Externa	UN	2,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR DE LED 10W PARA ÁREA EXTERNA	UN	4,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.5.	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMP A E DRENO BRITA	UN	10,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.6.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.7.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.8.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.9.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.10.	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.11.	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM	M	93,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.12.	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	220,00	Ver projeto elétrico



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO RETANGULAR DE CONCRETO NO				
1.5.2.13.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	155,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.14.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,40	Ver projeto elétrico
1.5.2.15.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,00	Ver projeto elétrico
1.5.2.16.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Ver projeto elétrico
1.6.	PAISAGISMO		-	
1.6.0.1.	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	17,54	Área do pergolado de madeira, conforme projeto
1.6.0.2.	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	5,12	Volume do canteiro circular + volume do canteiro retangular ((3,14 x 2,48m²/4) x 0,20 x 4) + (2,80m² x 0,09m x 5)
1.6.0.3.	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	5,00	2,80m² de plantio de Arbusto lantana amarela/ Lantana montevidensis nos 5 canteiros, conforme projeto
1.6.0.4.	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	20,88	5,22m² de plantio de Herbácea onze-horas/ Portulaca grandiflora nos 4 canteiros, conforme projeto
1.7.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
1.7.0.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BANCO TAMANDUÁ DE MADEIRA ESTILO PRAÇA 1,5 - 8 RÉGUAS	UN	4,00	4 unidades, conforme projeto
1.7.0.2.	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	6,00	6 unidades, conforme projeto
1.7.0.3.	Fornecimento e instalação de 1 Conjunto de mesa com 2 bancos de concreto	UN	7,00	7 unidades, conforme projeto
1.8.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.8.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	2,00	2 meses
2.	PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS RETANGULARES		-	
2.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-	
2.1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
2.1.1.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	116,41	Extensão do pavimento (76,11m+40,3m)
2.1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		-	
2.1.2.1.	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm	5.434,05	Trator de esteiras: 9,4t + Rolo compactador de pneus: 27t + Compactador de solo tipo placa vibratória reversível: 0,125t + Motoniveladora: 13,032t + Trator de pneus: 4,675t x Distância de Gurupi-TO até Aliança do Tocantins-TO (50,1km) x 2
2.2.	TERRAPLENAGEM		-	
2.2.0.1.	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	146,68	Extensão da pavimentação x largura x espessura (116,41m x 6,30m x 0,20m)
2.2.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	275,02	Volume escavado x empolamento x DMT Bota fora (146,68m³ x 1,25 x 1,5km)
2.3.	PAVIMENTAÇÃO		-	
2.3.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	698,46	Extensão x largura (116,41m x 6,30m)
2.3.0.2.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	183,35	Volume necessário para a base / Espessura de exploração da jazida (146,68m³ / 0,80m)
2.3.0.3.	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	146,68	Extensão x largura x espessura (116,41m x 6,30m x 0,20m)
2.3.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	311,69	Volume escavado x empolamento x DMT Jazida (146,68m³ x 1,25 x 1,7km)
2.3.0.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	146,68	Extensão da pavimentação x largura x espessura (116,41m x 6,30m x 0,20m)
2.3.0.6.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	628,61	Extensão da pavimentação x largura da pista de rolamento (116,41m x 5,40m)



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
----------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO RETANGULAR DE CONCRETO NO				
2.3.0.7.	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm	2.725,49	DMT de Gurupi-TO até Aliança do Tocantins-TO - Areia Média: 628,61 m ² x 0,0568 m ³ /m ² x 1,5ton/m ³ x 50,1 km) + DMT Pedreira até Aliança do Tocantins-TO - Pó de Pedra: 628,61 m ² x 0,0064 m ³ /m ² x 1,4 ton/m ³ x 7,5 km)
2.3.0.8.	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	5.161,79	Transporte dos Blocos de Gurupi-TO até Aliança do Tocantins-TO: (628,61 m ² x 163,90 kg/m ²) / 1000 x 50,1 km
2.4.	DRENAGEM SUPERFICIAL		-	
2.4.0.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	82,51	Extensão total do meio-fio e sarjeta em trecho reto (82,51m)
2.4.0.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	150,94	Extensão total da sarjeta em trecho reto (39,81m + 40,78m + 70,35m)
2.5.	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE		-	
2.5.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	19,80	Extensão da calçada x largura x espessura da escavação (82,51m x 1,20m x 0,20m)
2.5.0.2.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	99,01	Extensão da calçada x largura (calçada + meio-fio) (82,51m x 1,20m)
2.5.0.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	6,35	Extensão da calçada x largura (calçada - meio-fio) x espessura (82,51m x 1,10m x 0,07m)
2.5.0.4.	PISO TÁTIL EM CONCRETO 20X20X2CM	M2	1,44	0,20m x 1,20m x 3 x 2
2.6.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-	
2.6.0.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	23,67	Linha de aproximação amarela + Faixa de travessia de pedestres + Linha de retenção + Legenda "PARE" ((15,00m x 0,10m x 4) + (8 x 0,30m x 4,00m) + (2,78m x 0,30m x 2) + (1,60m x 2,00m x 2))
2.7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
2.7.0.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, PLACA DE ADVERTÊNCIA FAIXA DE PEDESTRE A-32B, INCLUSO SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1 Unidade, conforme projeto de pavimentação
2.7.0.2.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, PLACA DE VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA R-19, INCLUSO SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1 Unidade, conforme projeto de pavimentação
2.7.0.3.	PLACA DUPLA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45CM X 20*CM, INCLUSO SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	2 Unidades, conforme projeto de pavimentação
2.7.0.4.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA, PLACA PARE R-1, INCLUSO SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	2 Unidades, conforme projeto de pavimentação
2.8.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
2.8.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	2,00	2 meses

ALIANÇA DO TOCANTINS/TO

Local

sexta-feira, 23 de dezembro de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: DOMINGOS JOSÉ DA COSTA

CREA/CAU: 211808/D-TO

ART/RRT: