

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação Asfáltica em CBUQ

Proprietário: Município de Benjamin Constant do Sul

Local: Rua Angelo Cerri, Rua A e B, Benjamin Constant do Sul/RS

INFORMAÇÕES INICIAIS:

A obra trata de pavimentação asfáltica sobre solo natural nas ruas Angelo Cerri, Rua A, B e C, nesta cidade de Benjamin Constant do Sul/RS.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.0.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA

Deverá ser instalada, desde o início da obra, uma placa em chapa metálica nº 22 nas dimensões 3,00x1,50 m, dentro do padrão exigido pela Secretaria que liberará o recurso.

1.0.2 Mobilização de obra

Todas as operações envolvendo pessoal e equipamentos para dar o início das obras são contemplados neste item.

2 – PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ SOBRE SOLO NATURAL

2.0.1- REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

Os trabalhos iniciais de regularização da via com motoniveladora e compactação de locais com aprofundamento estão contemplados neste item visando, principalmente a uniformização do subleito para receber a camada subsequente.

2.0.2- EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB BASE COM MACADAME SECO

Sobre o leito existente da via será executada a base com macadame seco na espessura de 16 cm, abastecida com caminhão basculante e uniformemente espalhada com motoniveladora.

2.0.3-TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 47 Km, medidos da Jazida mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.4-TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 6 Km, medidos da Jazida mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.5- CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA PARA BASE DE MACADAME SECO, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

2.0.6- EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES

Será executada a base com brita graduada na espessura de 10 cm, aplicada sobre a camada de macadame seco.

2.0.7-TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 47 Km, medidos da Jazida mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.8-TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 6 Km, medidos da Jazida mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.9- CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

2.0.10- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

Com a compactação executada inicia-se o processo de imprimação que poderá ser efetuada com regador e espalhado com os vassourões, ou por caminhão espargidor de asfalto, visando garantir uma taxa de aplicação com cerca de 1,2 L de emulsão CM 30 por metro quadrado. Com a emulsão ainda não rompida, deverão ser vassourados os pontos que apresentarem concentração excessiva ou ausência desta. Na sequência deverá ser iniciado o processo de pintura de ligação.

2.0.11- PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C

Deverá ser efetuada com caminhão espargidor de asfalto. O equipamento de espargimento deverá ser previamente verificado e aferido, de modo que sejam determinadas, antes do início efetivo dos trabalhos, as condições para que este propicie a taxa de aplicação de ligante por metro quadrado estabelecido. Seus

bicos de espargimento deverão propiciar leques bem definidos, sem falhas ou escorrimentos.

O material a ser utilizado para a execução da pintura de ligação será asfalto emulsionado tipo RR-2C. A taxa de aplicação deve ser de 0,5 l/m².

2.0.12 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

Será aplicado CBUQ na espessura de 4,0 cm. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada possuindo a seguinte dosagem:

Estrutura pétreo:

-Brita 3/4" = 20%

-Brita 3/8" = 22%

-Pó de brita = 58%

Ligantes Asfálticos:

-CAP 50/70 = 6%

-DOPE (melhorador de aderência) = 0,3%

Densidade da mistura = 2,4 ton/m³

O lançamento será com vibro-acabadora, a rolagem deverá ser feita com rolo pneumático e o fechamento com rolo liso. Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70, a 6,0%. A mistura deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 150 °C e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 120 °C. O transporte será feito em caminhões providos de caçamba metálica com uso de coberturas de lona para proteção da mistura.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

2.0.13 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 47 Km, medidos da usina mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.14 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada não pavimentada numa distância média de 6 Km, medidos da usina mais próxima na cidade de Erechim/RS.

2.0.15 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

3.0 – EXECUÇÃO DE MEIO FIOS

3.0.1 GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO

Serão executados em concreto moldado (15 Mpa) no local com extrusora nas dimensões 13 cm de base e 22 cm de altura sobre a pavimentação já pronta.

4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.1.1 PINTURA DE FAIXAS CENTRAIS

Após concluídas todas as etapas de pavimentação, a superfície onde será realizada a sinalização horizontal deverá ser limpa e isenta de óleos, graxas, umidade, poeira ou qualquer tipo de sujeira.

As faixas serão contínuas na cor amarela e pintadas no eixo da pista com largura de 12 cm cada.

4.1.2 PINTURA DE FAIXAS LATERAIS

As faixas laterais serão contínuas na cor branca com largura de 12 cm cada.

4.1.3 PINTURA DA FAIXA DE SEGURANÇA

As faixas de segurança serão pintadas na cor branca conforme representado em planta.

4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.2.1 PLACA DE SINALIZACAO

Serão colocadas placas em chapas nº 16 com pintura reflexiva nos locais representados na planta gráfica. Deverão ser de chapa galvanizada obedecendo obrigatoriamente as dimensões, cores e local de fixação constante neste projeto e nas Normas Técnicas.

4.2.2 SUPORTE DAS PLACAS

As placas serão fixadas em tubo de aço galvanizado com costura, DN= 2", E= 3,65 mm com altura de 2,2 m, localizadas conforme representado na planta.

4.2.3 CONCRETO MAGRO P/ FIXAÇÃO DE SUPORTE

Os suportes das placas da sinalização vertical serão fixados através da abertura de valas com 25 cm de diâmetro e 60 cm de profundidade, com a colocação de concreto 10 Mpa.

