



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SEÇÃO	PROponente / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDEDOR	BDI 1	BDI 2	BDI 3
9	01	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAGRADA FAMÍLIA	REGULARIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	28.17%	0.000%	0.000%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
PORTO ALEGRE	09/23 (DES.)	REGULARIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	SAGRADA FAMÍLIA - RS			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1. RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS									
1.1. CASCALMENTO									
1.1.1. TRECHO 01 EXT = 1,15 KM									
1.1.1.	Composição	1	MOBILIZAÇÃO	UNIDADE	1,00	1.174,20	BDI 1	1.504,97	27.445,97
1.1.2.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	8.050,00	0,12	BDI 1	0,15	1.207,50
1.1.3.	Composição	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3	1.035,00	3,37	BDI 1	4,32	4.471,20
1.1.4.	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.217,63	2,85	BDI 1	3,65	15.394,35
1.1.5.	Composição	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2	6.900,00	0,34	BDI 1	0,44	3.036,00
1.1.6.	Composição	5	COMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAGEM, LARGURA PISTA 6,00 M	KM	1,15	1.242,88	BDI 1	1.593,00	1.831,95
1.2. TRECHO 02 EXT = 4,10 KM									
1.2.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	28.700,00	0,12	BDI 1	0,15	4.305,00
1.2.2.	Composição	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3	3.690,00	3,37	BDI 1	4,32	15.940,80
1.2.3.	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.409,50	2,85	BDI 1	3,65	34.344,68
1.2.4.	Composição	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2	24.600,00	0,34	BDI 1	0,44	10.824,00
1.2.5.	Composição	5	COMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAGEM, LARGURA PISTA 6,00 M	KM	4,10	1.242,88	BDI 1	1.593,00	6.531,30
1.3. TRECHO 03 EXT = 2,00 KM									
1.3.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	14.000,00	0,12	BDI 1	0,15	2.100,00
1.3.2.	Composição	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3	1.800,00	3,37	BDI 1	4,32	7.776,00
1.3.3.	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.940,00	2,85	BDI 1	3,65	21.681,00
1.3.4.	Composição	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2	12.000,00	0,34	BDI 1	0,44	5.280,00
1.3.5.	Composição	5	COMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAGEM, LARGURA PISTA 6,00 M	KM	2,00	1.242,88	BDI 1	1.593,00	3.186,00
1.4. TRECHO 04 EXT = 1,00 KM									
1.4.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	7.000,00	0,12	BDI 1	0,15	1.050,00
1.4.2.	Composição	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3	900,00	3,37	BDI 1	4,32	3.888,00
1.4.3.	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.240,00	2,85	BDI 1	3,65	11.826,00
1.4.4.	Composição	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2	6.000,00	0,34	BDI 1	0,44	2.640,00
1.4.5.	Composição	5	COMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAGEM, LARGURA PISTA 6,00 M	KM	1,00	1.242,88	BDI 1	1.593,00	1.593,00
1.5. TRECHO 05 EXT = 3,30 KM									
1.5.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	23.100,00	0,12	BDI 1	0,15	3.465,00
1.5.2.	Composição	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3	2.970,00	3,37	BDI 1	4,32	12.830,40
1.5.3.	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18.414,00	2,85	BDI 1	3,65	67.211,10
1.5.4.	Composição	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2	19.800,00	0,34	BDI 1	0,44	8.712,00
									576.862,88
									27.445,97
									1.504,97
									1.207,50
									4.471,20
									15.394,35
									3.036,00
									1.831,95
									71.945,78
									4.305,00
									15.940,80
									34.344,68
									10.824,00
									6.531,30
									40.023,00
									2.100,00
									7.776,00
									21.681,00
									5.280,00
									3.186,00
									20.997,00
									1.050,00
									3.888,00
									11.826,00
									2.640,00
									1.593,00
									97.475,40
									3.465,00
									12.830,40
									67.211,10
									8.712,00
									RA

RECURSO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SAGRADA FAMÍLIA
------------------	----------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS / RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO 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	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
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)	CRPB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,17%

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 COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SAGRADA FAMÍLIA - RS
Local

segunda-feira, 23 de outubro de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: DOUGLAS BORBA

