

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS
----------------------------------	---------------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

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%):	3,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,73%

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 3%.

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:

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W

Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021

Data

Michele de Melo Cintra

Responsável Técnico

Nome: Michele De Melo Cintra

CREA/CAU: Engenheira Civil - CREA 25.337/D - GO

ART/RRT: 1020210096422



													DATA:			Local:	Página:		
													31/05/21			PIRENÓPOLIS-GO	1		
Relatório Geral de Terraplanagem CBR 7,1% - Cálculos Vide Memorial Descritivo																			
RUA / AVENIDA	Comp. (m)	Larg. MED Pista (m)	Pavimento	Tipo de Tráfego	Área Pista (m²)	Cimento Tipo	Área Subleito (m²)	Área Sub-Base (m²)	Área Base (m²)	Área Imprim. (m²)	Área Revest. (m²)	SARJETA TRIANGULAR (m)	Meio fio (m)	Volumes		Volume troca de material		Trechos	
														Corte (m³)	Aterro (m³)	Corte (m³)	Aterro (m³)	Início	Fim
RUA BONSUCESSO T1	401,012	7,48	CBUQ	Médio	2.999,57	A	2.999,57	2.999,57	2.999,57	2.357,95	2.357,95	769,23	0,00	843,67	202,41			Início de Greide	Fim de Greide
RUA BONSUCESSO T2	402,147	7,58	CBUQ	Médio	3.048,28	A	3.048,28	3.048,28	3.048,28	2.404,84	2.404,84	782,34	0,00	4.363,81	306,61			Início de Greide	Fim de Greide
RUA BONSUCESSO T3	404,335	7,60	CBUQ	Médio	3.072,95	A	3.072,95	3.072,95	3.072,95	2.426,01	2.426,01	744,76	0,00	722,04	304,04			Início de Greide	Fim de Greide
TOTAIS	1.207,49				9.120,79		9.120,80	9.120,80	9.120,80	7.188,80	7.188,80	2.296,33	0,00	5.929,51	813,06	0,00	0,00		

Tipo* = CD-Chapa Direita / CE-Chapa Esquerda / A-Abaulada

Michele de Melo Cintra
Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil
CREA: 25337/D-GO



Relatório Geral de Pavimentação CBR 7,1% - Cálculos Vide Memorial Descritivo

RUA / AVENIDA	COMP. (m)	LARG. MED (m)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO (M2)	ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M2)	CM - 30 (TAXA=1,2KG/M2) (t)	RR-2C (TAXA=0,45KG/M2) (t)	CBUQ (ESP. 3CM) (M3)	Trechos	
								Início	Fim
RUA BONSUCESSO T1	401,01	5,88	2.357,95	2.357,95	2,83	1,06	70,74	Fim de Greide	Fim de Greide
RUA BONSUCESSO T2	402,15	5,98	2.404,84	2.404,84	2,89	1,08	72,15	Fim de Greide	Fim de Greide
RUA BONSUCESSO T3	404,34	6,00	2.426,01	2.426,01	2,91	1,09	72,78	Fim de Greide	Fim de Greide
TOTAIS	1.207,49		7.188,80	7.188,80	8,63	3,23	215,67		

Michele de Melo Cintra
Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil
CREA: 25337/D-GO



