

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Introdução

Este memorial se refere a obra de recapeamento sobre paralelepípedos das ruas Dr. João Perocco, Francisco M. Navarro e Urias Belarmino situadas no bairro Parque do Trevo.

2. Descrição Geral do Sistema Viário Existente

Atualmente a rua existente possui um calçamento de paralelepípedo muito irregular. A via é acessada principalmente pelos moradores não possuindo grande fluxo. O trecho será pavimentado porque quando chove o mesmo fica liso e traz risco de acidente ao usuário.

3. Placa de obra

O Executante construirá “porta-placa”, no qual serão colocadas as placas para identificação da obra de acordo com as exigências do contratante, e das placas exigidas pela legislação profissional vigente, devendo a mesma ser na dimensão mínima de 3,00m x 1,50m conforme Manual de Placa de Obra da OGU.

4. Pintura de ligação

Definição

Pintura de ligação – consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

Condições gerais

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva.

Condições específicas

Material

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação a emulsão asfáltica tipo RR-2C.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

Equipamento

Para a limpeza correta da superfície da base, usam-se o jato de ar comprimido de alta pressão.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Execução

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione viscosidade para espalhamento.

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando não, trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

5. Concreto betuminoso

Definição

Concreto Betuminoso – mistura executada a quente em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e ligante betuminoso, espalhada e comprimida a quente. A espessura será de 3,00cm, conforme projeto anexo.

Condições gerais

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto betuminoso somente deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10° C.

Condições específicas

Material

Os materiais constituintes de concreto betuminoso são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante betuminoso, os quais devem satisfazer estas Especificações e as especificações aprovadas pelo DNER.

Composição da mistura

A composição de concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso.

Peneira de malha quadrada		% passando, em peso das faixas			
Discriminação	Abertura Mm	A	B	C	Tolerâncias fixas de projeto
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½"	38,1	95-100	100	-	±7%
1"	25,4	75-100	95-100	-	±7%
¾"	19,1	60-90	80-100	100	±7%
½"	12,7	-	-	85-100	±7%
3/8"	9,5	45-80	45-80	75-100	±7%

Nº4	4,8	28-60	28-60	50-85	±5%
Nº10	2,0	20-45	20-45	30-75	±5%
Nº40	0,42	10-32	10-32	15-40	±5%
Nº80	0,18	8-20	8-23-8	8-30	±2%
Nº 200	0,074	3-8		5-10	±2%
Betume Solúvel no CS2 (+) %		4,0 – 7,0 Camada de Ligação (Binder)	4,5-7,5 Camada de Ligação e Rolamento	4,5-9,0 Camadas de Rolamento	± 0,3%

A faixa usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo é igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta Especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

Depósito para ligante betuminoso

Os depósitos para ligante betuminoso deverão possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas nesta Especificação. Estes dispositivos também deverão evitar qualquer superaquecimento localizado. Deverá ser instalado um sistema de recirculação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

Depósito para agregado

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o filer, conjugado com dispositivos para sua dosagem.

Usinas para misturas betuminosas

A usina deverá ser equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro com proteção metálica e escala de 90° a 210° C (precisão ± 1° C), deverá ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador.

Poderá, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, provida de coletor de pó, alimentador de filer, sistema de descarga da mistura betuminosa com comporta, ou alternativamente, em silos de estocagem. A usina deverá possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de ± 5%) e assegurar a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

Caminhões para transporte da mistura

Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçambas metálicas, robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel,

gasolina etc.) não serão permitidos.

Equipamento para espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

Equipamento para a compressão

O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4 kgf/cm² (35 a 120psi).

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de operacionalidade.

Execução

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

Produção do concreto betuminoso

A produção de concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

Transporte de concreto betuminoso

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e compressão da mistura

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso.

Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada de rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, e modo a evitar a aderência da mistura.

Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Guaranésia, 29 de setembro de 2023

Lara Marcelino Madeira
Engenheiro Civil - CREA MG
225533/D

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Município de Guaranésia-MG	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 06-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Guaranésia-MG	BDI 1 19,60%	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\$)		
									204.321,06		
0										204.321,06	
1.	PAVIMENTAÇÃO RUAS PARQUE DO TREVO									-	204.321,06
1.1.	Instalações iniciais									-	1.657,98
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	308,06	BDI 1	368,44	1.657,98	RA	
1.2.	RECAPEAMENTO RUA DR. JOÃO PEROCÇO									-	54.676,27
1.2.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	552,78	1,77	BDI 1	2,12	1.171,89	RA	
1.2.2.	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	552,78	2,03	BDI 1	2,43	1.343,26	RA	
1.2.3.	SETOP	RO-41376	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	114,43	0,74	BDI 1	0,89	101,84	RA	
1.2.4.	SETOP	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	27,64	1.507,36	BDI 1	1.802,80	49.829,39	RA	
1.2.5.	SETOP	RO-14035	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	917,65	2,03	BDI 1	2,43	2.229,89	RA	
1.3.	RECAPEAMENTO RUA FRANCISCO M NAVARRO									-	67.396,44
1.3.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	681,45	1,77	BDI 1	2,12	1.444,67	RA	
1.3.2.	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	681,45	2,03	BDI 1	2,43	1.655,92	RA	
1.3.3.	SETOP	RO-41376	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	141,06	0,74	BDI 1	0,89	125,54	RA	
1.3.4.	SETOP	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	34,07	1.507,36	BDI 1	1.802,80	61.421,40	RA	
1.3.5.	SETOP	RO-14035	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.131,24	2,03	BDI 1	2,43	2.748,91	RA	
1.4.	RECAPEAMENTO RUA URIAS BELARMINO									-	80.590,37
1.4.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	814,82	1,77	BDI 1	2,12	1.727,42	RA	
1.4.2.	SETOP	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	814,82	2,03	BDI 1	2,43	1.980,01	RA	
1.4.3.	SETOP	RO-41376	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	168,67	0,74	BDI 1	0,89	150,12	RA	
1.4.4.	SETOP	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	40,74	1.507,36	BDI 1	1.802,80	73.446,07	RA	
1.4.5.	SETOP	RO-14035	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.352,57	2,03	BDI 1	2,43	3.286,75	RA	

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

Observações:



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaraniésia-MG	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 06-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Guaraniésia-MG	BDI 1 19,60%	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\$)
0									204.321,06

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; 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.

Guaraniésia-MG
Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: LARA MARCELINO MADEIRA
CREA/CAU: MG 225533/D
ART/RRT: 0

RECURSO
↓



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------	-------------------------	---	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
0						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	204.321,06	
1.	PAVIMENTAÇÃO RUAS PARQUE DO TREVO		-					
1.1.	Instalações iniciais		-					
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	3*1,50=4,50M2	2.Inst	Instalações preliminares	4,50	
1.2.	RECAPEAMENTO RUA DR. JOÃO PEROCCO		-					
1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	552,78	CONFORME PROJETO CAD=552,78	3.Lim	Limpeza	552,78	
1.2.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	552,78	CONFORME PROJETO CAD=552,78	4.Pint	Pintura de ligação	552,78	
1.2.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	114,43	552,78*0,0005*414=114,43	4.Pint	Pintura de ligação	114,43	
1.2.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	27,64	552,78*0,05= 27,64M³	5.C.B	C.B.U.Q	27,64	
1.2.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	917,65	27,64*33,2=917,65	4.Pint	Pintura de ligação	917,65	
1.3.	RECAPEAMENTO RUA FRANCISCO M NAVARRO		-					
1.3.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	681,45	CONFORME PROJETO CAD=681,45	3.Lim	Limpeza	681,45	
1.3.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	681,45	CONFORME PROJETO CAD=681,45	4.Pint	Pintura de ligação	681,45	
1.3.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	141,06	681,45*0,0005*414=141,06	4.Pint	Pintura de ligação	141,06	
1.3.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	34,07	681,45*0,05=34,07	5.Sub	C.B.U.Q	34,07	
1.3.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.131,24	34,07*33,2=1131,24	7.Imp	C.B.U.Q	1.131,24	
1.4.	RECAPEAMENTO RUA URIAS BELARMINO		-					
1.4.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	814,82	CONFORME PROJETO CAD=814,82	3.Lim	Limpeza	814,82	
1.4.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	814,82	CONFORME PROJETO CAD=814,82	4.Pint	Pintura de ligação	814,82	
1.4.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	168,67	814,82*0,0005*414=168,67	4.Pint	Pintura de ligação	168,67	
1.4.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	40,74	814,82*0,05=40,74	5.C.B	C.B.U.Q	40,74	
1.4.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.352,57	40,74*33,2=1352,57	5.C.B	C.B.U.Q	1.352,57	