5.0 DIVERSOS

5.0.1 Administração local da obra

A administração local corresponde a todos os custos com os técnicos envolvidos na execução dos trabalhos.

5.0.2 Desmobilização de obra

Todas as operações envolvendo pessoal e equipamentos para dar a conclusão das obras são contemplados neste item.

Benjamin Constant do Sul/RS, 02 de janeiro de 2024.



Marlei Salete Ogrodowski
Responsável Técnica
CREA - 83900D

Marlei Salete Ogrodowski
Responsável Técnica
CREA 83900



Nilton José Valentini
Prefeito Municipal

Nilton José Valentini
Prefeito Municipal



Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS083900	Profissional: MARLEI SALETE OGRODOWSKI	E-mail: engenharia.sa@hotmail.com
RNP: 2202429360	Título: Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	E-mail:
Endereço: RUA DA MATRIZ 1036	Telefone:
Cidade: BENJAMIN CONSTANT DO SUL	Bairro.: CENTRO
	CPF/CNPJ: 01612292/0001-86
	CEP: 99650000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	CPF/CNPJ: 01612292000186
Endereço da Obra/Serviço: RUA ANGELO CERRI, A E B	CEP: 99650000 UF: RS
Cidade: BENJAMIN CONSTANT DO SUL	Bairro: PER. URBANO
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 1.000,00 Honorários(R\$): 1.000,00
Data Início: 02/01/2024 Prev.Fim: 02/01/2025	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ SOBRE SOLO NATURAL	4.976,96	M²
Fiscalização	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ SOBRE SOLO NATURAL	4.976,96	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ SOBRE SOLO NATURAL	4.976,96	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/01/2024

Local e Data	Declaro, sob as penas da lei, as informações acima MARLEI SALETE OGRODOWSKI OGR0DOWSKI:55888208000 Dados: 2024.01.04 10:49:54 55888208000 MARLEI SALETE OGRODOWSKI	De acordo NILTON JOSE VALENTINI:23501235020 Assinado de forma digital por NILTON JOSE VALENTINI:23501235020 Dados: 2024.01.04 11:50:28 -03'00' PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL
--------------	--	---

Profissional Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação de Ruas	OBJETO Pavimentação Asfáltica				
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL		MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO CENTRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ				
DATA BASE mar-24	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI Porto Alegre / RS	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação das ruas Angelo Cerri, A e B, na cidade de Benjamin Constant do Sul	BDI 1 19,60%	BDI 2 19,63%	BDI 3	BDI 4	BDI 5

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Pavimentação das ruas Angelo Cerri, A e B, na cidade de Benjamin Constant do Sul									875.501,45
SERVIÇOS PRELIMINARES									3.399,62
1.0.1.	COMPOSIÇÃO	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M²	4,50	195,01	BDI 1	233,23	1.049,54
1.0.2.	COMPOSIÇÃO	2	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	1.964,95	BDI 1	2.350,08	2.350,08
PAVIMENTAÇÃO SOBRE SOLO NATURAL									821.020,72
2.0.1.	sinapi	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE	M2	4.976,96	2,71	BDI 1	3,24	16.125,35
2.0.2.	sinapi	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE	M3	796,31	121,96	BDI 1	145,86	116.149,78
2.0.3.	sinapi	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,	M3XKM	37.426,74	2,52	BDI 1	3,01	112.654,49
2.0.4.	sinapi	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM	M3XKM	4.777,88	2,73	BDI 1	3,27	15.623,67
2.0.5.	sinapi	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO	M3	796,31	8,04	BDI 1	9,62	7.660,50
2.0.6.	sinapi	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA	M3	497,70	134,01	BDI 1	160,28	79.771,36
2.0.7.	sinapi	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,	M3XKM	23.391,71	2,52	BDI 1	3,01	70.409,05
2.0.8.	sinapi	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM	M3XKM	2.986,18	2,73	BDI 1	3,27	9.764,81
2.0.9.	sinapi	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO	M3	497,70	8,04	BDI 1	9,62	4.787,87
2.0.10.	COMPOSIÇÃO	5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	4.976,96	7,78	BDI 1	9,30	46.285,73
2.0.11.	COMPOSIÇÃO	6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF 11/2019 Ref.	m²	4.976,96	2,68	BDI 1	3,21	15.976,04
2.0.12.	COMPOSIÇÃO	7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO E=4,0	M³	199,08	1.226,04	BDI 1	1.466,34	291.918,97
2.0.13.	sinapi	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,	M3XKM	9.356,68	2,52	BDI 1	3,01	28.163,61
2.0.14.	sinapi	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM	M3XKM	1.194,47	2,73	BDI 1	3,27	3.905,92
2.0.15.	sinapi	100985	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3).	M3	199,08	7,66	BDI 1	9,16	1.823,57
EXECUÇÃO DE MEIO FIOS									34.494,61
3.0.1.	SINAPI	94264	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM	M	746,96	38,61	BDI 1	46,18	34.494,61
SINALIZAÇÃO VIÁRIA									9.623,70
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									8.704,50
4.1.1.	sinapi	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE	M	414,08	5,71	BDI 1	6,83	2.828,17
4.1.2.	sinapi	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE	M	860,37	5,71	BDI 1	6,83	5.876,33
SINALIZAÇÃO VERTICAL									919,20
4.2.1.	sinapi-l	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,50	577,50	BDI 1	690,69	345,35
4.2.2.	sinapi-l	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO	M	5,00	72,58	BDI 1	86,81	434,05
4.2.3.	sinapi	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/	M3	0,24	487,05	BDI 1	582,51	139,80
DIVERSOS									6.962,80
5.0.1.	COMPOSIÇÃO	3	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	1.964,95	BDI 1	2.350,08	2.350,08
5.0.2.	COMPOSIÇÃO	4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	3.856,79	BDI 1	4.612,72	4.612,72