CREA/CAU: 254591

ART/RRT: 0

Douglas Borba
Engenheiro Civil
CREA/RS 254591
CPF 041.424.520-29

Marcos do Nascimento Santos
Prefeito Municipal

FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	1	MOBILIZAÇÃO	UNIDADE		1.174,20	1.187,74
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	155,36	158,46
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	225,16	229,51
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	253,39	258,33
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	2	DESMOBILIZAÇÃO	UNIDADE		1.174,20	1.187,74
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECANICO DE CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO COMBINADO DE 36000 KG, POTENCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METALICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,5	342,91	345,85
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	155,36	158,46
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	225,16	229,51
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	253,39	258,33
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	3	ESCAVAÇÃO E CARREGAMENTO MATERIAL NA JAZIDA	M3		3,37	3,41
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015	225,16	229,51
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	4	ESPALHAMENTO MECANIZADO COM MOTONIVELADORA 140 HP	M2		0,34	0,35
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0011848	253,39	258,33
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023697	19,68	21,90
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	5	COMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAGEM, LARGURA PISTA 6,00 M	KM		1.242,88	1.261,61
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	155,36	158,46
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

23/10/2023

Data

Marcos do Nascimento Santos
 Marcos do Nascimento Santos
 Prefeito Municipal

Responsável Técnico:

CREA/CAU:

Douglas Borba
 Douglas Borba
 Engenheiro Civil
 CREA/RS 27.4591
 CPF 041.424.520-29

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAGRADA FAMÍLIA - RS

PROJETO DE CASCALHAMENTO DE ESTRADAS RURAIS

Local: Interior do Município de Sagrada Família/RS.

Extensão: Trecho 01–1,15 km, Trecho 02–4,10 km, Trecho 03–2,00 km, Trecho 04 – 1,00 km, Trecho 05 – 3,30 km, Trecho 06 – 3,35 km, Trecho 07 – 4,40 km.

Extensão Total: 19,30 km.



SAGRADA FAMÍLIA/RS, OUTUBRO DE 2023.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	3
2.1. Serviços Preliminares	3
2.2. Escavação e carregamento de material na jazida de cascalho	3
2.3. Alargamento e conformação da plataforma	4
2.5. Revestimento Primário	4
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	5



1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados na restauração (cascalhamento) das estradas rurais na Linha Ardenghi, Interior do Município de Sagrada Família/RS.

Trecho 01 - extensão de 1,15 km

Trecho 02 - extensão de 4,10 km

Trecho 03 - extensão de 2,00 km

Trecho 04 - extensão de 1,00 km

Trecho 05 - extensão de 3,30 km

Trecho 06 - extensão de 3,35 km

Trecho 07 - extensão de 4,40 km

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O projeto prevê a adequação (cascalhamento) de estradas vicinal nos trechos 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07 num total de 19,30 km, através de laminagem, sajetamento que será executada com motoniveladora. O revestimento primário da pista será realizado através da compactação de cascalho, com granulometria apropriada e extraído de jazida existente no próprio Município, Linha Gramado, coordenada geográficas 27°41'24.67"S e 53° 6' 9.50"O.

2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

2.1. Serviços Preliminares

Serviços que objetivam a remoção das obstruções naturais ou artificiais, tais como arbustos, tocos, raízes, camadas de terra vegetal ou materiais orgânicos, entulhos, matacões, entre outros, que porventura existam na área destinada à melhoria do corpo da estrada, pla ôs e nas áreas a serem utilizadas em função da obra, para a execução dos serviços descritos a empresa deverá utilizar motoniveladora.

2.2. Escavação e Carregamento de Material na Jazida de Cascalho

As jazidas de materiais deverão ser selecionadas de acordo com o fim a que se destinam e de maneira de que tais materiais atendam às exigências técnicas dos serviços

correspondentes, e, sempre que possível, dentro das menores distâncias de transporte, conforme representado no Croqui do local e distância.

A escavação de material na jazida será realizada com escavadeira hidráulica sobre esteiras e o transporte até os locais apropriados se dará por meio de caminhões basculantes.