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------	-------------------------	---	-------------------------

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Frente 1	2	
1	2	
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	204.321,06	

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				

Nº	Agrupador de Eventos
	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):

Guaranésia-MG

Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: LARA MARCELINO MADEIRA

CREA/CAU: MG 225533/D

ART/RRT:



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaraniésia-MG
---	-----------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade																
0																			
1.	PAVIMENTAÇÃO RUAS PARQUE DO TREVO		-																
1.1.	Instalações iniciais		-																
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50																
1.2.	RECAPEAMENTO RUA DR. JOÃO PEROCCO		-																
1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	552,78																
1.2.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	552,78																
1.2.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	114,43																
1.2.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	27,64																
1.2.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	917,65																
1.3.	RECAPEAMENTO RUA FRANCISCO M NAVARRO		-																
1.3.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	681,45																
1.3.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	681,45																
1.3.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	141,06																
1.3.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	34,07																
1.3.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.131,24																
1.4.	RECAPEAMENTO RUA URIAS BELARMINO		-																
1.4.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	814,82																
1.4.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	814,82																
1.4.3.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km	TxKM	168,67																
1.4.4.	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m3	40,74																
1.4.5.	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte de 25,10 a 30,00 km (volume compactado)	m3*km	1.352,57																



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO	Nº SICONV 0	o	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG
---	-----------------------	----------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
0									

Guaranésia-MG

Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: LARA MARCELINO MADEIRA

CREA/CAU: MG 225533/D

ART/RRT:

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

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	7,90%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,60%

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 40%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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:

Guaranésia-MG
Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: LARA MARCELINO MADEIRA
CREA/CAU: MG 225533/D
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

BDI 2

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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 40%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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:

Guaranésia-MG
Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: LARA MARCELINO MADEIRA
CREA/CAU: MG 225533/D
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Município de Guaranésia-MG
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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 40%, com a respectiva alíquota de 2,5%.

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:

Guaranésia-MG
Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: LARA MARCELINO MADEIRA
CREA/CAU: MG 225533/D
ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR Município de Guaranésia-MG	Apelido Empreendimento RECAPEAMENTO RUAS PARQUE DO TREVO	Descrição do Lote 0
------------------	----------------	--	---	------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24
1.	PAVIMENTAÇÃO RUAS PARQUE DO TREVO	204.321,06	% Período:	0,81%	2,13%	97,06%									
1.1.	Instalações iniciais	1.657,98	% Período:	100,00%											
1.2.	RECAPEAMENTO RUA DR. JOÃO PEROCC	54.676,27	% Período:		2,14%	97,86%									
1.3.	RECAPEAMENTO RUA FRANCISCO M NAV	67.396,44	% Período:		2,14%	97,86%									
1.4.	RECAPEAMENTO RUA URIAS BELARMINO	80.590,37	% Período:		2,14%	97,86%									
Total: R\$ 204.321,06				%:	0,81%	2,13%	97,06%								
Período:	Repasso:	1.657,98	4.343,98	198.319,10											
	Contrapartida:	-	-	-											
	Outros:	-	-	-											
	Investimento:	1.657,98	4.343,98	198.319,10											
Acumulado:	%:	0,81%	2,94%	100,00%											
	Repasso:	1.657,98	6.001,96	204.321,06											
	Contrapartida:	-	-	-											
	Outros:	-	-	-											
Investimento:	1.657,98	6.001,96	204.321,06												