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

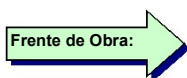
Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS
Local
17 de maio de 2024
Data

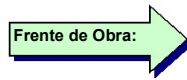
MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:55888
208000
Assinado de forma digital por
MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:55888208000
Dados: 2024.05.18 18:48:49 -03'00'
Nome: Marlei Salete Ogradowski
Titulo: Engª Civil
CREA/CAU 83900
ART/RRT: 12541497

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação de Ruas	OBJETO Pavimentação Asfáltica				
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL		MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO CENÁRIO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ				
DATA BASE mar-24	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI Porto Alegre / RS	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação das ruas Angelo Cerri, A e B, na cidade de Benjamin Constant do Sul	BDI 1 19,60%	BDI 2 19,63%	BDI 3	BDI 4	BDI 5



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pavimentação das ruas Angelo Cerri, A e B, na cidade de Benjamin Constant do Sul													
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M²	4,50	4,50									
1.0.2.	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	1,00									
2.	PAVIMENTAÇÃO SOBRE SOLO NATURAL												
2.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	4.976,96	4.976,96									
2.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	796,31	796,31									
2.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	37.426,74	37.426,74									
2.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.777,88	4.777,88									
2.0.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	796,31	796,31									
2.0.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	497,70	497,70									
2.0.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	23.391,71	23.391,71									
2.0.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.986,18	2.986,18									
2.0.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	497,70	497,70									
2.0.10.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	4.976,96	4.976,96									
2.0.11.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF 11/2019 Ref. 104345	m²	4.976,96	4.976,96									
2.0.12.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CBUQ, CAMADA DE ROLAMENTO E=4,0 CM/3,0 CM- EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	199,08	199,08									
2.0.13.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.356,68	9.356,68									
2.0.14.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.194,47	1.194,47									
2.0.15.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	199,08	199,08									
3.	EXECUÇÃO DE MEIO FIOS												

27.476 V007 m



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Frente de Obra													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
3.0.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	746,96	746,96													
4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA																	
4.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																	
4.1.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	414,08	414,08													
4.1.2.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	860,37	860,37													
4.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL																	
4.2.1.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,50	0,50													
4.2.2.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	5,00	5,00													
4.2.3.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,24	0,24													
5. DIVERSOS																	
5.0.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00	1,00													
5.0.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	1,00													

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Local

17 de maio de 2024

Data

MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:
55888208000

Assinado de forma digital
por MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:55888208000
Data: 2024.05.18 18:47:51
-03'00'

Nome: Marlei Salete Ogrodowski
Título: Engº Civil
CREA/CAU 83900
ART/RRT: 12541497



CFF - CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
Cronograma Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO				
			Pavimentação de Ruas	Pavimentação Asfáltica				
PROponente / Tomador		MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO				
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL		BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS	CENTRO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ				
DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
mar-24	Não	Porto Alegre / RS	Pavimentação das ruas Angelo Cerri, A e B, na cidade de Benjamin Constant do Sul	19,60%	19,63%			

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 02/03/24	Parcela 1 abr/24	Parcela 2 mai/24	Parcela 3 jun/24	Parcela 4 jul/24	Parcela 5 ago/24	Parcela 6 set/24	Parcela 7 out/24	Parcela 8 nov/24
CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE				30,49%	67,61%	1,89%					
		875.501,45		266.953,15	591.961,80	16.586,50					
				30,49%	98,11%	100,00%					
				266.953,15	858.914,95	875.501,45					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.399,62		100,00%							
				100,00%							
				3.399,62							
2.	PAVIMENTAÇÃO SOBRE SOLO NATURAL	821.020,72		30,00%	70,00%						
				30,00%	100,00%						
				246.306,22	821.020,72						
3.	EXECUÇÃO DE MEIO FIOS	34.494,61		50,00%	50,00%						
				50,00%	100,00%						
				17.247,31	34.494,61						
4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	9.623,70		0,00%	50,00%	50,00%					
				0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00	0,00	9.623,70					
4.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	8.704,50		0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00	0,00	8.704,50					
4.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	919,20		0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00	0,00	919,20					
5.	DIVERSOS	6.962,80		0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00%	0,00%	100,00%					
				0,00	0,00	6.962,80					

MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:55888208000
888208000

Assinatura digital
por MARLEI SALETE
OGRODOWSKI:55888208000
Dados: 2024.05.18 18:47:02
-03'00'

Local

17 de maio de 2024

Data

Nome: Marlei Salette Ogrodowski

Título: Engº Civil

CREA/CAU 83900

ART/RRT: 12541497

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL
----------------------	--

OBJETO Pavimentação Asfáltica

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

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

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,93%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,60%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

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

Observações:

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS
Local

17 de maio de 2024
Data

Assinado de forma digital por
MARLEI SALETE
OGRODOWSKI55888208000
Data: 2024.05.16 18:09:42
0300

Responsável Técnico
Nome: Marlei Salete Ogradowski
Título: Eng^a Civil
CREA/CAU: 83900
ART/RRT: 12541497