2.3. Alargamento e Conformação da Plataforma

Consiste nos serviços de terraplenagem para alargamento e conformação da plataforma e implantação de sarjetas com o auxílio de motoniveladora, de responsabilidade da empresa executora.

A regularização da plataforma é um serviço composto de cortes, aterros, destocamento e limpeza, em que deve ser obedecida a largura mínima de 7 metros, sendo 6 metros de pista de rolagem e 0,5 metro de sarjeta para cada lado, conforme seção transversal detalhado em planta.

A conformação do subleito consiste na regularização da pista de rolamento através de cortes ou aterros, compensações laterais, abaulamento transversal (2% a 3%) ou declividade única (2% a 3%), de modo a permitir a drenagem das águas superficiais.

A execução das sarjetas compreende sua desobstrução, corte, laminação, conformação, entre outros, visando eliminar irregularidades como buracos, ondulações, materiais que prejudiquem o escoamento das águas superficiais. Deve ser respeitado o destino do deságue já existente, não sendo admitidas novas ligações diretamente em áreas destinadas à agricultura. Deve ser garantido, no mínimo, 0,50 metro de largura, conforme representado na seção transversal detalhe em planta.

2.4. Revestimento Primário

O revestimento primário define-se como uma camada de “cascalho”, proveniente das jazidas indicadas no projeto, que deve ser depositado sobre a plataforma com espaçamento suficiente, a fim de se obter 15 cm de espessura após o espalhamento com motoniveladora e compactação com rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso.

Em todo o trecho considerado concluído, deverá ser efetuada a limpeza do material não-servível ao revestimento, tais como pedras e demais entulhos, para que não haja prejuízo quanto ao aspecto visual e ao escoamento das águas superficiais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O material resultante dos serviços de todas as etapas (cortes, desmatamento, destocamento, limpeza, deverá ser carregado e transportado até a jazida de cascalho que estiver sendo utilizada, com a finalidade de recomposição da mesma. Caso o espaço seja insuficiente, o Município definirá o local onde deverá ser disposto o material, será executado pelo município.

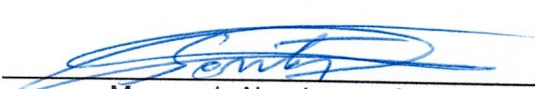
Na estrada vicinal deverá prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja, boa capacidade de suporte e boas condições de rolamento e aderência.

Qualquer alteração ou modificação que se faça necessária para execução do projeto deverá ser previamente comunicada e autorizada pelo Setor de Engenharia do Município.

Sagrada Família/RS, 23 de Outubro de 2023.

Douglas Borba
Engenheiro Civil
CREA/RS 254591
CPF 041.424.520-29

Douglas Borba
Eng. Civil
CREA/RS 254591



Marcos do Nascimento Santos
Pref. Municipal

ANEXO I – CROQUI TRECHO 01.



Fonte: Autor 2023.

[Handwritten signature]