MEMÓRIA DE CÁLCULO GALERIA

LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

2 - QUANTITATIVO - COLETOR Ø 1000 MM

TRECHO	COMP.TRECHO/ COMP.COLETOR- (L) - DN 1000	QTDE DE REDE POR TRECHO	EXTENSÃO TUBO	COTA DO TERRENO MONTANTE	COTA FUNDO COLETOR MONTANTE	COTA DO TERRENO JUSANTE	COTA FUNDO COLETOR JUSANTE	PROF. DE ESCAVA- ÇÃO (H) Jusante	LARG. FAIXA ESCAVA- ÇÃO	LOCAÇÃO DA OBRA - FAIXA	ESCAVAÇÃO	APILOAMENTO FUNDO VALA	REATERRO	BOTA FORA MATERIAL EXCEDENTE	ESCORA- MENTO DE VALAS - DESC. PROF. 1,5 A 3 M	ESCORA-MENTO DE VALAS - DESC. PROF. 3 A 4,5 M	LASTRO DE BRITA (M3)	DIAMETRO DO TUBO	INCLINAÇÃO % DO TERRENO	INCLINAÇÃO % REDE	CHAMINE POÇO DE VISITA EM ALVENARIA (M)				MÉDIA H MONTANTE JUSANTE	ESCAVAÇÃO 1,5M <H<3M, LARG. <1,5M	ESCAVAÇÃO 3,0M <H<4,5M, LARG. <1,5M		
FORMULAÇÃO	Comp. retirado em projeto	Qtde. retirado em projeto	Comp. do trecho x Qtde rede por trecho	Conta retirado em projeto	Cota Terren. Mont - Prof. Esc. (h) Jusante	Cota Mont. Do Proximo trexo	Cota Terr. Jusante - Prof. de Escav. (h) Jusante	Metragem retrada no perfil longit.	Diamet. D5 tubo + 0,20m de cada lado x Qtde rede- por trecho.	Compr. do techo	(Prof. de esc. (H) Jusante x Comp. do trecho x larg. da faixa de esc.) + vol. lastro de brita	Comp. do trecho x larg. Faixa escv.	(Escavação - Volume do tubo - Lastro de brita) x Qtde rede por trecho	(Escavação - reterro) x taxa de empolamento o 25%	Comp. do trecho x Prof. de Escav. (h) Jusante	Comp. do trecho x Prof. de Escav. (h) Jusante	Comp. do trecho x larg. Faixa escv. X 0,10m altura	Diametro da tubulação	(Cota terr.. Mont. - Cota terr. Jusante) / Comp. do Trec.	(Cota fundo col. Mont. - Cota fundo col. Jusante) / Comp. do Trec.	Alt. do PV (PROJETO)	Pro. Esc. Jusante	N. PV	ALTURA CHAMINE (M)	Altura total do PV	(Cota fundo col. Mont.) / (Cota terr. Jusante - Cota fundo col. Jusante) / 2	Escavação p/ média 1,5<H<3 mont. Jusante	Escavação p/ média 3<H<4,5 mont. Jusante	
M	UND	M	M	M	M	M	M	M	M	M²	M³	M³	M³	M³	M³	M³	M	M	%	%									
BBTIC A 1M - BTTC B 1M	8,82	3,00	26,46	796,15	794,18	796,00	794,00	1,9735	3,40	8,82	59,18	29,99	38,40	25,98	17,41	-	3,00	1,00	1,70%	2,00%	1,40	1,97		0,00	1,50	1,99	59,18		
TOTAL:	8,82	-	26,46	-	-	-	-	1,97	-	8,82	59,18	29,99	38,40	25,98	17,41	-	3,00								0,00	1,50	1,99	59,18	-

OBS: 1 - Segundo o livro Como Preparar Orçamentos de Obras, de Aldo Dórea Mattos, publicado pela Editora PINI, cada tipo de solo possui uma taxa de empolamento - MATERIAL E (EMPOLAMENTO %): Terra comum - É 25% (TAXA ADOTADA EM PROJETO)

2 - Recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação, acima da geratriz superior da canalização.

NIVALDO ANTÔNIO DE MELO
PREFEITO MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS-GO

Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil Michele de Melo Cintra - CREA: 25.337/D-GO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W	BDI 1 20,73%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS									1.026.029,22	
1.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					-	1.010.538,69	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.195,24	
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	3,60	275,00	BDI 1	332,01	1.195,24	RA
1.2.			CANTEIRO DE OBRAS					-	3.783,36	
1.2.1.	SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	3,00	425,78	BDI 1	514,04	1.542,12	RA
1.2.2.	SINAPI-I	10777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	3,00	618,80	BDI 1	747,08	2.241,24	RA
1.3.			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					-	9.446,56	
1.3.1.	Composição	002	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	7.824,53	BDI 1	9.446,56	9.446,56	RA
1.4.			TERRAPLENAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO					-	200.471,03	
1.4.1.	Composição	09	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	9.120,80	0,15	BDI 1	0,18	1.641,74	RA
1.4.2.	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	9.120,80	0,29	BDI 1	0,35	3.192,28	RA
1.4.3.	Composição	10	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	1.368,12	1,60	BDI 1	1,93	2.640,47	RA
1.4.4.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15.904,40	1,22	BDI 1	1,47	23.379,47	RA
1.4.5.	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	5.929,52	8,76	BDI 1	10,58	62.734,32	RA
1.4.6.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	68.930,58	1,22	BDI 1	1,47	101.327,95	RA
1.4.7.	Composição	11	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	813,06	5,29	BDI 1	6,39	5.195,45	RA
1.4.8.	Composição	12	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	81,30	3,66	BDI 1	4,42	359,35	RA
1.5.			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ					-	583.934,50	
1.5.1.	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	2.508,23	0,29	BDI 1	0,35	877,88	RA
1.5.2.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.006,58	9,84	BDI 1	11,88	23.838,17	RA
1.5.3.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	70.481,13	1,22	BDI 1	1,47	103.607,26	RA
1.5.4.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	9.120,80	1,78	BDI 1	2,15	19.609,72	RA