Guaranésia-MG

Local

segunda-feira, 25 de setembro de 2023

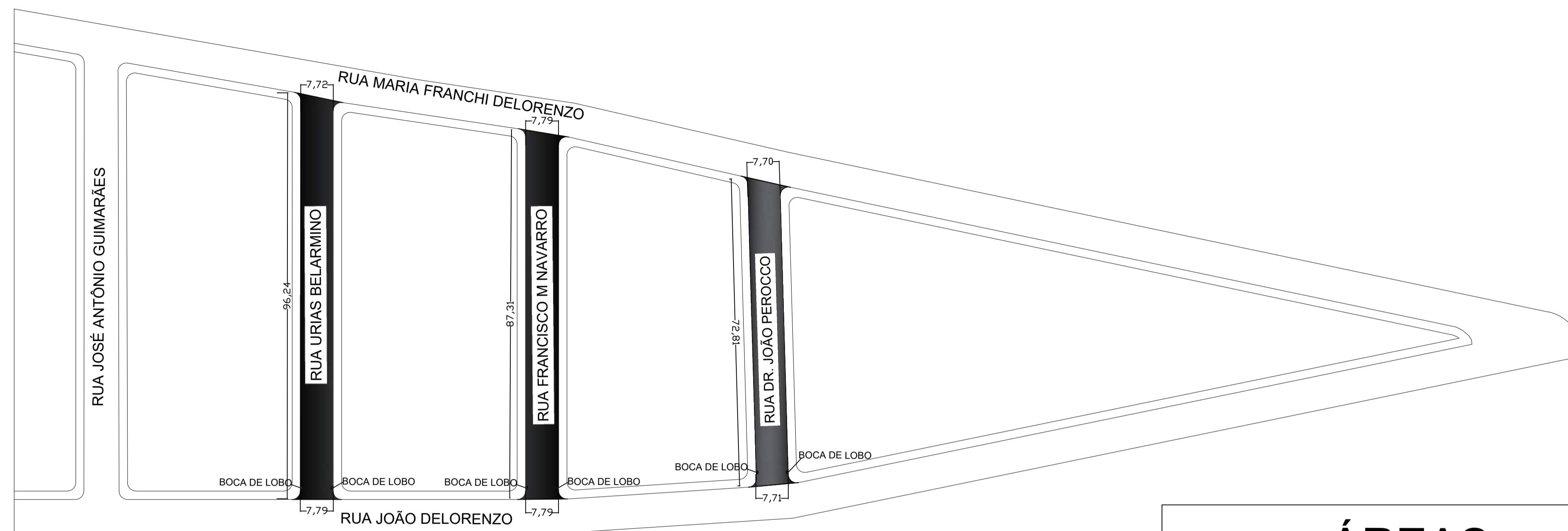
Data

Responsável Técnico

Nome: LARA MARCELINO MADEIRA

CREA/CAU: MG 225533/D

ART/RRT:

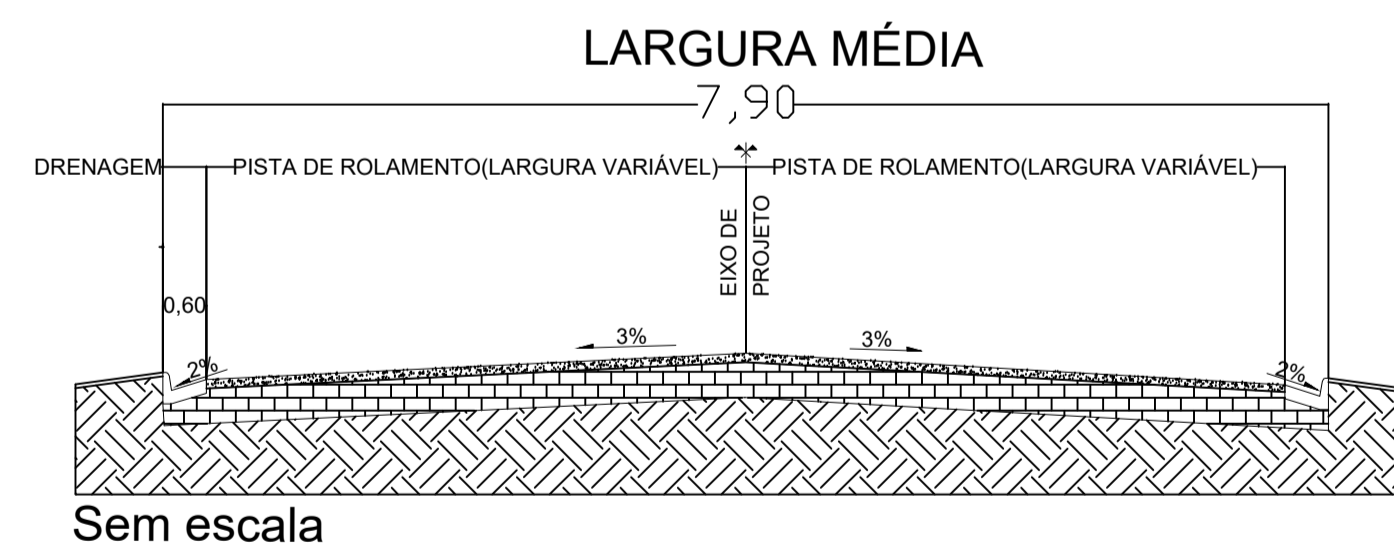


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

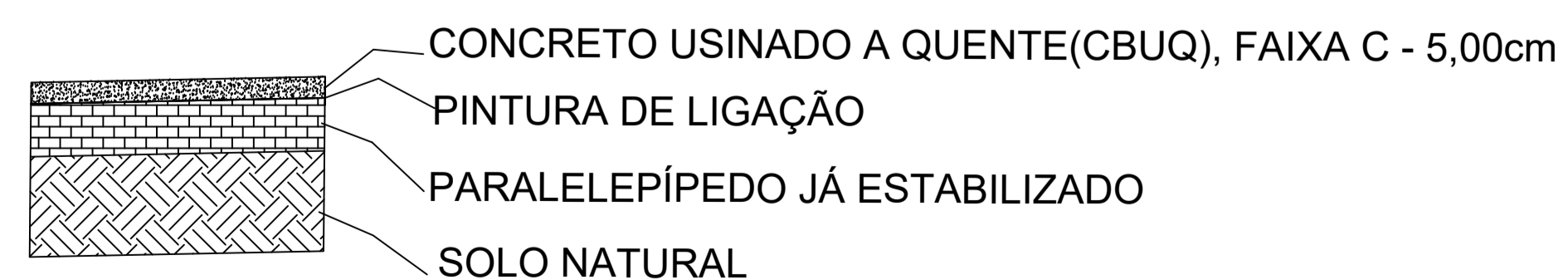
ÁREAS

RUA JOÃO PEROCCO - 552,78m²
 RUA FRANCISCO M NAVARRO - 681,45m²
 RUA URÍAS BELARMINO - 814,12m²

Seção Transversal do Pavimento Flexível



DETALHE



RECAPEAMENTO DE RUA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LOCAL:
RUA DR. ARI MONTEIRO DIAS, ELZIRO JOSÉ DE BRITO E FRANCISCO MONTEIRO DIAS
 BAIRRO:
JARDIM RENOVACÃO
 MUNICÍPIO:
GUARANÉSIA/MG
 PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE GUARANÉSIA
 CNPJ: 17.900.473/0001-48

ESCALAS: INDICADAS

SITUAÇÃO S/ ESCALA



DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO, POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

PREFEITO DE GUARANÉSIA

PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA DE GUARANÉSIA

QUADRO DE ÁREAS (M²)

VER NA PRANCHA

RESP. TÉCNICO: LARA MARCELINO MADEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG: 225533/D

CREA

APROVAÇÕES

ART Número: _____

APROVADO
 Secretaria de Obras e Urb. de Guaraniésia



DATA: SETEMBRO / 2023

FOLHA ÚNICA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

21°17'55.13"S - 46°47'23.51"O
21°17'54.56"S - 46°47'25.07"O
21°17'53.91"S - 46°47'26.81"O



 PAVIMENTAÇÃO URBANA		FOLHA ÚNICA	
ASSUNTO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANÉSIA CNPJ: 17.900.473/000148			
Localização	Indicações	Data: SETEMBRO/2023	Desenho:
		O PROPRIETÁRIO SE OBRIGA A NÃO REQUERER QUE AS ÁGUAS PLUVIAIS SEJAM RECOLHIDAS EM CISTERNAS, E A RECOLHER AS ÁGUAS PLUVIAIS EM CISTERNAS, NÃO RECONHECENDO A PREFEITURA, NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.	
ÁREA:		ÁREA: 17,900.473/000148	
RUBR:		RUBR: 17,900.473/000148	
CENB:		CENB: 17,900.473/000148	
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO TELEFONE: (31) 3651-4833		PREFEITURA:	