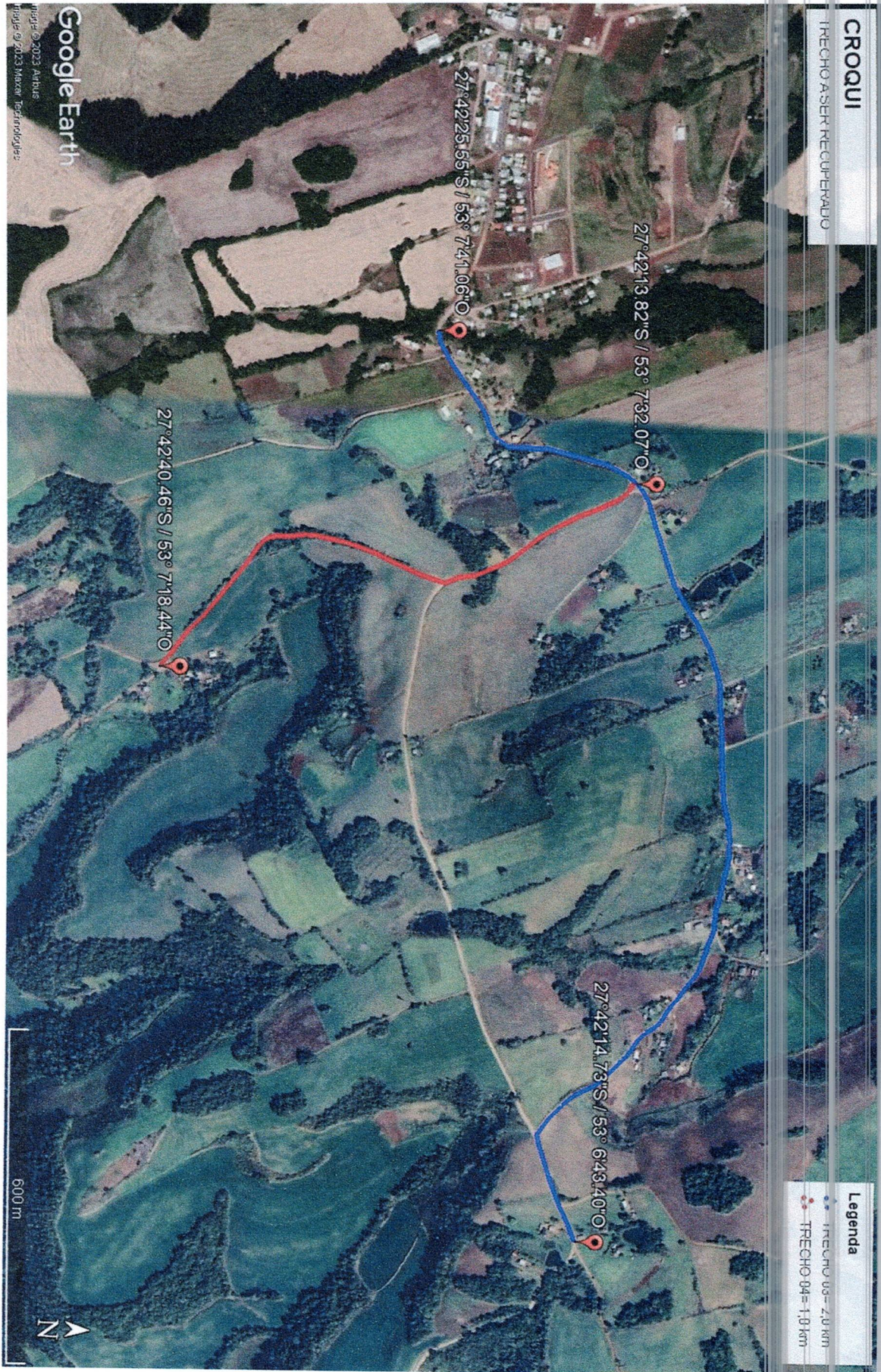
ANEXO II – CROQUI TRECHO 02.



Fonte: Autor 2023.

Handwritten signatures in blue ink.

ANEXO III – CROQUI TRECHO 03 E 04.



Fonte: Autor 2023.

ANEXO IV – CROQUI TRECHO 05.



Fonte: Autor 2023.

Handwritten signatures in blue ink.

ANEXO V – CROQUI TRECHO 06.



Fonte: Autor 2023.

[Handwritten signature]

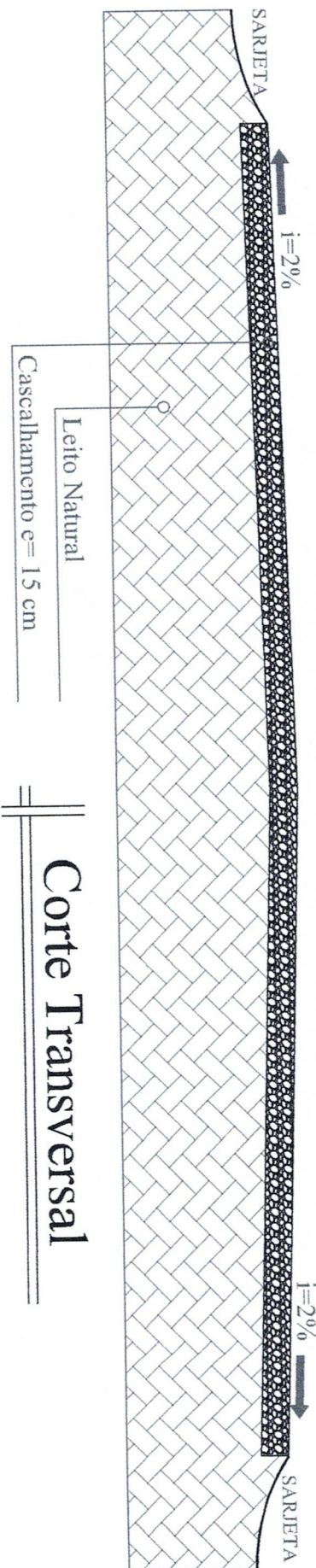
ANEXO VI – CROQUI TRECHO 07.