RECURSO
↓

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-21 (N.DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W	BDI 1 20,73%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS									1.026.029,22	
1.5.5.	SINAPI	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.006,58	30,43	BDI 1	36,74	73.721,75	RA
1.5.6.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	7.188,80	6,73	BDI 1	8,13	58.444,94	RA
1.5.7.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	7.188,80	1,96	BDI 1	2,37	17.037,46	RA
1.5.8.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	215,67	946,82	BDI 1	1.143,10	246.532,38	RA
1.5.9.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.617,71	0,37	BDI 1	0,45	727,97	RA
1.5.10.	Composição	15	TRANSPORTE DE MASSA COMERCIAL	TKM	70.601,73	0,46	BDI 1	0,56	39.536,97	RA
1.6.			DRENAGEM SUPERFICIAL					-	170.783,90	
1.6.1.	GOINFRA-PAV	41318	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC03 (AC/BC)	m	2.296,33	58,59	BDI 1	70,74	162.442,38	RA
1.6.2.	Composição	13	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03	M	44,00	157,03	BDI 1	189,58	8.341,52	RA
1.7.			SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL					-	7.271,54	
1.7.1.	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	120,74	16,54	BDI 1	19,97	2.411,18	RA
1.7.2.	Composição	06	SINALIZAÇÃO VERTICAL "VELOCIDADE"	UN	12,00	335,48	BDI 1	405,03	4.860,36	RA
1.8.			ADMINISTRAÇÃO					-	33.652,56	
1.8.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	UND	1,00	27.874,23	BDI 1	33.652,56	33.652,56	RA
2.			DRENAGEM SUBTERRANEA					-	15.490,53	
2.1.			DRENAGEM SUBTERRANEA					-	15.490,53	
2.1.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	26,46	4,36	BDI 1	5,26	139,18	CP
2.1.2.	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	59,18	4,16	BDI 1	5,02	297,08	CP
2.1.3.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	38,40	16,11	BDI 1	19,45	746,88	CP
2.1.4.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	3,00	119,13	BDI 1	143,83	431,49	CP
2.1.5.	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	29,99	2,35	BDI 1	2,84	85,17	CP

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W	BDI 1 20,73%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS									1.026.029,22	
2.1.6.	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	26,46	300,55	BDI 1	362,85	9.601,01	CP
2.1.7.	Composição	17	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UND	2,00	1.735,16	BDI 1	2.094,86	4.189,72	CP

RECURSO
↓

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.

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W
Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021
Data

Michele de Melo Cintra

Responsável Técnico
Nome: Michele De Melo Cintra
CREA/CAU: Engenheira Civil - CREA 25.337/D - GO
ART/RRT: 1020210096422



**PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W

RUA: BONSUCESSO

Setor: ALTO DO CARMO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.0.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M

→ Dimensões = (8Y x 5Y) = 2,40x1,50m

3,60 m2

1.1.0.2 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO

→ Considerado o tempo de execução de obra de 3 meses.

3,00 meses

1.1.0.3 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1

→ Considerado o tempo de execução de obra de 3 meses.

3,00 meses

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1.2.0.1 MOBILIZAÇÃO

→ Considerado conforme composição de mobilização de equipamentos.

1,00 un

1.3 TERRAPLENAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO

1.3.0.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

→ Considerado área de implantação (área útil) trecho 01.