Responsável Tomador
Nome: Nilto Valentini
Cargo: Prefeito Municipal

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN
CONSTANT DO SUL**

**Obra: CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS
URBANAS**

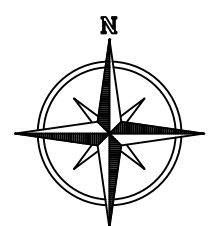
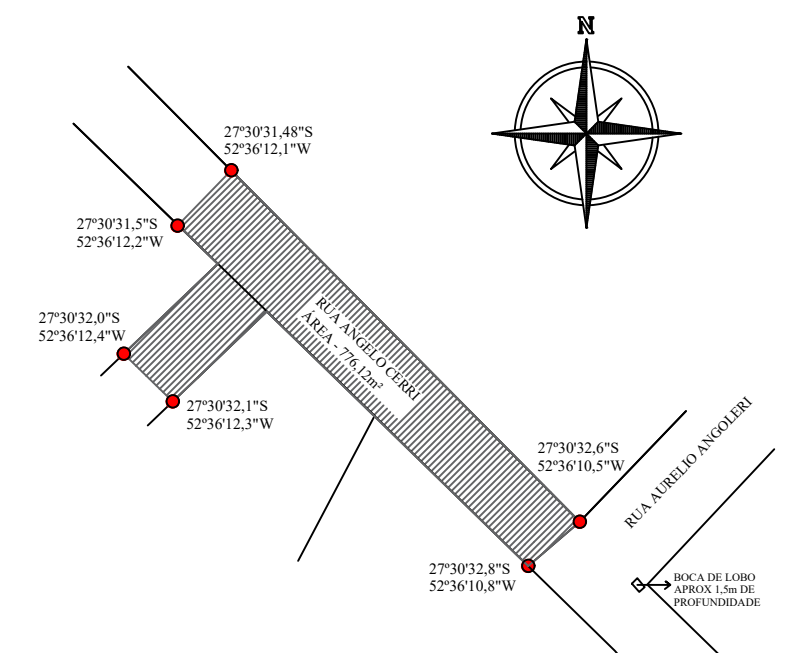
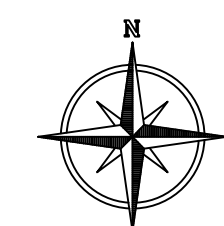
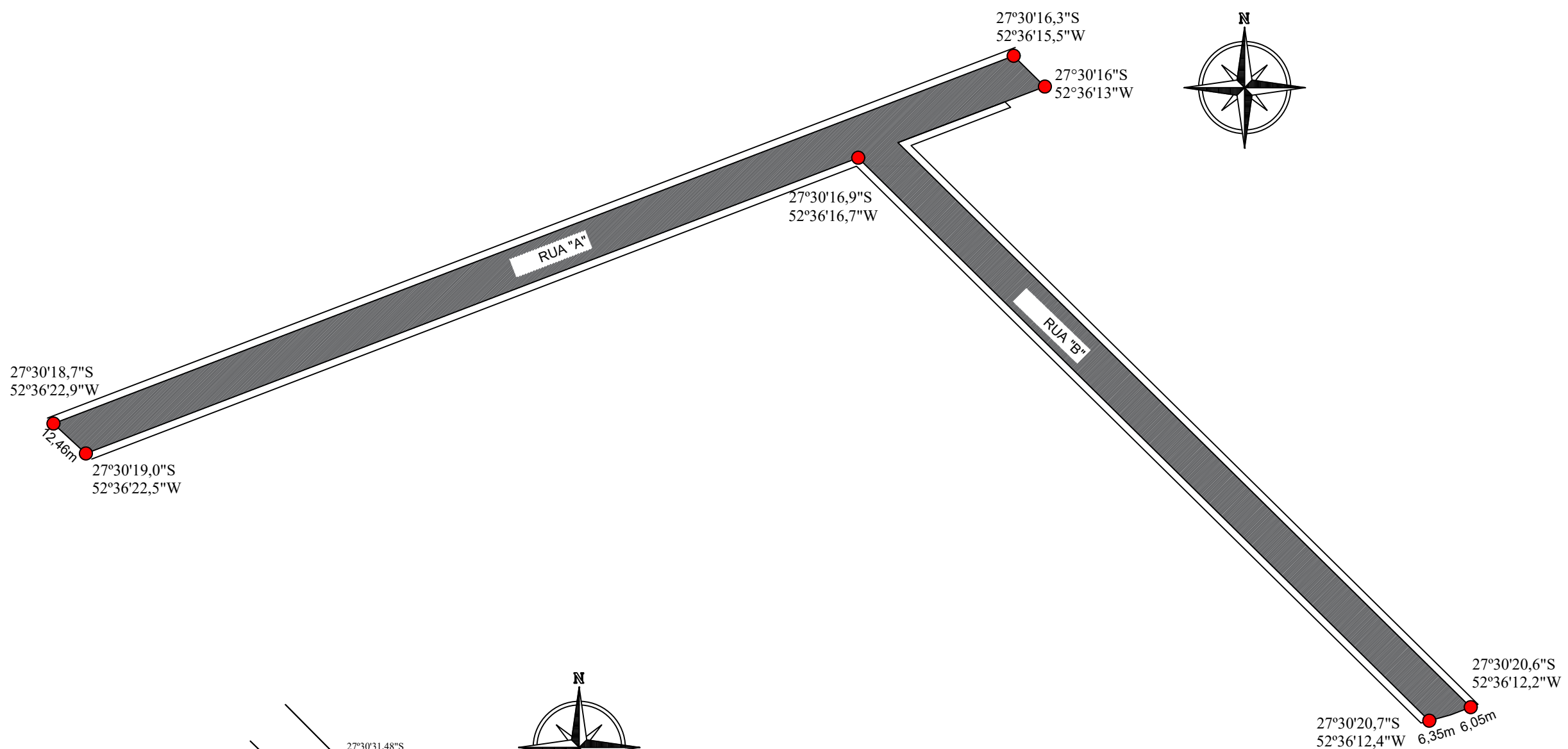
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA (SINAPI 03/2024)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,77%	8,33%	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	43,69%	15,48%	43,69%	15,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,28%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,29%	4,09%	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,63%	2,81%	3,63%	2,81%
C5	Indenização Adicional	0,82%	0,28%	0,49%	0,43%
C	Total	14,12%	10,82%	14,15%	10,73%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,25%	2,60%	16,69%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	1,36%	0,42%	1,55%	0,75%
D	Total	8,40%	3,02%	18,24%	6,78%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	46,08%	112,88%	69,79%

