



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232016437

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

HUDSON PRUDENCIO GAIPO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1416685936**

Registro: **MG0000219368D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO TRES CORACOES**

CPF/CNPJ: **17.955.535/0001-19**

AVENIDA BRASIL,

Nº: **225**

Complemento:

Bairro: **JARDIM AMÉRICA**

Cidade: **TRÊS CORAÇÕES**

UF: **MG**

CEP: **37410900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **26/04/2023**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA BRASIL

Nº: **225**

Complemento:

Bairro: **JARDIM AMÉRICA**

Cidade: **TRÊS CORAÇÕES**

UF: **MG**

CEP: **37410900**

Data de Início: **26/04/2023**

Previsão de término: **26/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO TRES CORACOES**

CPF/CNPJ: **17.955.535/0001-19**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE
 PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS

2.500,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Trata-se de um projeto de reforma e reparo de calçadas no município de Três Corações

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

Documento assinado digitalmente

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais



HUDSON PRUDENCIO GAIPO

Data: 03/05/2023 13:03:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

HUDSON PRUDENCIO GAIPO - CPF: 114.932.776-69

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MUNICIPIO TRES CORACOES - CNPJ: 17.955.535/0001-19

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **03/05/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8601448686**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 25wZC
 Impresso em: 03/05/2023 às 12:57:56 por: , ip: 200.25.56.72



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES
-------------------------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS / REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,90%
Despesas Financeiras	DF	1,10%
Lucro	L	8,01%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

TRÊS CORAÇÕES/MG
Local

sexta-feira, 28 de abril de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: HUDSON PRUDÊNCIO GAIPO
CREA/CAU: 219.368/D-MG
ART/RRT: MG20232016437



Documento assinado digitalmente
HUDSON PRUDENCIO GAIPO
Data: 28/04/2023 15:57:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

0

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS C	Apelido Empreendimento REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS	Descrição do Lote REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS
-------------------------	-----------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	
1.	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS	493.829,80	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	
1.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	14.856,00	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	
1.2.	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS	330.867,55	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	
1.3.	COMPLEMENTARES	148.106,25	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	
Total: R\$ 493.829,80				%:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	4,00%	4,00%	2,00%	
				Repasso:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				Contrapartida:	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	19.753,19	19.753,19	9.876,60	
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				Investimento:	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	49.382,98	19.753,19	19.753,19	9.876,60	
				%:	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	94,00%	100,00%	
				Repasso:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				Contrapartida:	49.382,98	98.765,96	148.148,94	197.531,92	246.914,90	296.297,88	345.680,86	395.063,84	444.446,82	464.200,01	483.953,20	493.829,80
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				Investimento:	49.382,98	98.765,96	148.148,94	197.531,92	246.914,90	296.297,88	345.680,86	395.063,84	444.446,82	464.200,01	483.953,20	493.829,80

TRÊS CORAÇÕES/MG

Local

sexta-feira, 28 de abril de 2023

Data

Documento assinado digitalmente



HUDSON PRUDENCIO GAIPO
Data: 28/04/2023 16:09:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico

Nome: HUDSON PRUDÊNCIO GAIPO
CREA/CAU: 219.368/D-MG
ART/RRR: MG20232016437

MEMÓRIA DE CÁLCULO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
-------------------------------------------------------------------	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS				
1.	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS		-	
1.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-	
1.1.1.	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	2.500,00	ÁREA ESTIMADA DE CALÇADAS A SER PAVIMENTADA
1.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	m2	2.500,00	ÁREA ESTIMADA DE CALÇADAS A SER PAVIMENTADA
1.1.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	M3	325,00	CONSERVANDO A ÁREA DE
1.2.	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS		-	
1.2.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	2.500,00	ÁREA ESTIMADA DE CALÇADAS A SER PAVIMENTADA
1.2.2.	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	625,00	ÁREA ESTIMADA DE CALÇADAS A SER PAVIMENTADA / 2 (ESTIMATIVA DE LARGURA DAS CALÇADAS) / 2 DISTÂNCIA ENTRE JUNTAS A SEREM EXECUTADAS = 625
1.2.3.	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	50,00	50 UNIDADES (ESTIMATIVA)
1.2.4.	PISO PÓDOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	160,00	0,40 X 0,40 = 0,16 ÁREA DE CADA PEÇA. ESTIMATIVA DE USO DE 1.000 PEÇAS = 160
1.2.5.	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	50,00	ESTIMATIVA DE DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS PARA A CONSTRUÇÃO DE RAMPAS
1.3.	COMPLEMENTARES		-	
1.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA 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	625,00	ESTIMATIVA DE MEIO FIO A SER EXECUTADA
1.3.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECIONADA 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	625,00	ESTIMATIVA DE MEIO FIO A SER EXECUTADA
1.3.3.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	625,00	ESTIMATIVA DE SARJETA A SER EXECUTADA

TRÊS CORAÇÕES/MG

Local

sexta-feira, 28 de abril de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: HUDSON PRUDÊNCIO GAIPC

CREA/CAU: 219.368/D-MG

ART/RRT: MG20232016437

Documento assinado digitalmente



HUDSON PRUDÊNCIO GAIPO

Data: 28/04/2023 15:57:45-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação -

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR 0 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS CORAÇÕES	APelido DO EMPREENDIMENTO REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 02-23 (IN DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS	MUNICÍPIO / UF TRÊS CORAÇÕES/MG
			BDI 1 22,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REGISTRO DE PREÇOS - CALÇADAS									493.829,80	
1.			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS						493.829,80	
1.1.			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						14.856,00	
1.1.1.	SINAPI	98525	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	2.500,00	0,38	BDI 1	0,46	1.150,00	RA
1.1.2.	SETOP MG	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	m2	2.500,00	3,06	BDI 1	3,73	9.325,00	RA
1.1.3.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	325,00	11,05	BDI 1	13,48	4.381,00	RA
1.2.			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS						330.867,55	
1.2.1.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	M2	2.500,00	85,64	BDI 1	104,48	261.200,00	RA
1.2.2.	SINAPI-I	3673	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	M	625,00	1,91	BDI 1	2,33	1.456,25	RA
1.2.3.	SETOP MG	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	50,00	419,12	BDI 1	511,33	25.566,50	RA
1.2.4.	SETOP MG	ED-50586	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	160,00	129,16	BDI 1	157,58	25.212,80	RA
1.2.5.	SETOP MG	ED-48440	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	50,00	285,77	BDI 1	348,64	17.432,00	RA
1.3.			COMPLEMENTARES						148.106,25	
1.3.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, 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	625,00	71,10	BDI 1	86,74	54.212,50	RA
1.3.2.	SINAPI	94274	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	625,00	75,30	BDI 1	91,87	57.418,75	RA
1.3.3.	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	625,00	47,84	BDI 1	58,36	36.475,00	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

TRÊS CORAÇÕES/MG
Local
sexta-feira, 28 de abril de 2023
Data



Documento assinado digitalmente
HUDSON PRUDENCIO GAIPO
Data: 28/04/2023 16:05:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico
Nome: HUDSON PRUDÊNCIO GAIPO
CREA/CAU: 219.368/D-MG
ART/RRT: MG20232016437