2.999,57 m2



→ Considerado área de implantação (área útil) trecho 02.	3.048,28	m2
→ Considerado área de implantação (área útil) trecho 03.	3.072,95	m2

1.3.0.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

→ Extensão da via por sua largura acrescida em 1,6 metro (trecho 01)	2.999,57	m2
→ Extensão da via por sua largura acrescida em 1,6 metro (trecho 02)	3.048,28	m2
→ Extensão da via por sua largura acrescida em 1,6 metro (trecho 03)	3.072,95	m2
= Área de Subleito		

1.3.0.3 CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG

→ Área de Limpeza x espessura de limpeza (0,15m) (trecho 01)	449,94	m3
→ Área de Limpeza x espessura de limpeza (0,15m) (trecho 01)	457,24	m3
→ Área de Limpeza x espessura de limpeza (0,15m) (trecho 01)	460,94	m3

1.3.0.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

→ Volume de carga e descarga x empolamento (25%) x D.T. Aterro (9,3 km) (trecho 01)	5.230,55	m3xkm
→ Volume de carga e descarga x empolamento (25%) x D.T. Aterro (9,3 km) (trecho 02)	5.315,42	m3xkm
→ Volume de carga e descarga x empolamento (25%) x D.T. Aterro (9,3 km) (trecho 03)	5.358,43	m3xkm

1.3.0.5 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS

→ Volume de corte calculado para rebaixamento de ruas, baseando-se nas curvas de nível. Conforme Relatório Geral de Terraplanagem (trecho 01)	843,67	M3
→ Volume de corte calculado para rebaixamento de ruas, baseando-se nas curvas de nível. Conforme Relatório Geral de Terraplanagem (trecho 02)	4.363,81	M3



→ Volume de corte calculado para rebaixamento de ruas, baseando-se nas curvas de nível. Conforme Relatório Geral de Terraplanagem (trecho 03) **722,04 M3**

1.3.0.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM).

→ Volume de Corte de Rebaixamento das Ruas X empolamento de 25% X D.T. Bota Fora = 9,30 km (trecho 01) **9.807,65 M3xKM**

→ Volume de Corte de Rebaixamento das Ruas X empolamento de 25% X D.T. Bota Fora = 9,30 km (trecho 02) **50.729,24 M3xKM**

→ Volume de Corte de Rebaixamento das Ruas X empolamento de 25% X D.T. Bota Fora = 9,30 km (trecho 03) **8.393,69 M3xKM**

1.3.0.7 COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

→ 90% do volume do aterro calculado , baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem. (trecho 01) **202,41 M3**

→ 90% do volume do aterro calculado , baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem. (trecho 02) **306,61 M4**

→ 90% do volume do aterro calculado , baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem. (trecho 03) **304,04 M5**

1.3.0.8 COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

→ 10% do volume do aterro calculado, baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem (trecho 01) **20,24 M3**

→ 10% do volume do aterro calculado, baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem (trecho 02) **30,66 M4**

→ 10% do volume do aterro calculado, baseando-se nas curvas de nível. Vide relatório terraplenagem (trecho 03) **30,40 M5**



1.4 PAVIMENTAÇÃO EM PMF

1.4.0.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M),

→ Equivalente ao volume de material de jazida / espessura estimada da jazida h=0,80m (trecho 01)	824,89 m2
→ Equivalente ao volume de material de jazida / espessura estimada da jazida h=0,80m (trecho 01)	838,28 m2
→ Equivalente ao volume de material de jazida / espessura estimada da jazida h=0,80m (trecho 01)	845,06 m2

1.4.0.2 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

→ Somatório dos volumes para execução da base e sub-base (trecho 01)			
Espessura		Área (m2)	
Base (m): 0,220	X	2.999,57 m2	659,91 m3
→ Somatório dos volumes para execução da base e sub-base (trecho 02)			
Espessura (m)		Área (m2)	
Base (m): 0,220	X	3.048,28 m2	670,62 m3
→ Somatório dos volumes para execução da base e sub-base (trecho 03)			
Espessura (m)		Área (m2)	
Base (m): 0,220	X	3.072,95 m2	676,05 m3

1.4.0.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

→ Transporte do volume calculado para sub-base e base, acrescido de empolamento de 25% x D.T. Jazida (trecho 01)	23.179,34 m3.km
<i>D.T. Jazida (km):</i> 28,10	
→ Transporte do volume calculado para sub-base e base, acrescido de empolamento de 25% x D.T. Jazida (trecho 02)	23.555,53 m3.km
<i>D.T. Jazida (km):</i> 28,10	



→ Transporte do volume calculado para sub-base e base, acrescido de empolamento de 25% x D.T. Jazida (trecho 02) **23.746,26 m3.km**
D.T. Jazida (km): 28,10