MARLEI SALETE
OGRODOWSKI
55888208000

Marlei Salette Ogródowski
Eng. Civil - CREA: 83900

Benjamin Constant do Sul/RS, 17 de maio de 2024



Direnge
Construções e Projetos Ltda.

Av. XV de novembro, 69, sala 301- Erechim/RS
Fone/Fax: 54 3522-1980 - email: direnge@hotmail.com

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ENDEREÇO: RUA "A", "B", "C" E RUA ANGELO CERRI
BENJAMIN DO SUL / RS

PROPRIETÁRIO:

Nilton José Valentini
Prefeito Municipal
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL

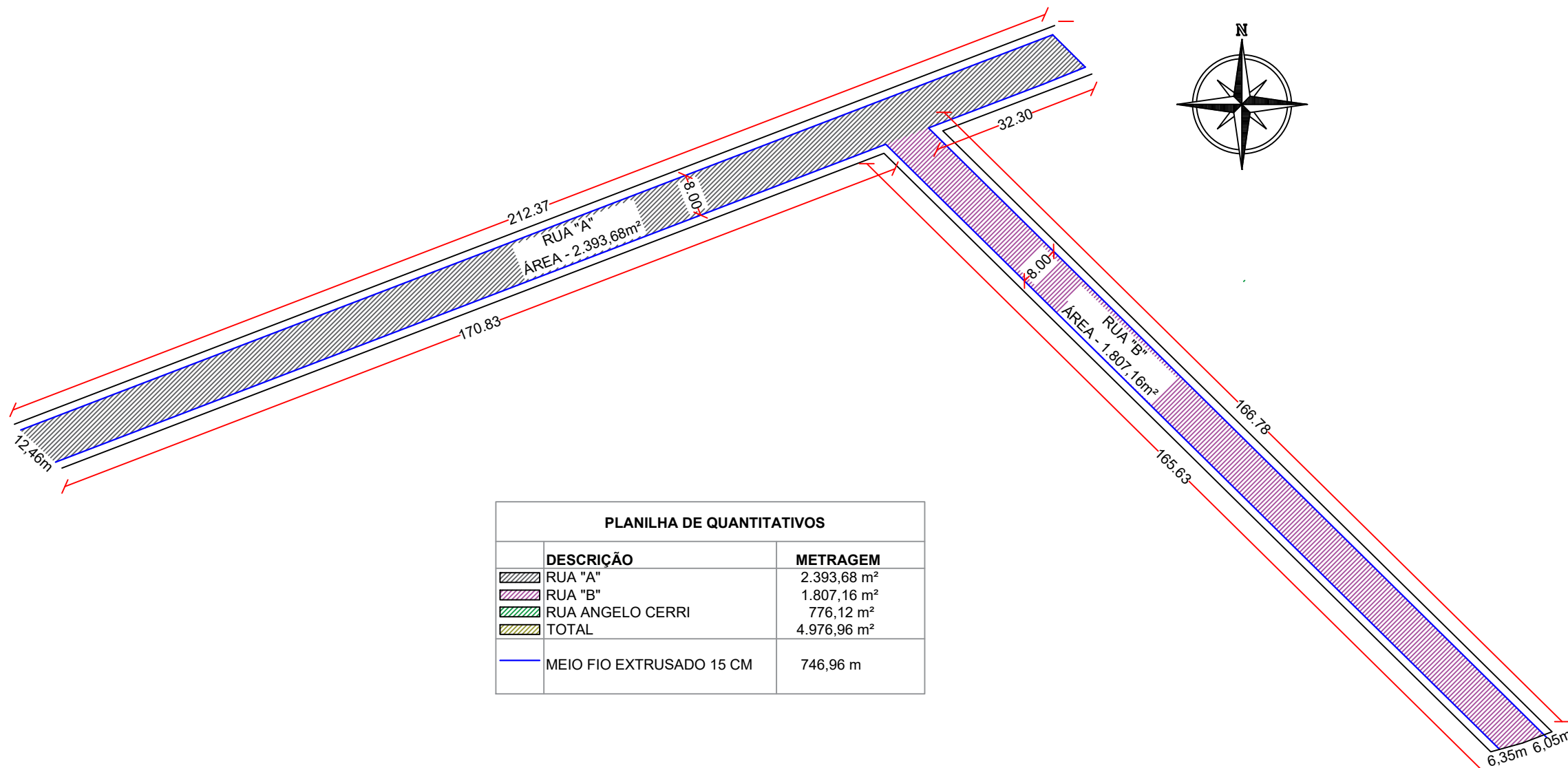
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marlei S. Ogrodowski
Responsável Técnico
CREA - 83900D
MARLEI SALETE OGRODOWSKI
Engª Civil - CREA RS 83900

