



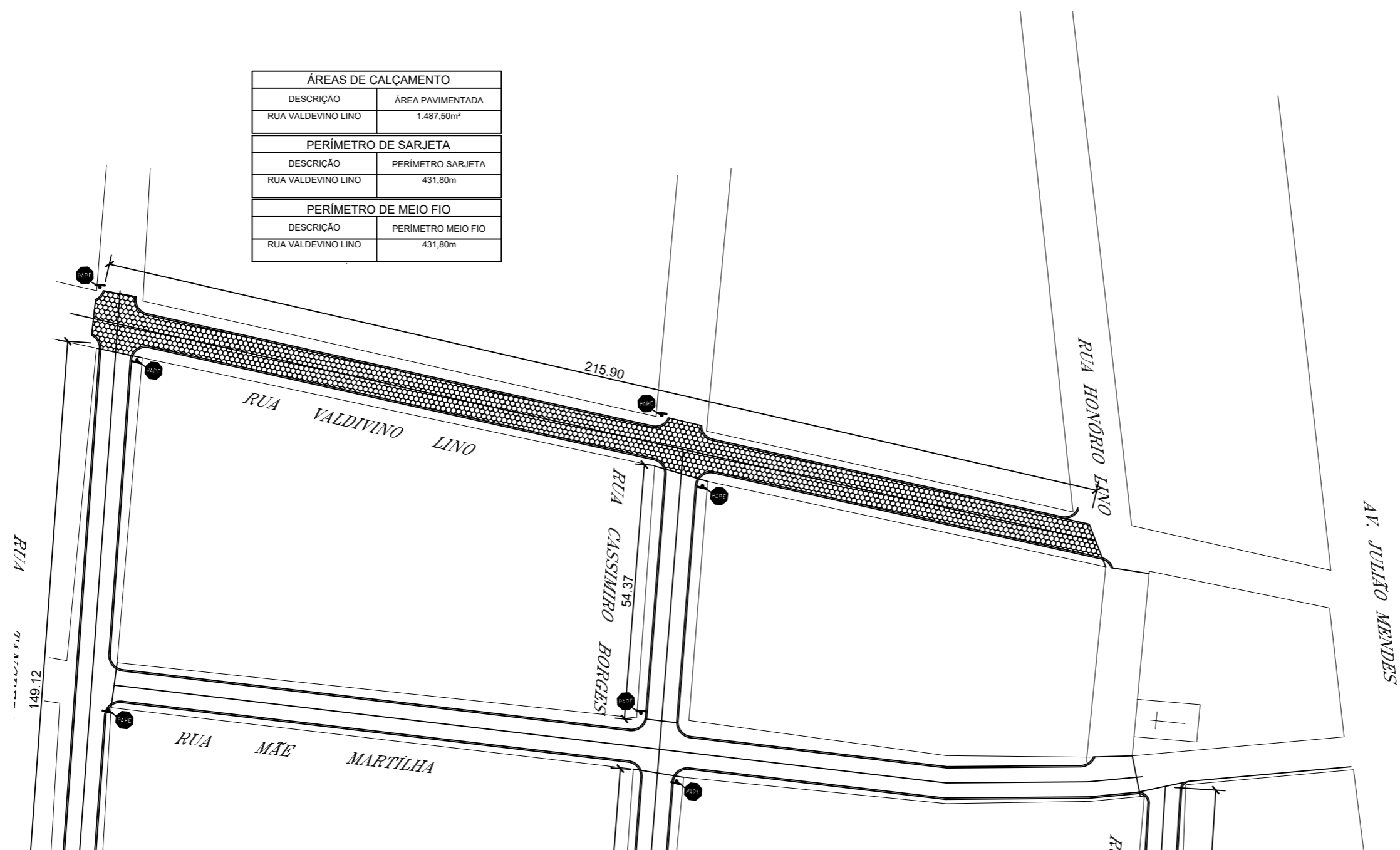
Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

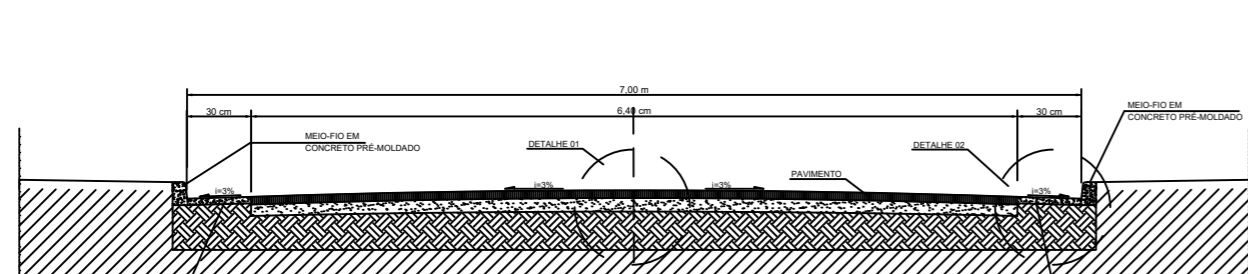
CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO LOTE 01

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA VALDEVINO LINO	1.487,50m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA VALDEVINO LINO	431,80m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA VALDEVINO LINO	431,80m

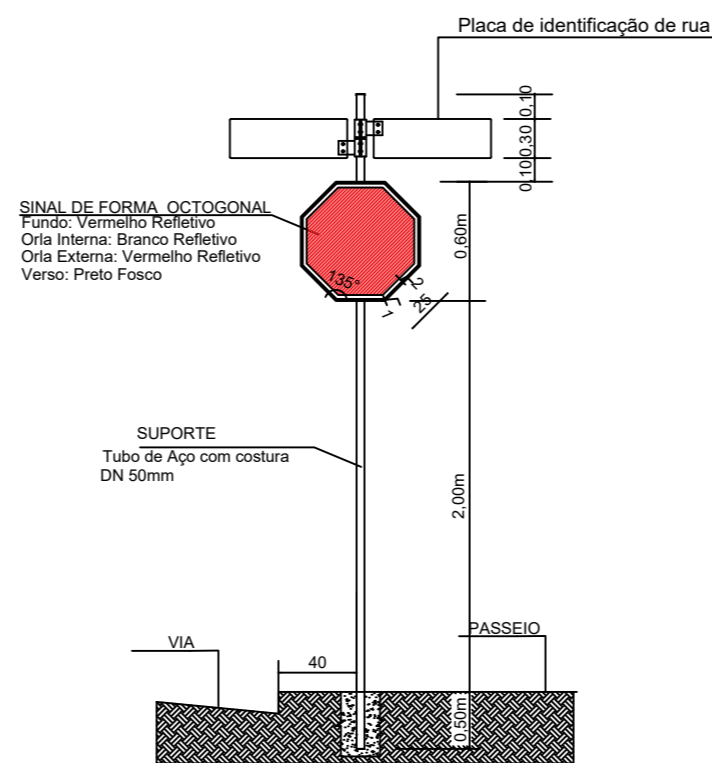


Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

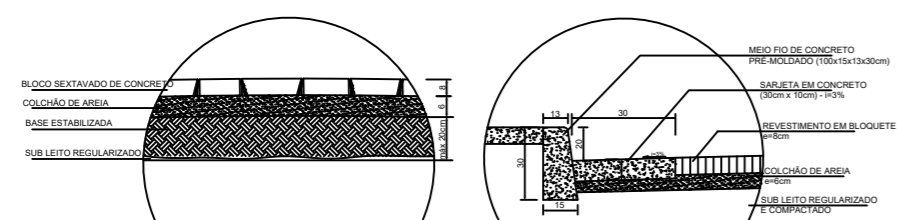
LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	04



Corte esquemático
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA VALDOMIRO LINO
DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
■ PROJETO DE CALÇAMENTO
■ DETALHES
■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
■ LISTA DE PLACAS