1.4.0.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

→Área para regularização do subleito (trecho 01) **2.999,57 m2**
→Área para regularização do subleito (trecho 02) **3.048,28 m2**
→Área para regularização do subleito (trecho 03) **3.072,95 m2**

1.4.0.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

→ Volume de BASE calculada na Pavimentação (trecho 01) **659,91 m3**
→ Volume de BASE calculada na Pavimentação (trecho 02) **670,62 m3**
→ Volume de BASE calculada na Pavimentação (trecho 03) **676,05 m3**

1.4.0.6 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019

→ Área de Imprimação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 01) **2.357,95 m2**
→ Área de Imprimação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 02) **2.404,84 m2**
→ Área de Imprimação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 03) **2.426,01 m2**

1.4.0.7 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

→ Área de Pintura de Ligação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 01) **2.357,95 m2**
→ Área de Pintura de Ligação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 01) **2.404,84 m3**
→ Área de Pintura de Ligação (Extensão da via multiplicado pela largura útil) (trecho 01) **2.426,01 m4**



1.4.0.8 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

→ Área de capa asfáltica calculada x espessura de 3 cm (trecho 01)	70,74 m3
→ Área de capa asfáltica calculada x espessura de 3 cm (trecho 02)	72,15 m4
→ Área de capa asfáltica calculada x espessura de 3 cm (trecho 03)	72,78 m5

1.4.0.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

→ Somatório "t" material asfáltico (imprimação + pintura de ligação) x D.T. Material (trecho 01)	530,60 Txkm
CM-30 → Área de imprimação x o consumo de material CM-30(1,2 kg/m ²)	2,83 T
RR-2C → Área da pintura de ligação x o consumo de material RR-2C (0,45 kg/m ²)	1,06 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km

* Consumos conforme composições sinapi utilizadas na planilha orçamentária.

→ Somatório "t" material asfáltico (imprimação + pintura de ligação) x D.T. Material	541,51 Txkm
CM-30 → Área de imprimação x o consumo de material CM-30(1,2 kg/m ²)	2,89 T
RR-2C → Área da pintura de ligação x o consumo de material RR-2C (0,45 kg/m ²)	1,08 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km

* Consumos conforme composições sinapi utilizadas na planilha orçamentária.



→ Somatório "t" material asfáltico (imprimação + pintura de ligação) x D.T. Material (trecho 03)	545,60 Txkm
CM-30 → Área de imprimação x o consumo de material CM-30(1,2 kg/m ²)	2,91 T
RR-2C → Área da pintura de ligação x o consumo de material RR-2C (0,45 kg/m ²)	1,09 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km
* Consumos conforme composições sinapi utilizadas na planilha orçamentária.	

1.4.0.10 TRANSPORTE DE MASSA COMERCIAL

→ Volume de CBUQ (trecho 01)	23.157,45 TKM
Volume de CBUQ	70,74 m ³
PESO DO CBUQ	169,78 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km
* Conforme código sinap 100624 de junho/2020, 1 (um) m ³ de CBUQ corresponde a 2,4 toneladas de PMF. Valor utilizada para fator de conversão dos consumos de materiais para o mesmo.	

→ Volume de CBUQ (trecho 02)	23.619,02 TKM
Volume de CBUQ	72,15 m ³
PESO DO CBUQ	173,16 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km



* Conforme código sinap 100624 de junho/2020, 1 (um) m3 de CBUQ corresponde a 2,4 toneladas de PMF. Valor utilizada para fator de conversão dos consumos de materiais para o mesmo.

→ Volume de CBUQ (trecho 03)	23.825,26 TKM
Volume de CBUQ	72,78 m3
PESO DO CBUQ	174,67 T
D.T. Material Asfáltico (km)	136,40 km
* Conforme código sinap 100624 de junho/2020, 1 (um) m3 de CBUQ corresponde a 2,4 toneladas de PMF. Valor utilizada para fator de conversão dos consumos de materiais para o mesmo.	