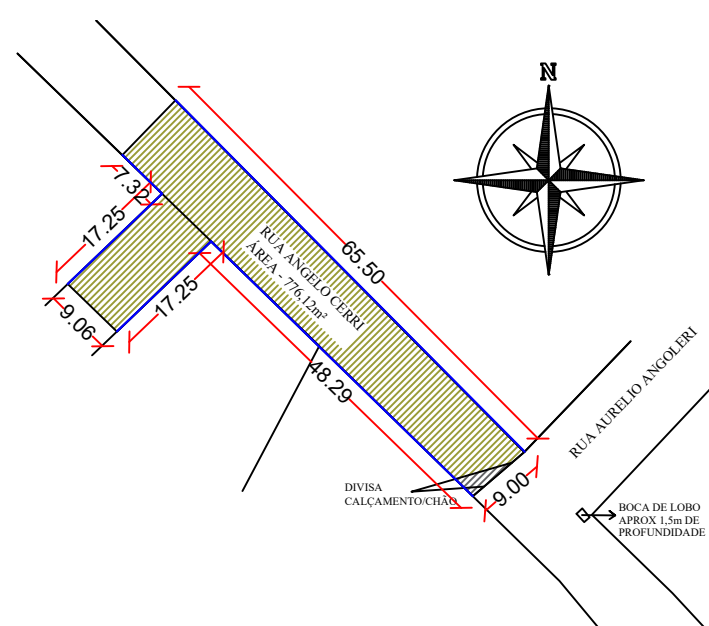
COORDENADAS GEOGRÁFICAS

04/04

DATA: SETEMBRO/2022
DESENHO: DANIELA
ESCALA: Indicada



PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
DESCRIÇÃO	METRAGEM
RUA "A"	2.393,68 m ²
RUA "B"	1.807,16 m ²
RUA ANGELO CERRI	776,12 m ²
TOTAL	4.976,96 m ²
MEIO FIO EXTRUSADO 15 CM	746,96 m



Direnge
Construções e Projetos Ltda.

Av. XV de novembro, 69, sala 301- Erechim/RS
Fone/Fax: 54 3522-1980 - email: direnge@hotmail.com

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ENDEREÇO: RUA "A", "B", "C" E RUA ANGELO CERRI
BENJAMIN DO SUL / RS

PROPRIETÁRIO:

Nilton José Valentini
Prefeito Municipal
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL

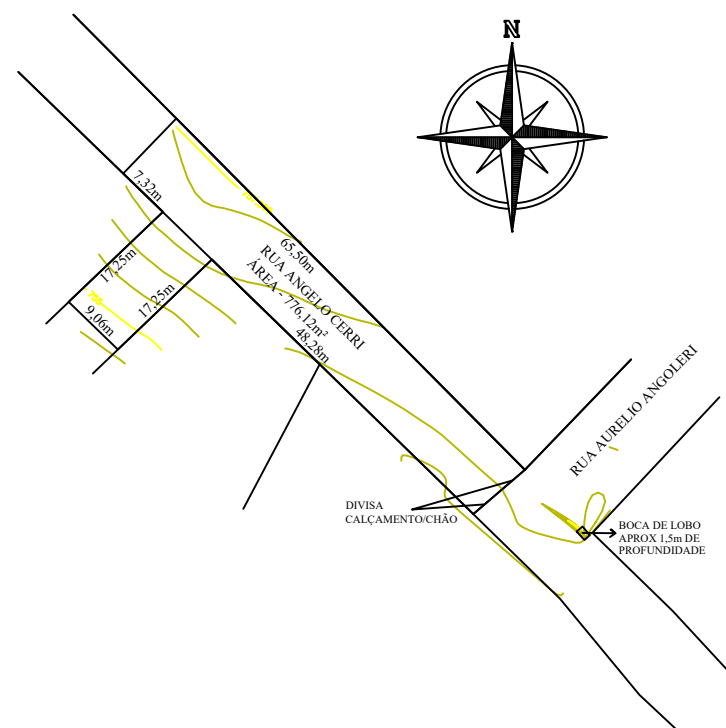
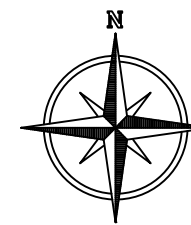
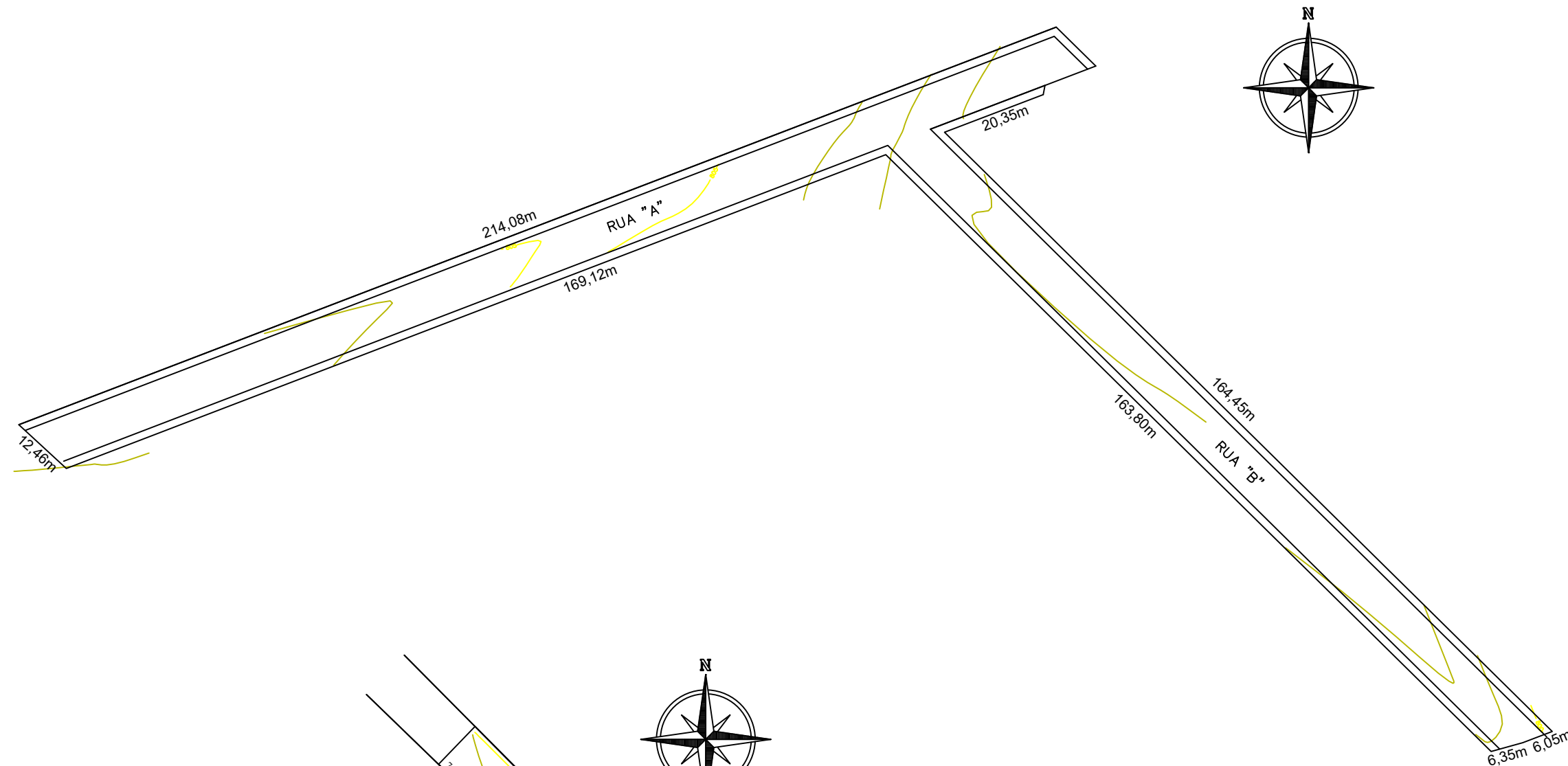
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marlei Salette Ogrodowski
Responsável Técnico
CREA - 83900D
MARLEI SALETE OGRODOWSKI
Eng^o Civil - CREA RS 83900

PROJETO GEOMÉTRICO

01/04

DATA: SETEMBRO/2022
DESENHO: DANIELA
ESCALA: Indicada



Direnge
Construções e Projetos Ltda.

Av. XV de novembro, 69, sala 301- Erechim/RS
Fone/Fax: 54 3522-1980 - email: direnge@hotmail.com

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ENDEREÇO: RUA "A", "B", "C" E RUA ANGELO CERRI
BENJAMIN DO SUL / RS

PROPRIETÁRIO:

Nilton José Valentini
Prefeito Municipal
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL

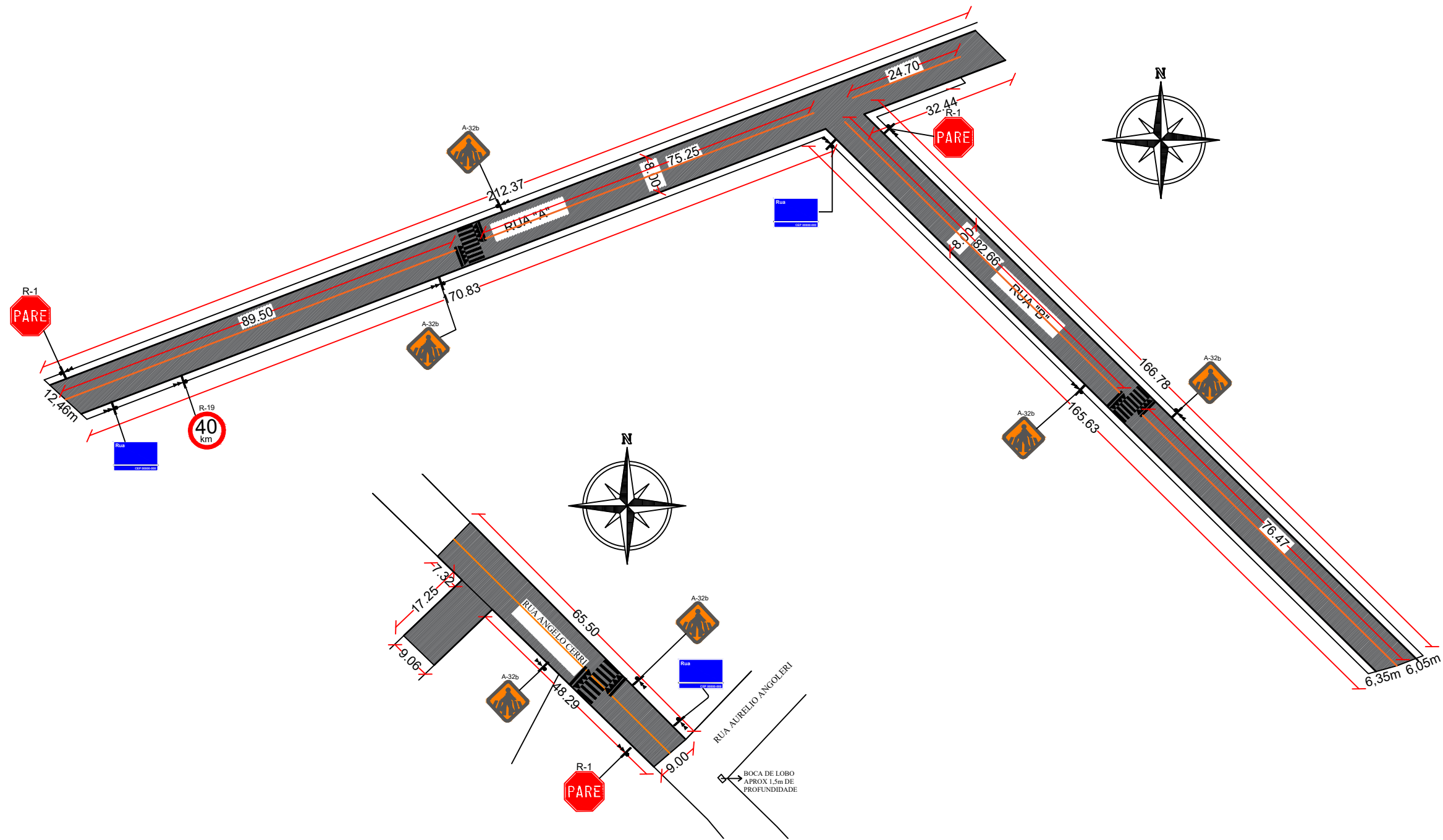
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marlei S. Ogrodowski
Responsável Técnico
CREA - 83900D
MARLEI SALETE OGRODOWSKI
Eng^o Civil - CREA RS 83900

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

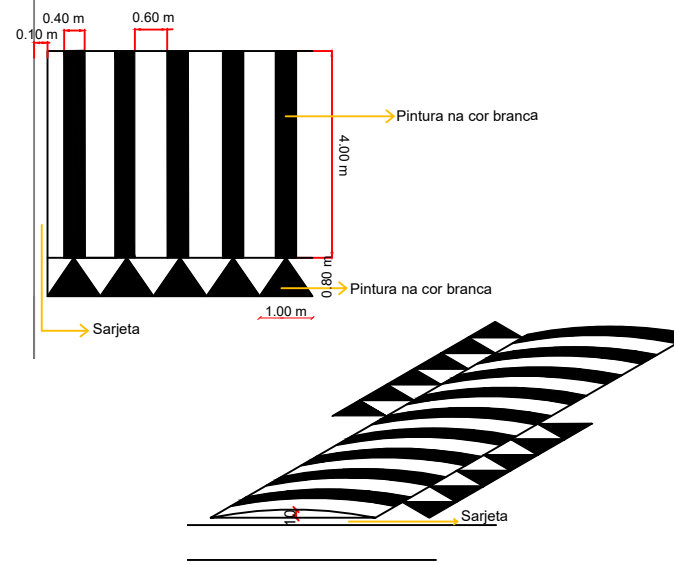
02/04

DATA: SETEMBRO/2022
DESENHO: DANIELA
ESCALA: Indicada



CONVENÇÕES				
QUANTITATIVO SINALIZAÇÃO - PLACAS				
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMENSÕES	QUANTIDADE
		FAIXAS AMARELAS	L=12cm	414,08 m
		FAIXAS BRANCAS CONTÍNUA	L=12cm	860,37 m
	R-1	FUNDO VERMELHO LETRAS BRANCA ORLA BRANCA	L=33cm	02 unidades
	R-19	FUNDO BRANCO LETRAS PRETAS ORLA VERMELHA	Ø=60cm	01 unidade
	A-32b	FUNDO AMARELO LETRAS PRETAS ORLA PRETA	L=50cm	04 unidades
	ID	FUNDO AZUL LETRAS BRANCA LISTRA BRANCA	Ajustar conforme local 45cmx25 cm	02 unidades

FAIXA DE SEGURANÇA ELEVADA



Direnge
Construções e Projetos Ltda.

Av. XV de novembro, 69, sala 301- Erechim/RS
Fone/Fax: 54 3522-1980 - email: direnge@hotmail.com

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ENDEREÇO: RUA "A", "B", "C" E RUA ANGELO CERRI
BENJAMIN DO SUL / RS

PROPRIETÁRIO:

Nilton José Valentini
Prefeito Municipal
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marlei S. Ogrodowski
Responsável Técnico
CREA - 83900D
MARLEI SALETE OGRODOWSKI
Engª Civil - CREA RS 83900

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

03/04

DATA:	SETEMBRO/2022
DESENHO:	DANIELA
ESCALA:	Indicada