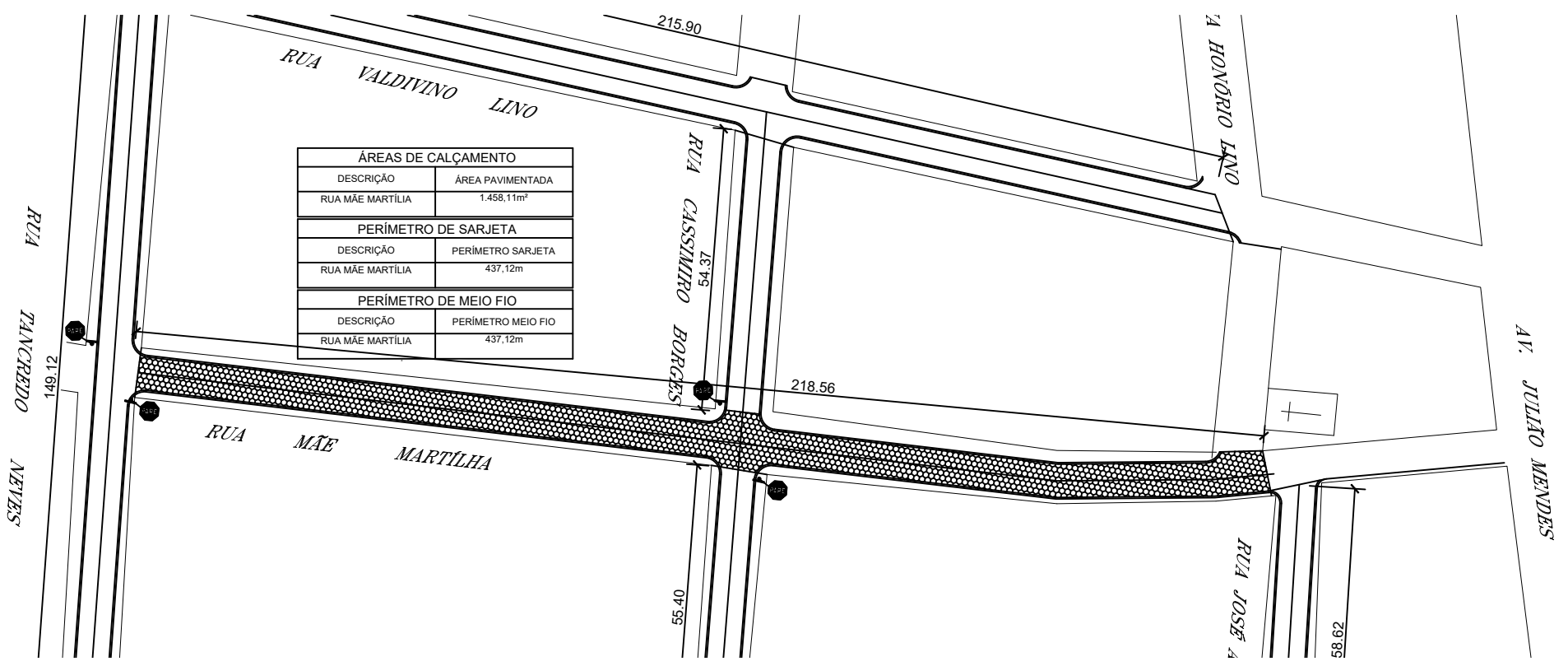
PRANCHAS:

01
01

FORMATO: **A3**

ESCALA: **INDICADA**

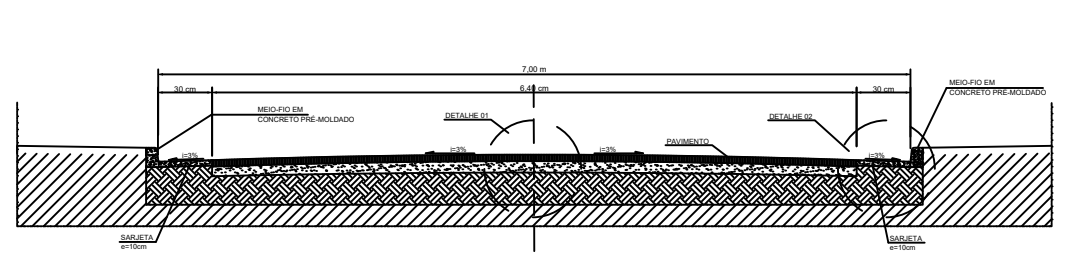
DATA: **16/01/2023**



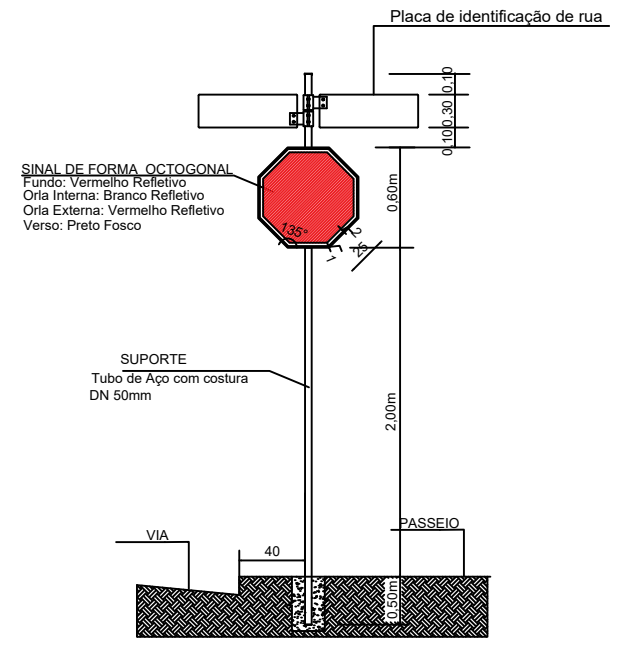
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA MÃE MARTÍLIA	1.458,11m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA MÃE MARTÍLIA	437,12m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA MÃE MARTÍLIA	437,12m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

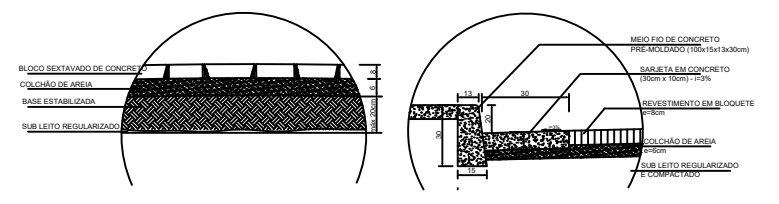
LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	04



Corte esquemático
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA MÃE MARTÍLIA
 DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

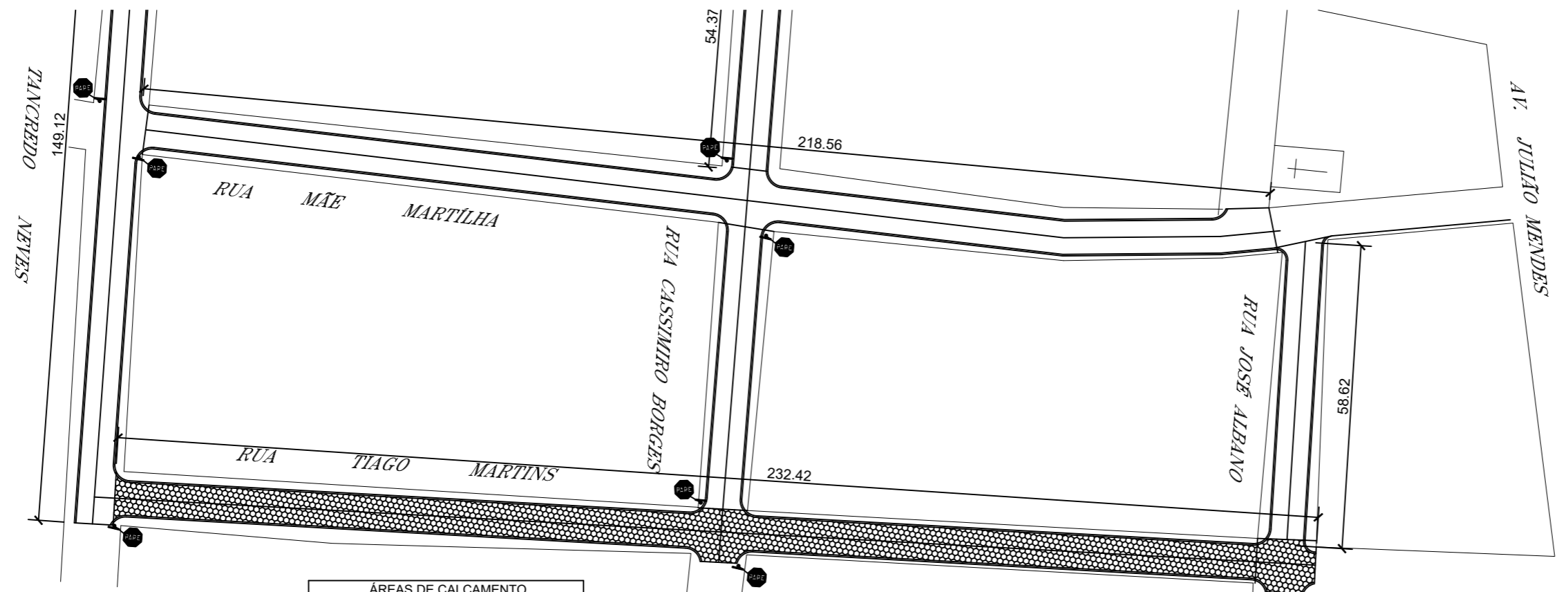
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCAS:
01
01

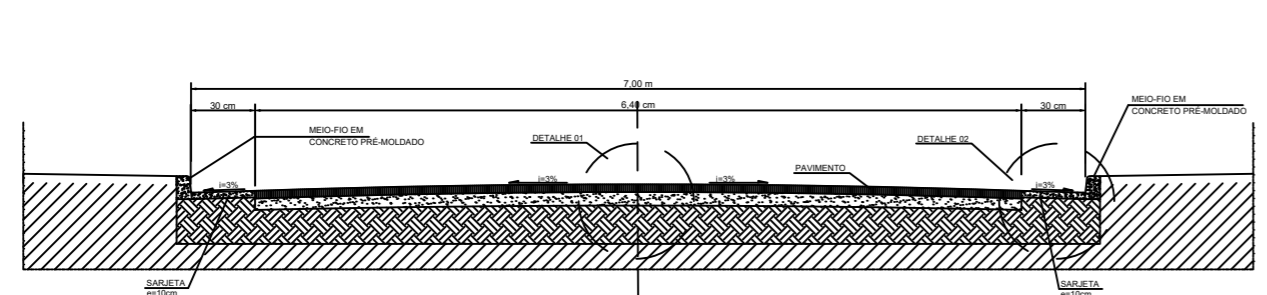
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