1.5 DRENAGEM

1.5.1 DRENAGEM SUPERFICIAL

1.5.1.2 MEIO FIO COM SARJETA - MFU02 (AC/BC)

→ Comprimento linear de meio fio com sarjeta (trecho 01)	769,23 M
→ Comprimento linear de meio fio com sarjeta (trecho 02)	782,34 M
→ Comprimento linear de meio fio com sarjeta (trecho 03)	744,76 M

1.5.1.3 DESCIDA D'AGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03

→ Comprimento de cada descida é de 2m	
→ Quantidade de descida (trecho 01)	14,00 und
→ Comprimento de cada descida é de 2m	
→ Quantidade de descida (trecho 02)	22,00 und
→ Comprimento de cada descida é de 2m	
→ Quantidade de descida (trecho 03)	8,00 und

1.5.2 DRENAGEM SUBTERRANEA

2.1.1. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018



→ TOTAL 26,46 M
→ *COMPRIMENTO TOTAL REDE 1000MM (M)* 26,46 M

2.1.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

→ TOTAL 59,18 M³
→ *REDE 1000MM (M³)* 59,18 M³

2.1.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

→ TOTAL 38,40 M³
→ *REDE 1000MM (M³)* 38,40 M³

2.1.4. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017

→ TOTAL 3,00 M³
→ *REDE 1000MM (M³)* 3,00 M³

2.1.5. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

→ TOTAL 29,99 M²
→ *REDE 1000MM (M²)* 29,99 M²

2.1.6. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

→ TOTAL 26,46 M



2.1.7. Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

→ TOTAL 2,00 UND

1.7 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

1.7.0.1 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

→ Conforme planilha de sinalização (TRECHO 01) **40,10 m2**
→ **COMPRIMENTO TOTAL** 401,01 **M**
→ **LARGURA** 0,10 **M**
→ Conforme planilha de sinalização (TRECHO 02) **40,21 m2**
→ **COMPRIMENTO TOTAL** 402,15 **M**
→ **LARGURA** 0,10 **M**
→ Conforme planilha de sinalização (TRECHO 03) **40,43 m2**
→ **COMPRIMENTO TOTAL** 404,34 **M**
→ **LARGURA** 0,10 **M**

VELOCIDADE – v (km/h)	LARGURA DA LINHA – l (m)
v < 80	0,10*
v ≥ 80	0,15

1.7.0.3 SINALIZAÇÃO VERTICAL "VELOCIDADE"

→ TOTAL (TRECHO 01) 4,00 UND
→ TOTAL (TRECHO 01) 4,00 UND
→ TOTAL (TRECHO 01) 4,00 UND

1.8 ADMINISTRAÇÃO



1.8.0.1 ADMINISTRAÇÃO

1,00 **UND**

Michele de Melo Cintra

MICHELE DE MELO CINTRA

Engenheira Civil - CREA 25.337/D-GO



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
908635/2020

Nº OPERAÇÃO
1074567-70

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS

Nº OPERAÇÃO
1074567-70

PROPONENT
PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3		
							1	2	3	4	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS							293.267,76	407.111,02	291.997,88		
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		-								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-								
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2	3,60		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,60				
1.2.	CANTEIRO DE OBRAS		-								
1.2.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	3,00		10.C	CANTEIRO DE OBRAS	1,00	1,00	1,00		
1.2.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MES	3,00		10.C	CANTEIRO DE OBRAS	1,00	1,00	1,00		
1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		-								
1.3.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00		3.MC	MOBILIZAÇÃO	0,50		0,50		
1.4.	TERRAPLENAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO		-								
1.4.1.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	9.120,80		4.TE	TERRAPLENAGEM	2.999,57	3.048,28	3.072,95		
1.4.2.	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	9.120,80		4.TE	TERRAPLENAGEM	2.999,57	3.048,28	3.072,95		
1.4.3.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	1.368,12		4.TE	TERRAPLENAGEM	449,94	457,24	460,94		
1.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15.904,40		4.TE	TERRAPLENAGEM	5.230,55	5.315,42	5.358,43		
1.4.5.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	5.929,52		4.TE	TERRAPLENAGEM	843,67	4.363,81	722,04		
1.4.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	68.930,58		4.TE	TERRAPLENAGEM	9.807,65	50.729,24	8.393,69		
1.4.7.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	813,06		4.TE	TERRAPLENAGEM	202,41	306,61	304,04		
1.4.8.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	81,30		4.TE	TERRAPLENAGEM	20,24	30,66	30,40		
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ		-								
1.5.1.	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	2.508,23		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	824,89	838,28	845,06		
1.5.2.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.006,58		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	659,91	670,62	676,05		
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	70.481,13		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	23.179,34	23.555,53	23.746,26		
1.5.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	9.120,80		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	2.999,57	3.048,28	3.072,95		
1.5.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.006,58		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	659,91	670,62	676,05		
1.5.6.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	7.188,80		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	2.357,95	2.404,84	2.426,01		
1.5.7.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	7.188,80		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	2.357,95	2.404,84	2.426,01		
1.5.8.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	215,67		5.PA	PAVIMENTAÇÃO	70,74	72,15	72,78		