Fonte: Autor 2023.

[Handwritten signature]

6,00 m



Corte Transversal

PROJETO CASCALHAMENTO

Interior - Sagrada Família/RS

Página: 1/1

Proj. Municipal:

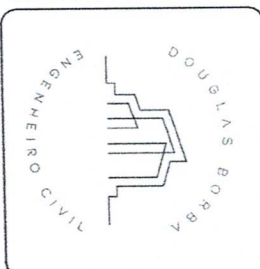
Assunto: Corte

Resp. Técnico:

Data: OUT/2023

Escala: S/ESC

Douglas Borba
Engenheiro Civil
CREA/RS 254591



CPF-041.424.520-29

Modo Rascunho

(DN 85/2011 do Confea)

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de
Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr: 12841706

Órgão Público

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS254591 **Profissional:** DOUGLAS BORBA **E-mail:** douglas-borba27@hotmail.com
RNP: 2220789691 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE SAGRADA FAMÍLIA **E-mail:** pmsagrada@uol.com.br
Endereço: RUA 20 DE MARÇO, S/N **Telefone:** 55 3616.9200 **CPF/CNPJ:** 92410422000153
Cidade: SAGRADA FAMÍLIA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 98330000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE SAGRADA FAMÍLIA **CPF/CNPJ:** 92410422000153
Endereço da Obra/Serviço: Estrada RURAL **CEP:** 98330000 **UF:** RS
Cidade: SAGRADA FAMÍLIA **Bairro:** **Vlr Contrato(RS):** **Honorários(R\$):** 100,00
Finalidade: PÚBLICO **Ent.Classe:**
Data Início: 01/12/2023 **Prev.Fim:** 01/05/2024

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	RESTAURAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS (CASACLHAMENTO)	19,30	KM
Fiscalização	RESTAURAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS (CASACLHAMENTO)	19,30	KM
Memorial	RESTAURAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS (CASACLHAMENTO)	19,30	KM
Orçamento	RESTAURAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS (CASACLHAMENTO)	19,30	KM


Marcos do Nascimento Santos
Prefeito Municipal


Douglas Borba
Engenheiro Civil
CREA/RS 254591
CPF 041.424.520-29

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Não foi possível registrar o boleto junto a Instituição Financeira por problemas técnicos. SOLUÇÃO: tente novamente a impressão após alguns minutos.

O boleto estará registrado no máximo até as 10h do próximo dia útil.

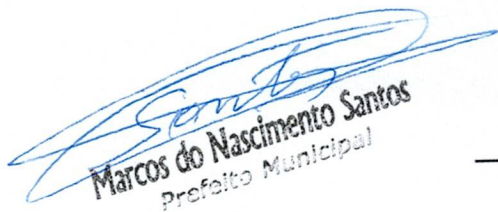
MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ÁREA RURAL – SAGRADA FAMÍLIA - RS.
EXECUTOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAGRADA FAMÍLIA – RS.
EXTENSÃO: 19,30 KM