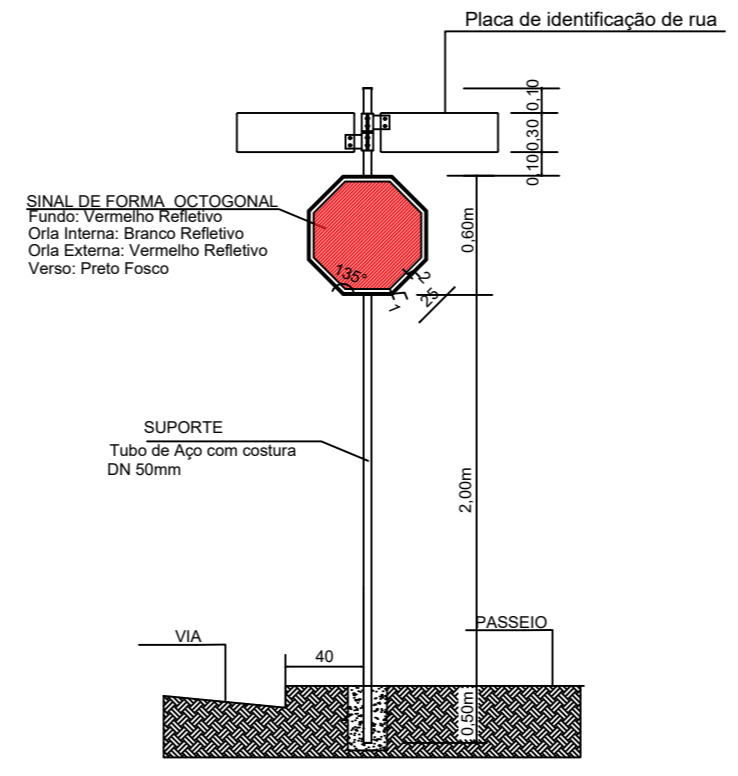
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA TIAGO MARTINS	1.552,15m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA TIAGO MARTINS	464,84m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA TIAGO MARTINS	464,84m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

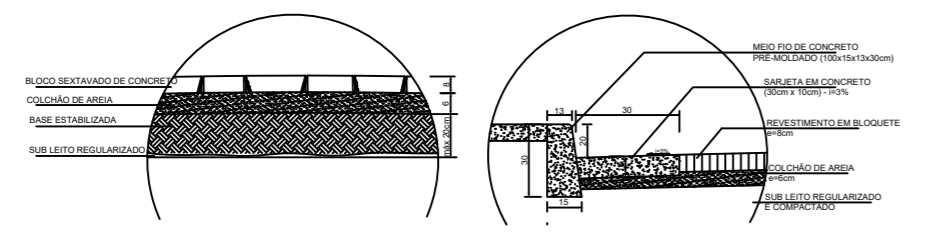
LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	04



Corte esquemático
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA TIAGO MARTINS
DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

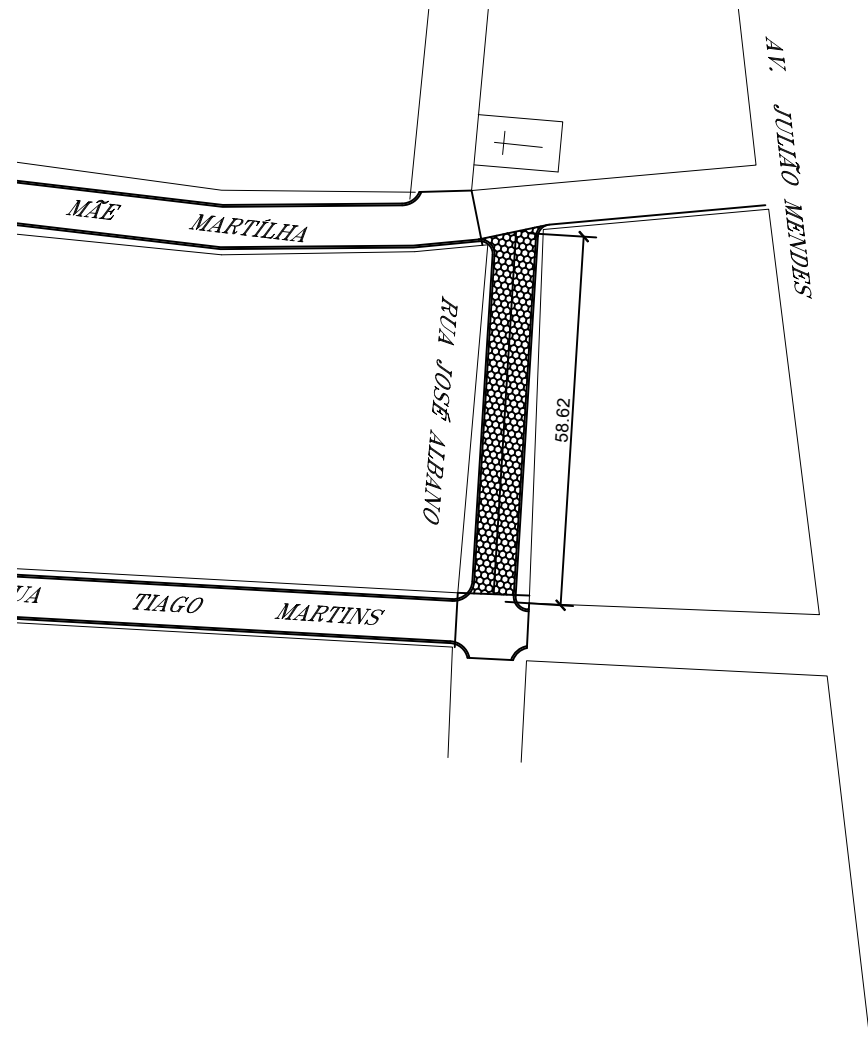
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 PROJETO DE CALÇAMENTO
 DETALHES
 CORTE ESQUEMÁTICO

DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 LISTA DE PLACAS

FRANCHAS:
01
01

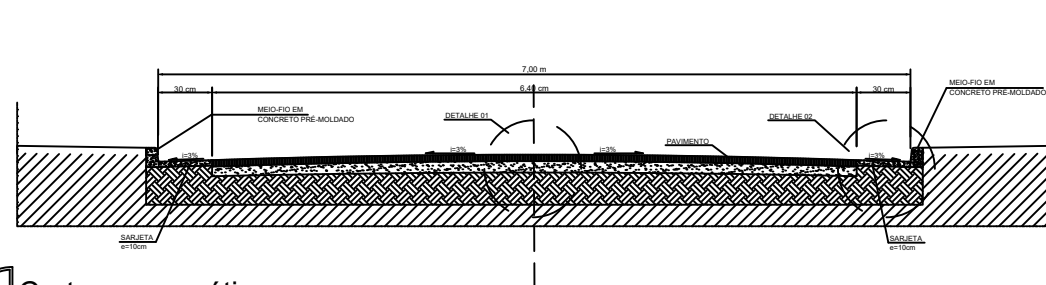
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



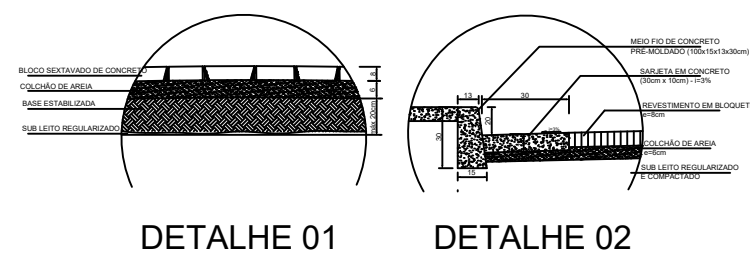
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA JOSÉ ALBANO	371,71m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA JOSÉ ALBANO	117,24m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA JOSÉ ALBANO	117,24m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERS	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	0



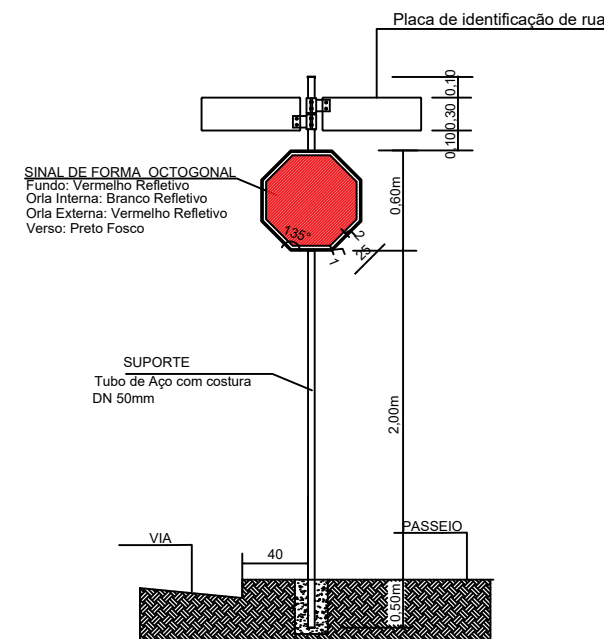
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA JOSÉ ALBANO
 DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