PMV3.0.4

19 / 26

Michele de Melo Pintra

Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil
CREA: 25337/D-GO



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
908635/2020

Nº OPERAÇÃO
1074567-70

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS

Nº OPERAÇÃO
1074567-70

PROponente
PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
1.5.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.617,71	
1.5.10.	TRANSPORTE DE MASSA COMERCIAL	TKM	70.601,73	
1.6.	DRENAGEM SUPERFICIAL			
1.6.1.	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC03 (AC/BC)	m	2.296,33	
1.6.2.	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03	M	44,00	
1.7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL			
1.7.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	120,74	
1.7.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL "VELOCIDADE"	UN	12,00	
1.8.	ADMINISTRAÇÃO			
1.8.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	UND	1,00	
2.	DRENAGEM SUBTERRÂNEA			
2.1.	DRENAGEM SUBTERRÂNEA			
2.1.1.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	26,46	
2.1.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	59,18	
2.1.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	38,40	
2.1.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	3,00	
2.1.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	29,99	
2.1.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	26,46	
2.1.7.	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UND	2,00	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

Nº	Agrupador de Eventos
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
5.PA	PAVIMENTAÇÃO
5.PA	PAVIMENTAÇÃO
6.DR	DRENAGEM SUPERFICIAL
6.DR	DRENAGEM SUPERFICIAL
8.SIN	SINALIZAÇÃO
8.SIN	SINALIZAÇÃO
1.Ad	Administração Local
7.DR	DRENAGEM SUBTERRÂNEA

TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3	4
1	2	3	4
293.267,76	407.111,02	291.997,88	
530,60	541,51	545,60	
23.157,45	23.619,02	23.825,26	
769,23	782,34	744,76	
14,00	22,00	8,00	
40,10	40,21	40,43	
4,00	4,00	4,00	
0,34	0,33	0,33	
	26,46		
	59,18		
	38,40		
	3,00		
	29,99		
	26,46		
	2,00		

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W
Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021
Data

Michele de Melo Cintra
Responsável Técnico
Nome: Michele De Melo Cintra
CREA/CAU: Engenheira Civil - CREA 25.337/D - GO
ART/RRT: 1020210096422

Responsável Técnico
Nome: Michele De Melo Cintra
CREA/CAU: Engenheira Civil - CREA 25.337/D - GO
ART/RRT: 1020210096422

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 908635/2020	E / TOMADOR MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS
---	---------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS								
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		-					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2	3,60					
1.2.	CANTEIRO DE OBRAS		-					
1.2.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	3,00					
1.2.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MES	3,00					
1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		-					
1.3.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00					
1.4.	TERRAPLENAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO		-					
1.4.1.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	9.120,80					
1.4.2.	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	9.120,80					
1.4.3.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	1.368,12					
1.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15.904,40					
1.4.5.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	5.929,52					
1.4.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	68.930,58					
1.4.7.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	813,06					
1.4.8.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3	81,30					
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ		-					
1.5.1.	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	2.508,23					
1.5.2.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.006,58					
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	70.481,13					
1.5.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	9.120,80					
1.5.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.006,58					
1.5.6.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	7.188,80					
1.5.7.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	7.188,80					
1.5.8.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	215,67					

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
908635/2020

E / TOMADOR
MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS								
1.5.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.617,71					
1.5.10.	TRANSPORTE DE MASSA COMERCIAL	TKM	70.601,73					
1.6.	DRENAGEM SUPERFICIAL		-					
1.6.1.	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC03 (AC/BC)	m	2.296,33					
1.6.2.	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03	M	44,00					
1.7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		-					
1.7.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	120,74					
1.7.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL "VELOCIDADE"	UN	12,00					
1.8.	ADMINISTRAÇÃO		-					
1.8.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	UND	1,00					
2.	DRENAGEM SUBTERRÂNEA		-					
2.1.	DRENAGEM SUBTERRÂNEA		-					
2.1.1.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	26,46					
2.1.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	59,18					
2.1.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	38,40					
2.1.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	3,00					
2.1.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	29,99					
2.1.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	26,46					
2.1.7.	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	UND	2,00					