TRECHO 01, EXTENSÃO= 1,15 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INICIO DA OBRA = 3,5 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
ÁREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA= $7,00 \times 1.150,00 =$ 8.050,00 M²
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 1.150,00 =$ 6.900,00 M²
CASCALHO E= 15CM= $6.900,00 \times 0,15 =$ 1.035,00 M³
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT = $((1,15/2)+3,5) \times 1.035 =$ 4.217,63 m³xkm
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = $1.150 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} =$ 6.900 M²
TRECHO 02, EXTENSÃO = 4,10 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INICIO DA OBRA = 0,5 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA = $7,00 \text{M} \times 4.100,00 \text{ m} =$ 28.700,00 M²
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 4.100,00 =$ 24.600,00 M²
CASCALHO E= 15CM = $24.600,00 \times 0,15 =$ 3.690,00 M³
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((4,10/2)+0,5) \times 3.690 =$ 9.409,50 m³xkm
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA= $4.100,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} =$ 24.600,00 m²
TRECHO 03, EXTENSÃO= 2,00 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INICIO DA OBRA= 2,30 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA= $7,00 \text{M} \times 2.000,00 \text{ m} =$ 14.000,00 M²
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 2.000,00 =$ 12.000,00 M²
CASCALHO E= 15CM = $12.000,00 \times 0,15 =$ 1.800,00 M³
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((2,0/2)+2,3) \times 1.800 =$ 5.940,00 m³xkm
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = 12.000,00 M²
TRECHO 04, EXTENSÃO= 1,00 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INICIO DA OBRA = 3,10 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA= $7,00 \text{M} \times 1.000 \text{ m} =$ 7.000,00 M²
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 1.000,00 =$ 6.000,00 M²
CASCALHO E= 15CM = $6.000,00 \times 0,15 =$ 900,00 M³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((1,0/2)+3,10) \times 900 = 3.240 \text{ m}^3\text{xkm}$
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = $1.000,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} = 6.000,00 \text{ M}^2$
TRECHO 05, EXTENSÃO = 3,30 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INCIO DA OBRA = 4,55 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA = $7,00\text{m} \times 3.300,00 \text{ m} = 23.100,00 \text{ M}^2$
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 3.300,00 = 19.800,00 \text{ M}^2$
CASCALHO E= 15CM= $19.800,00 \times 0,15 = 2.970,00 \text{ M}^3$
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((3,30/2)+4,55) \times 2.970 = 18.414,00 \text{ m}^3\text{xkm}$
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = $3.300 \times 6,00 \text{ m} = 19.800,00 \text{ M}^2$
TRECHO 06, EXTENSÃO = 3,35 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INCIO DA OBRA= 8,50 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA= $7,00\text{m} \times 3.350,00 \text{ m} = 23.450,00 \text{ M}^2$
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 3.350,00 = 20.100,00 \text{ M}^2$
CASCALHO E= 15CM= $20.100,00 \times 0,15 = 3.015,00 \text{ M}^3$
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((3,35/2)+8,50) \times 3.015 = 30.677,62 \text{ m}^3\text{xkm}$
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = $3.350 \times 6,00 \text{ m} = 20.100,00 \text{ M}^2$
TRECHO 07, EXTENSÃO = 4,40 KM
DISTANCIA DA CASCLHEIRA ATÉ O INCIO DA OBRA= 7,10 KM
LARGURA DA PISTA= 6,00 M
AREA ABERTURA, CONFORMAÇÃO DA PISTA COM SARJETA= $7,00\text{m} \times 4.400,00 \text{ m} = 30.800,00 \text{ M}^2$
AREA RECUPERADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO = $6,00 \times 4.400,00 = 26.400,00 \text{ M}^2$
CASCALHO E= 15CM= $26.400,00 \times 0,15 = 3.960,00 \text{ M}^3$
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT= $((4,40/2)+7,1) \times 3960 = 36.828,00 \text{ m}^3\text{xkm}$
ESPALHAMENTO DO CASCALHO COM MAQUINA MOTONIVELADORA = $4.400,00 \times 6,00 \text{ m} = 26.400,00 \text{ M}^2$

SAGRADA FAMÍLIA – RS, OUTUBRO DE 2023.


 Marcos do Nascimento Santos
 Prefeito Municipal


 Douglas Borba
 Engenheiro Civil
 CREA/RS 254591
 CPF 041.424.520-29

 DOUGLAS BORBA
 ENG. CIVIL
 CREA/RS 254591