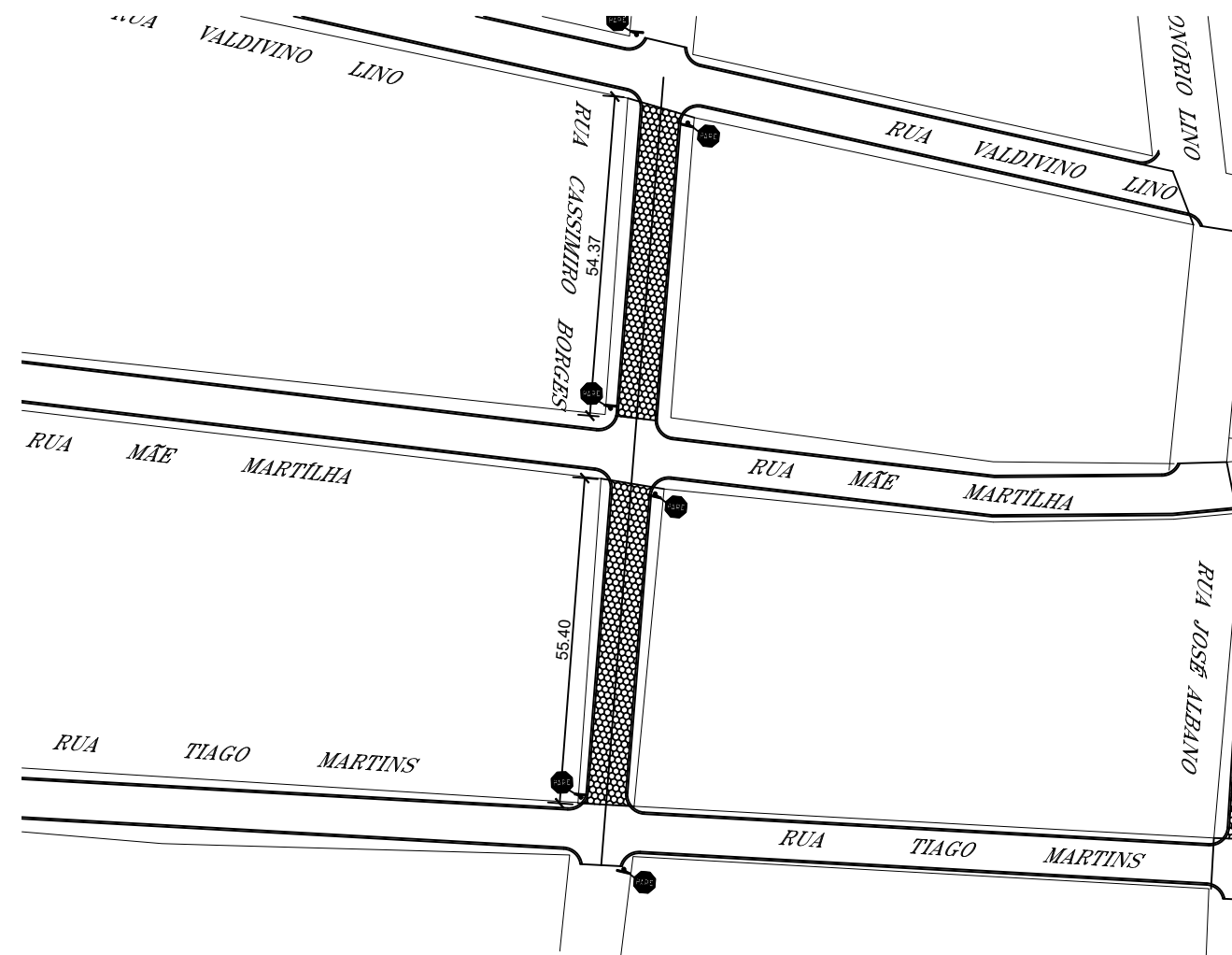
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/O

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCAS:
01
01

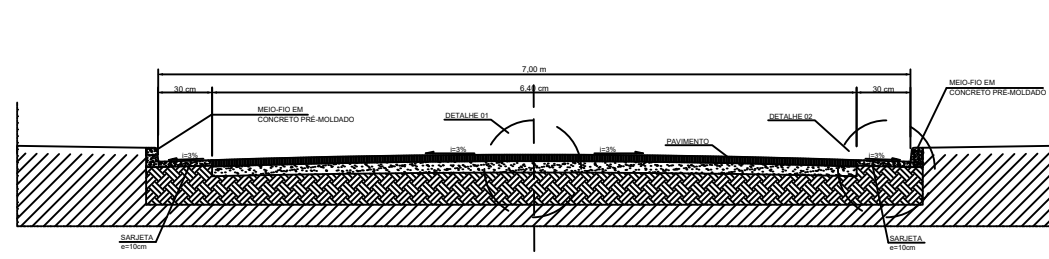
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



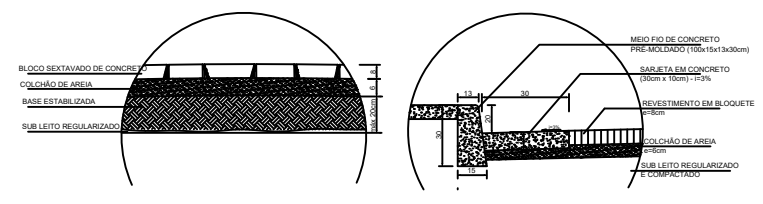
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA CASSIANO BORGES	690,06m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA CASSIANO BORGES	119,54m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA CASSIANO BORGES	119,54m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	05

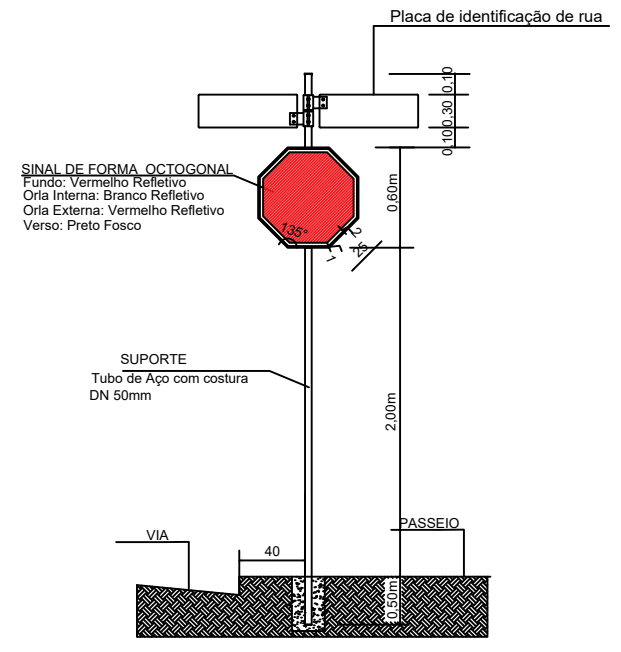


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

- LEGENDA**
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA CASSIANO BORGES
 DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