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W
Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021
Data

tra
vil - CREA 25.337/D - GO

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	33.652,56
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.195,24
3	MOBILIZAÇÃO	9.446,56
4	TERRAPLENAGEM	200.471,03
5	PAVIMENTAÇÃO	583.934,50
6	DRENAGEM SUPERFICIAL	170.783,90
7	DRENAGEM SUBTERRANEA	15.490,53
8	SINALIZAÇÃO	7.271,54
9	CANTEIRO DE OBRAS	3.783,36

Michele de Melo Cintra
Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil
CREA: 25337/D-GO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
----------------------------------	---------------------------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.010.538,69	% Período:	4,61%	33,24%	35,23%	26,92%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.195,24	% Período:	100,00%											
1.2.	CANTEIRO DE OBRAS	3.783,36	% Período:	100,00%											
1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	9.446,56	% Período:	50,00%			50,00%								
1.4.	TERRAPLENAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO	200.471,03	% Período:	17,40%	66,42%	16,19%									
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	583.934,50	% Período:		32,83%	33,44%	33,73%								
1.6.	DRENAGEM SUPERFICIAL	170.783,90	% Período:			68,26%	31,74%								
1.7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	7.271,54	% Período:				100,00%								
1.8.	ADMINISTRAÇÃO	33.652,56	% Período:	6,05%	32,74%	34,70%	26,52%								
2.	DRENAGEM SUBTERRANEA	15.490,53	% Período:	100,00%											
2.1.	DRENAGEM SUBTERRANEA	15.490,53	% Período:	100,00%											
Total: R\$ 1.026.029,22				%:	6,05%	32,74%	34,70%	26,52%							
				Repasso:	44.281,70	319.096,86	338.187,59	258.452,85							
				Contrapartida:	17.820,79	16.792,04	17.796,66	13.600,73							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	62.102,50	335.888,89	355.984,25	272.053,58							
				%:	6,05%	38,79%	73,48%	100,00%							
				Repasso:	44.281,70	363.378,56	701.566,15	960.019,00							
				Contrapartida:	17.820,79	34.612,83	52.409,49	66.010,22							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	62.102,50	397.991,39	753.975,64	1.026.029,22							

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W

Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021

Data

Michele de Melo Cintra

Responsável Técnico

Nome: Michele De Melo Cintra

CREA/CAU: Engenheira Civil - CREA 25.337/D - GO

ART/RR: 1020210096422

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								

	1	Administração Local
F	2	SERVIÇOS PRELIMINARES
F	3	MOBILIZAÇÃO
F	4	TERRAPLENAGEM
F	5	PAVIMENTAÇÃO
F	6	DRENAGEM SUPERFICIAL
F	7	DRENAGEM SUBTERRANEA
F	8	SINALIZAÇÃO
F	9	CANTEIRO DE OBRAS

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																									
	1																								
	1		4																						
	1	2	3																						
	2	3	4																						
	3	3	4																						
		1																							
	4	4	4																						
	1	1	1																						

Michele de Melo Pintra
 Michele de Melo Cintra
 Engenheira Civil
 CREA: 25337/D-GO



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1074567-70	Nº SICONV 908635/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRENÓPOLIS	MUNICÍPIO / UF PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W	VALORES CONTRATADOS (R\$):			
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				RECURSO OGU	REPASSE 960.019,00	CONTRAPARTIDA 66.010,22	INVESTIMENTO 1.026.029,22

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Em Análise	7.188,80	m ²	LOTE 1	960.019,00	50.519,69	-	1.010.538,69
2.	Drenagem	Canalização de cursos de água	DRENAGEM SUBTERRANEA	Em Análise	8,82	m	LOTE 1	-	15.490,53	-	15.490,53
TOTAL								960.019,00 (93,57%)	66.010,22 (6,43%)	- (0,00%)	1.026.029,22 (100,00%)

Observações:

PIRENÓPOLIS/GO -15.837547 S -48.954789 W

Local

sexta-feira, 7 de maio de 2021

Data

Representante Tomador

Nome: NIVALDO ANTÔNIO DE MELO

Cargo: Prefeito Municipal

Michele de Melo Cintra
Engenheira Civil
CREA: 25337/D-GO