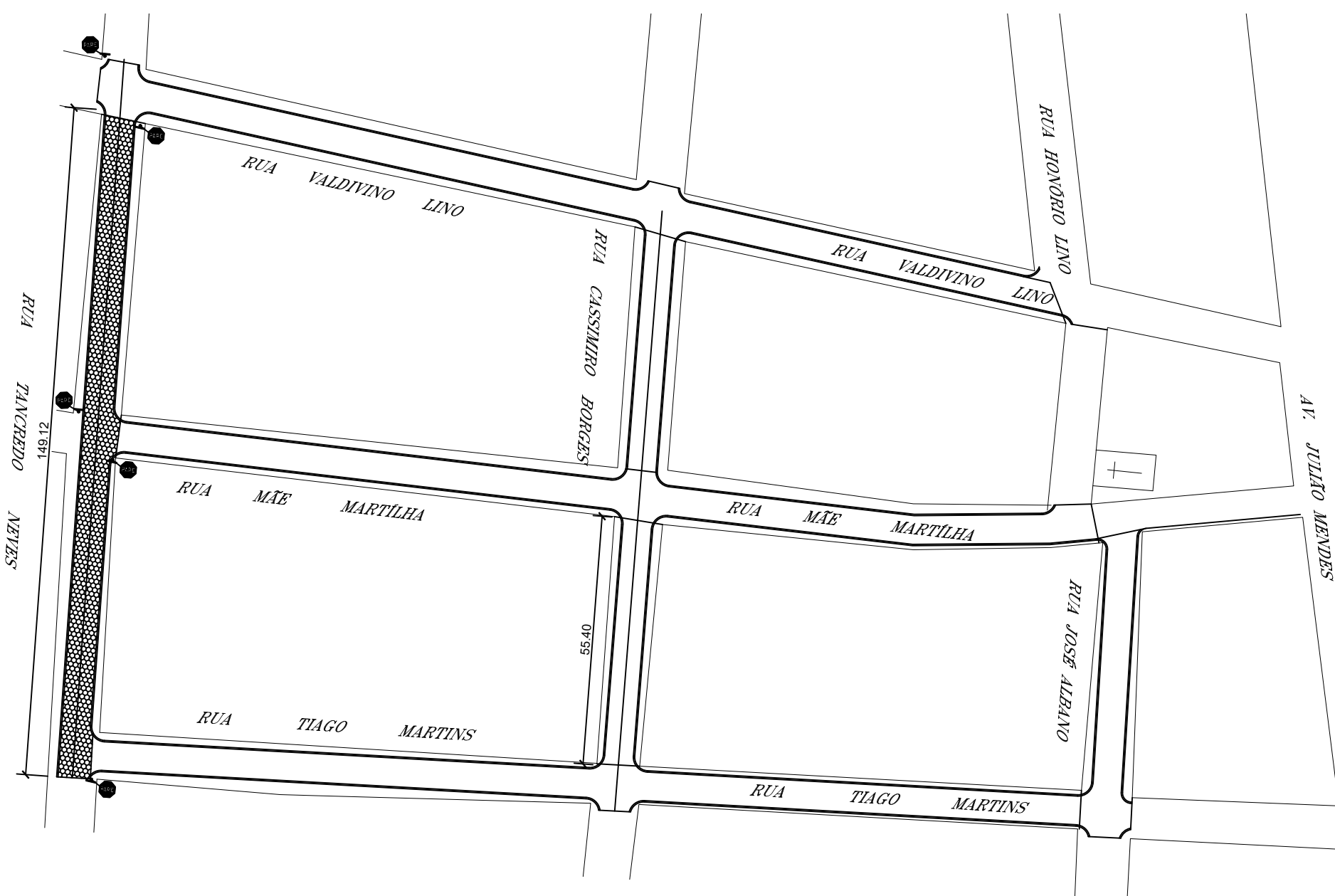
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÊZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.176/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCHAS:
01
01

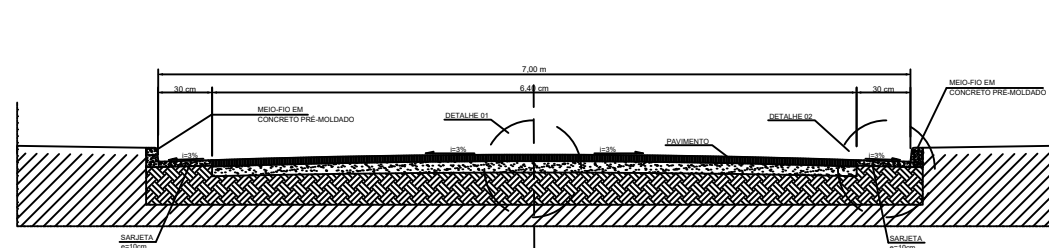
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



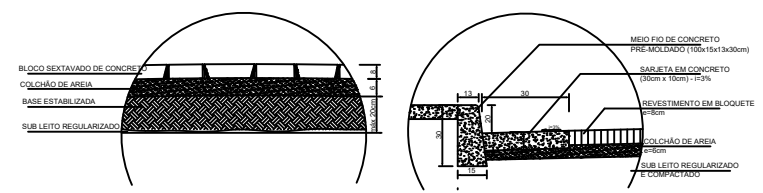
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA TANCREDO NEVES	965,57m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA TANCREDO NEVES	298,24m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA TANCREDO NEVES	298,24m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	05

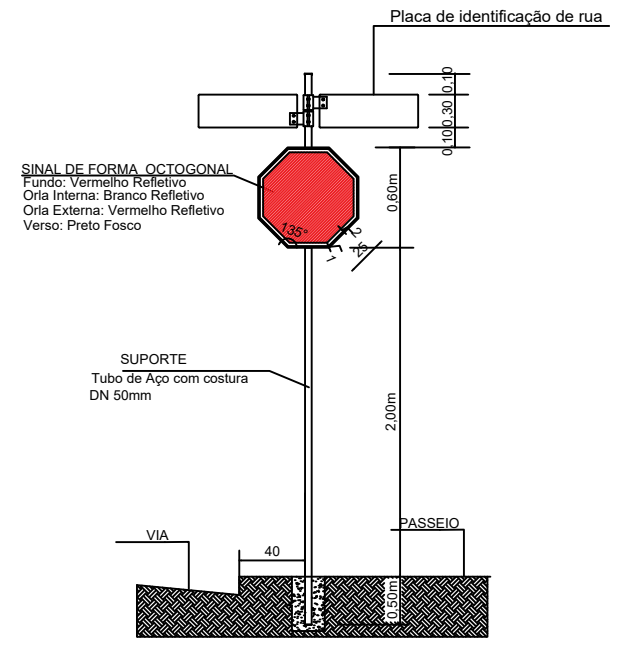


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

- LEGENDA**
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA TANCREDO NEVES
 DISTRITO DE VILA NOVA DOS POÇÕES, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

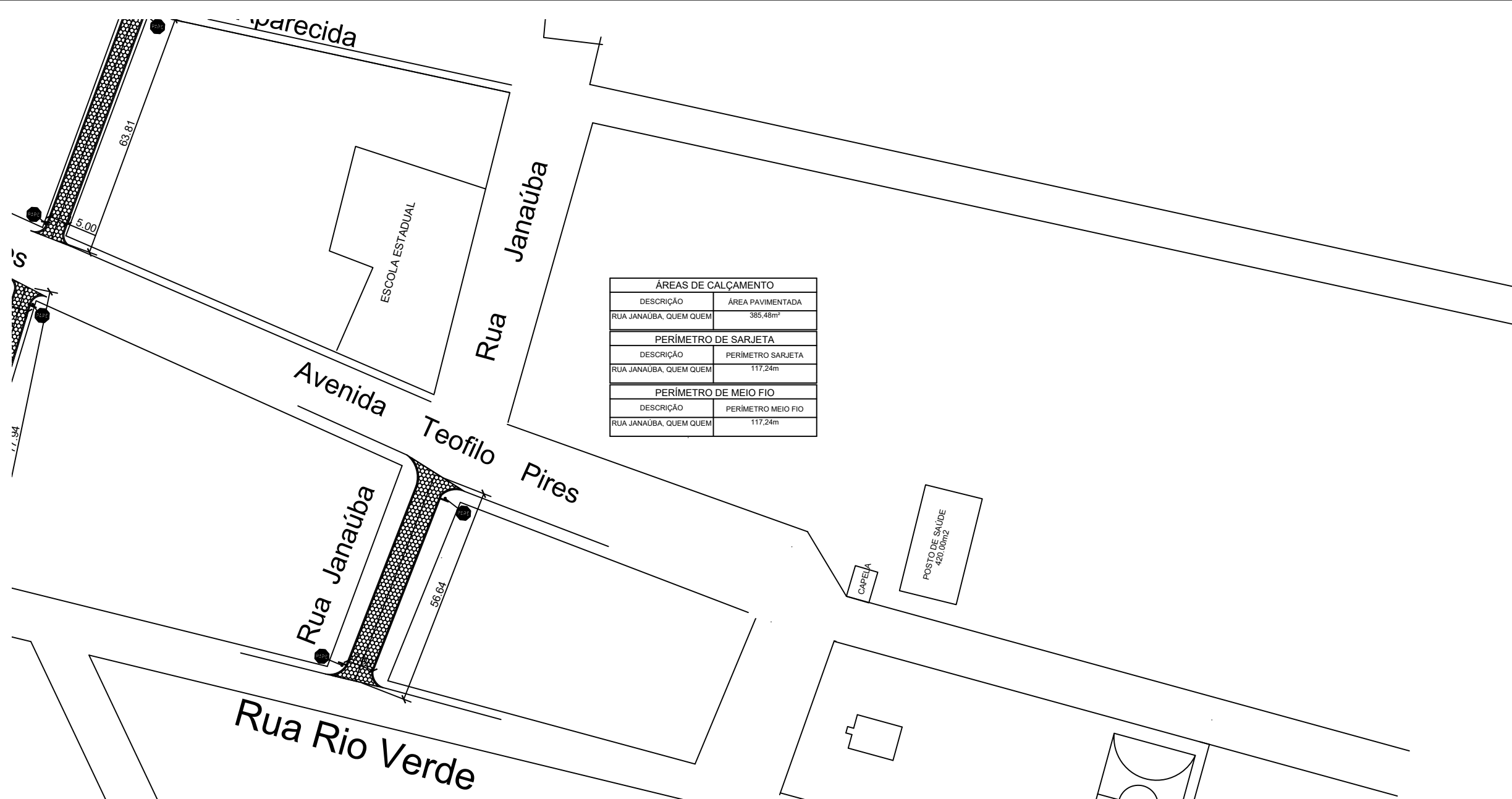
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.796/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

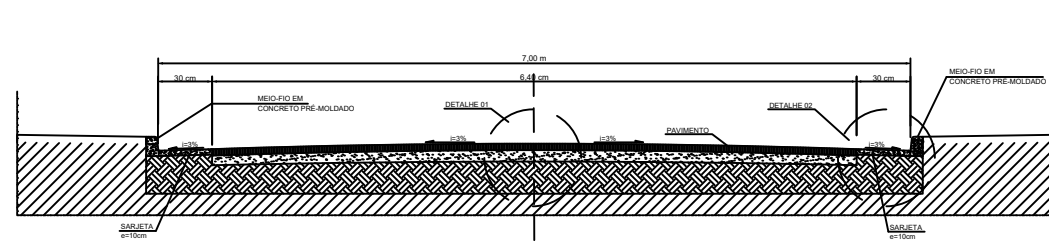
FRANCHAS:
01
01

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

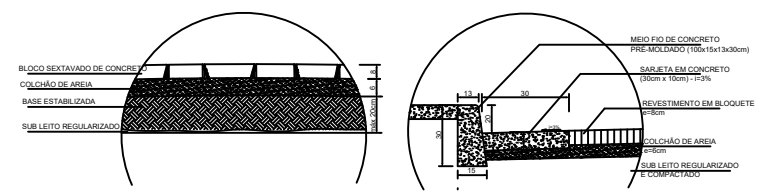


ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA JANAÚBA, QUEM QUEM	385,48m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA JANAÚBA, QUEM QUEM	117,24m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA JANAÚBA, QUEM QUEM	117,24m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200



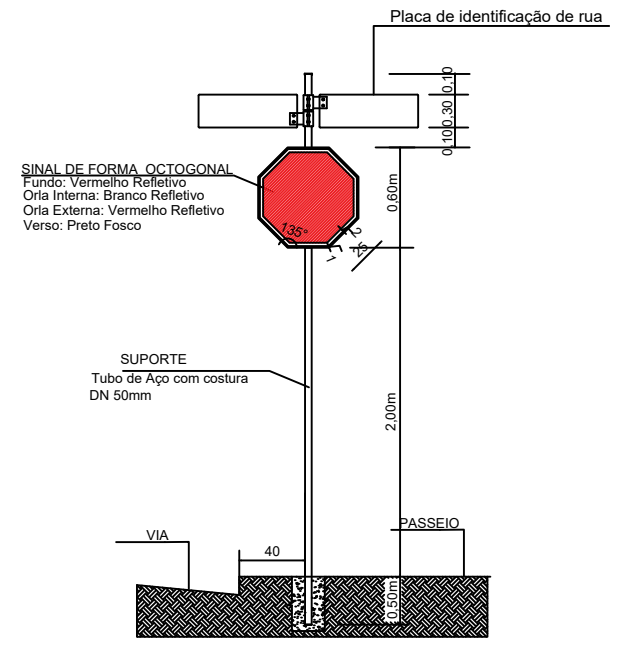
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA JANAÚBA, DISTRITO DE QUEM QUEM JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

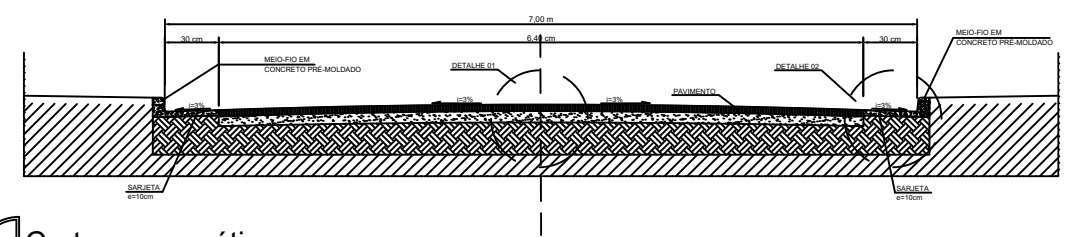
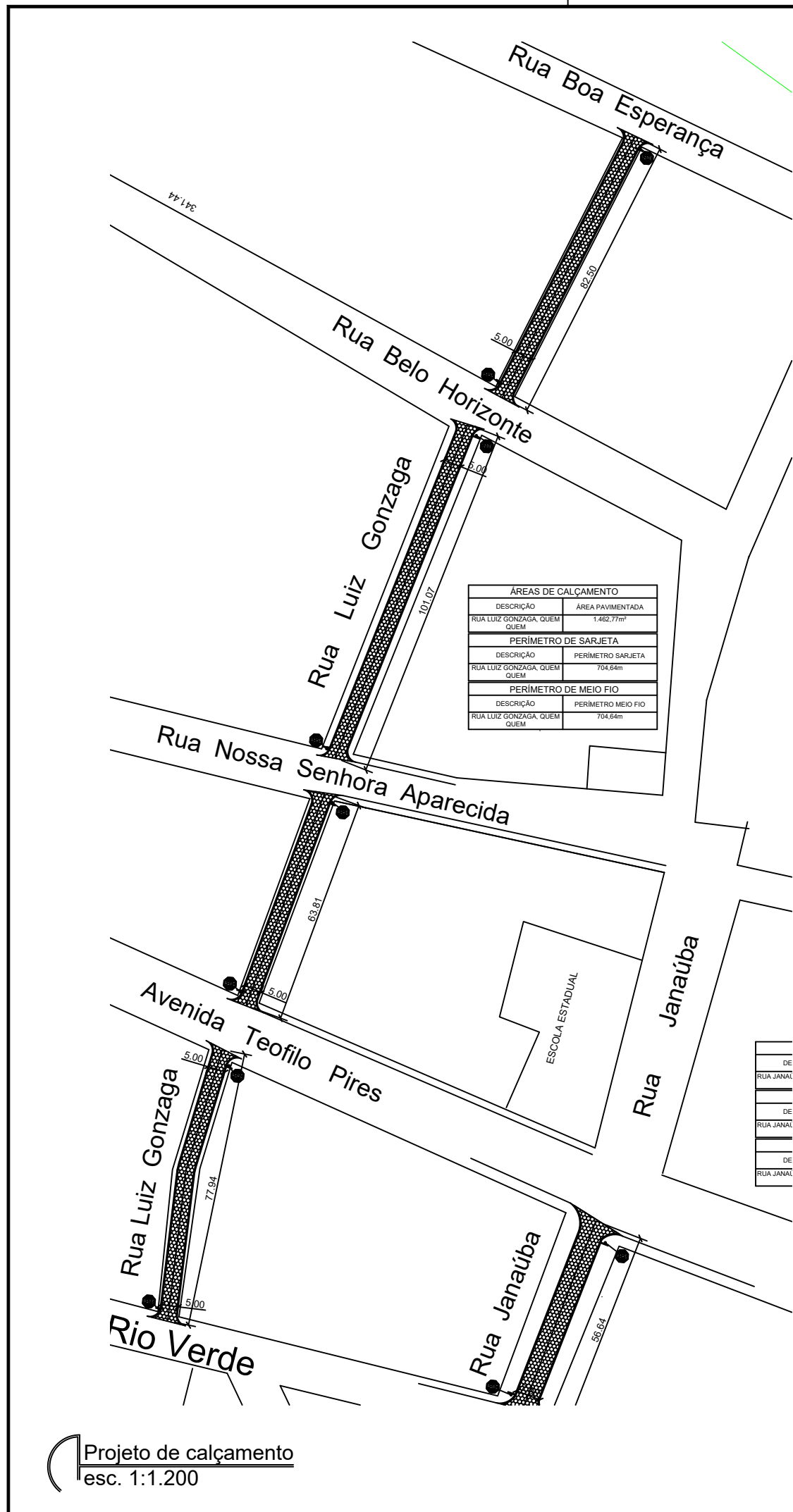
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.799/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

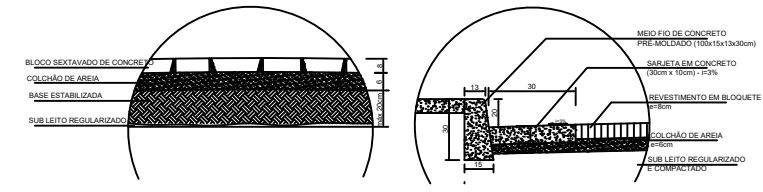
■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS:
01
01

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

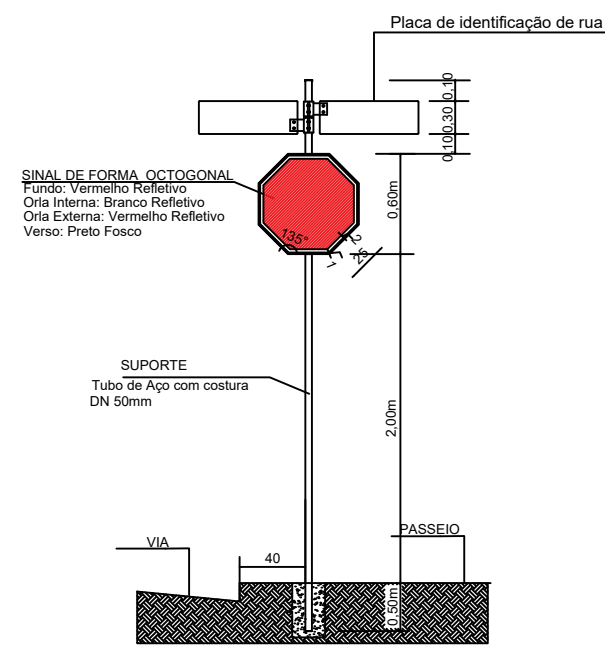


Corte esquemático sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	08

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA LUIZ GONZAGA, DISTRITO DE QUEM QUEM JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

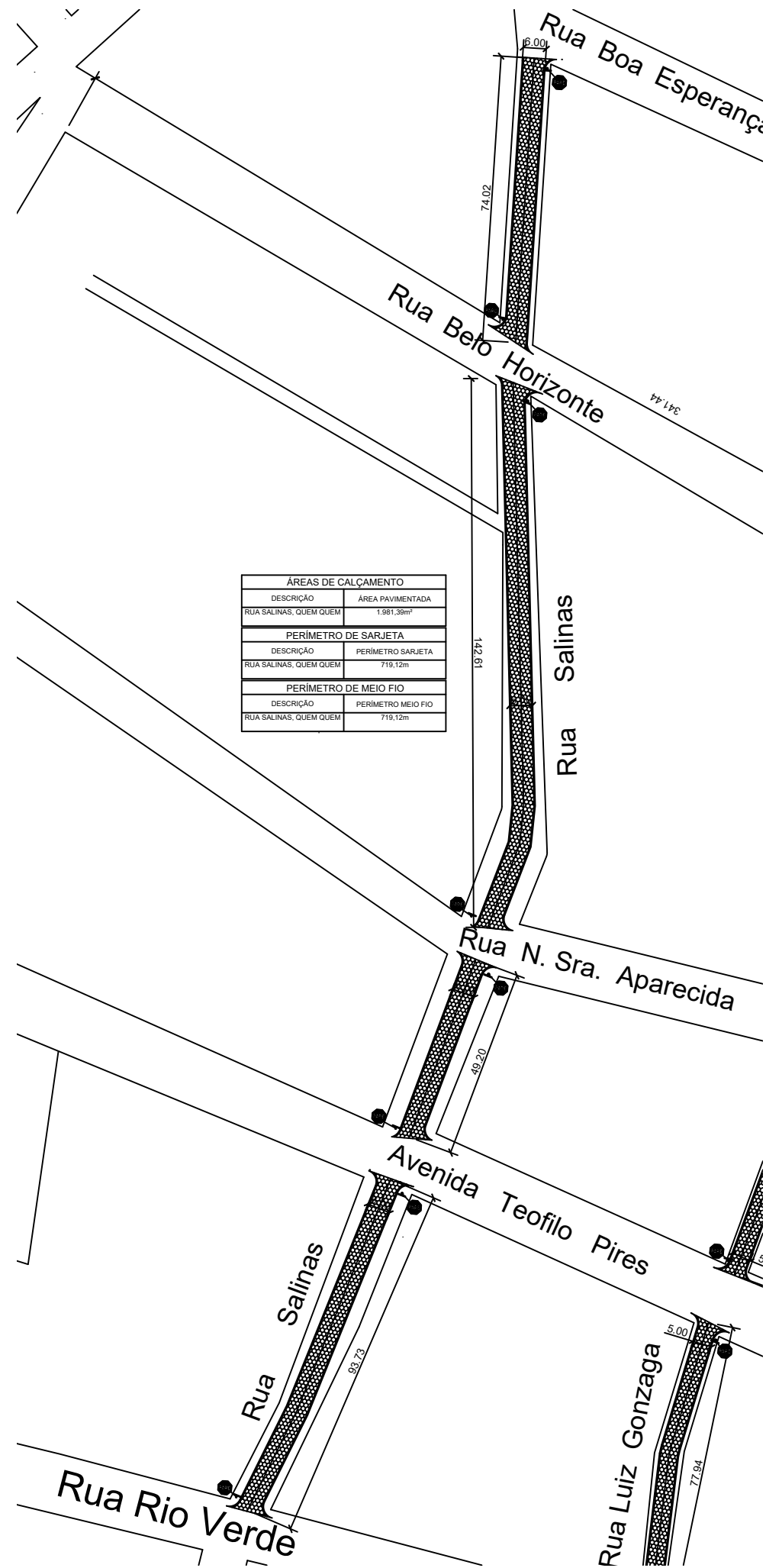
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

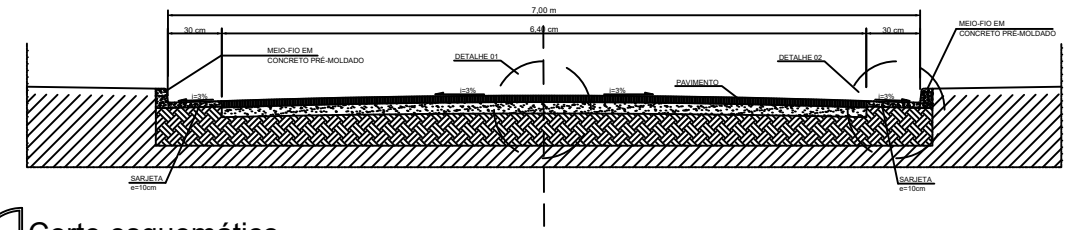
■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01/01**

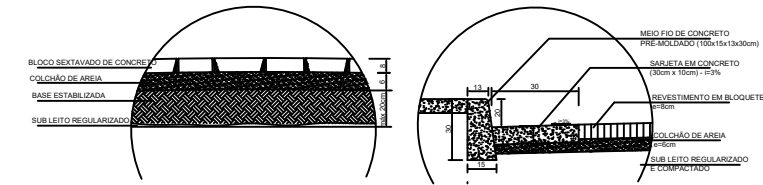
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA SALINAS, QUEM QUEM	1.981,39m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA SALINAS, QUEM QUEM	719,12m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA SALINAS, QUEM QUEM	719,12m



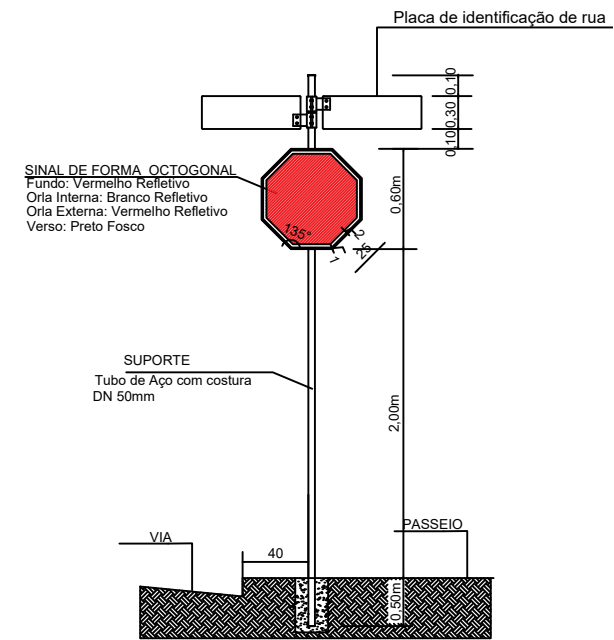
Corte esquemático sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	08

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

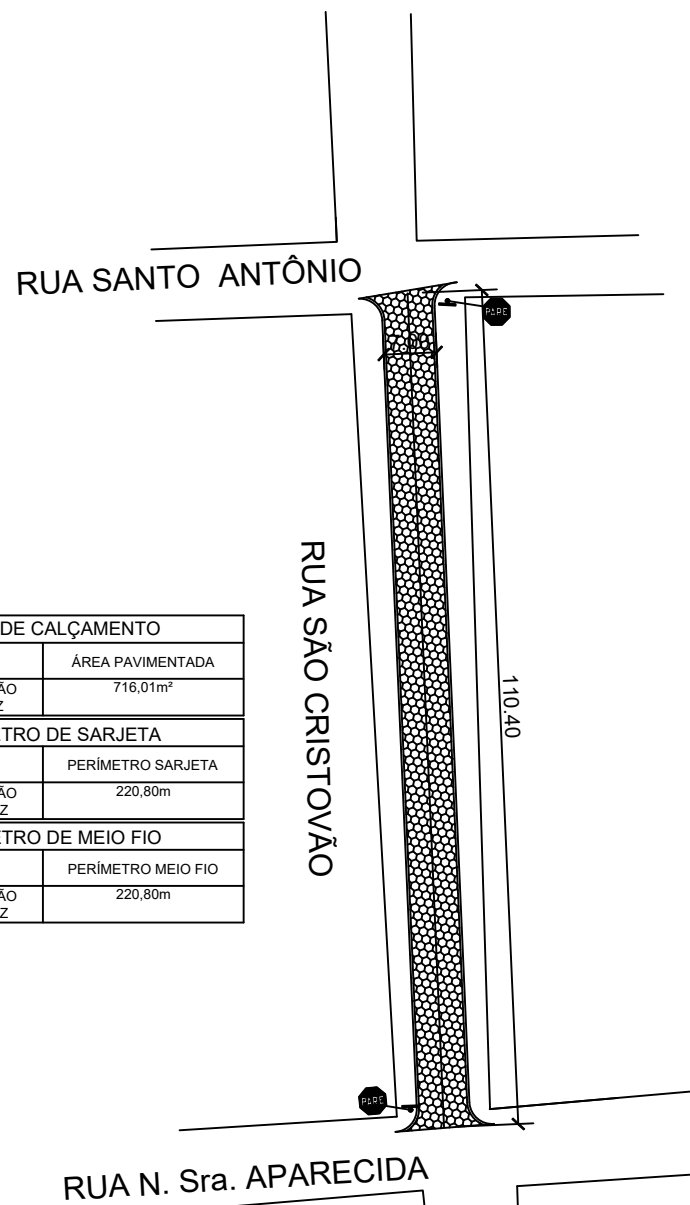
PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA SALINAS DISTRITO DE QUEM QUEM JANAÚBA/MG

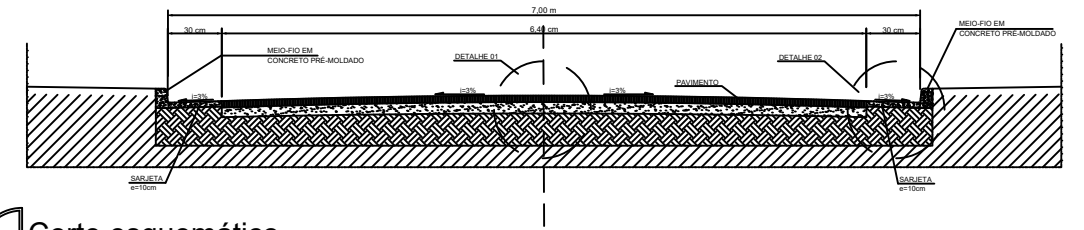
RESPONSÁVEIS:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
■ PROJETO DE CALÇAMENTO
■ DETALHES
■ CORTE ESQUEMÁTICO
■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
■ LISTA DE PLACAS

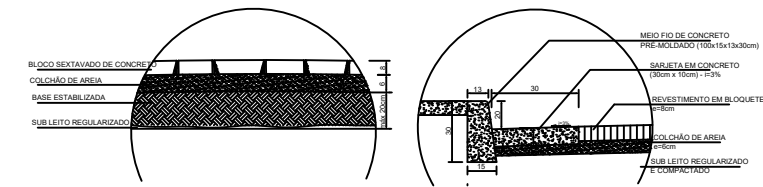
FRANCHAS: **01/01**
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA SÃO CRISTOVÃO BARRIO DA RAIZ	716,01m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA SÃO CRISTOVÃO BARRIO DA RAIZ	220,80m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA SÃO CRISTOVÃO BARRIO DA RAIZ	220,80m

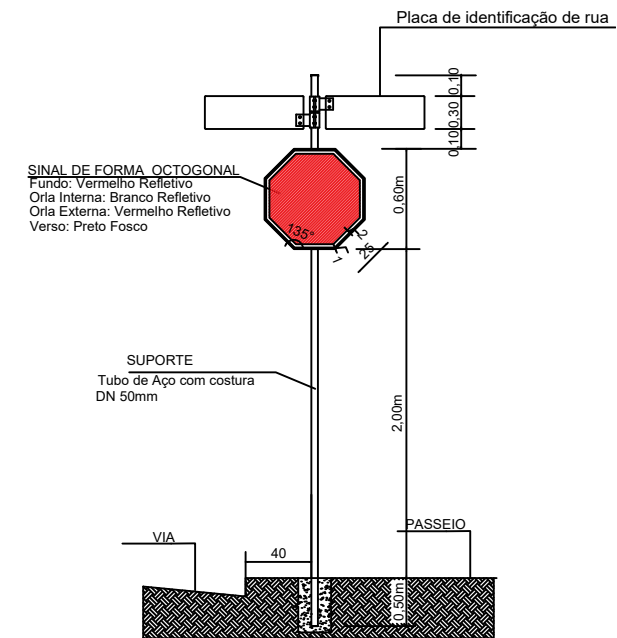


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA SÃO CRISTOVÃO, DISTRITO DE BARREIRO DA RAIZ, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

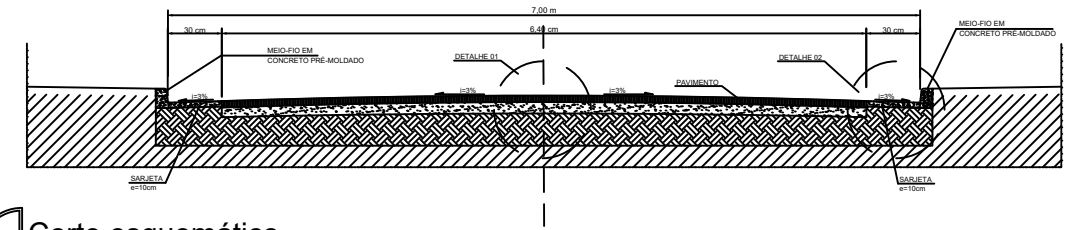
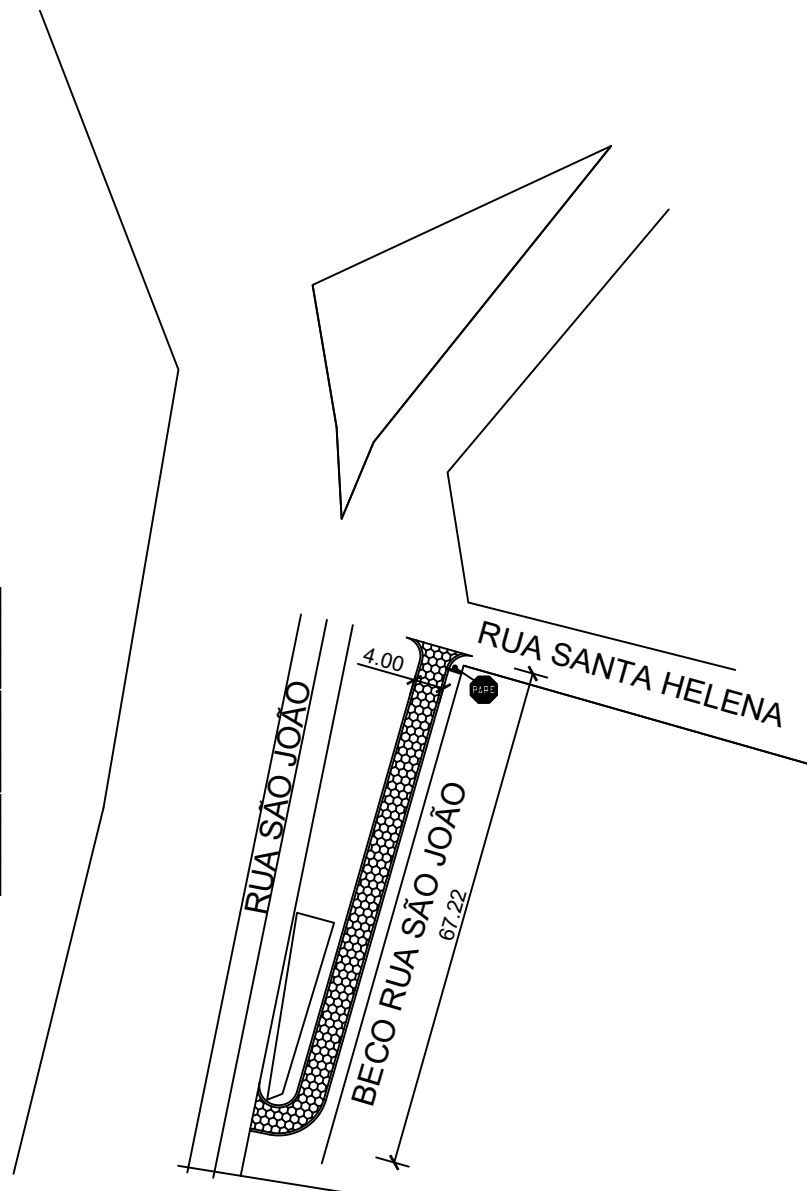
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.705/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

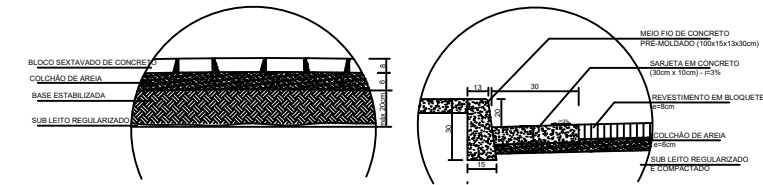
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

FRANCHAS:
01
01

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
BECO DA RUA SÃO JOÃO BARRIRO DA RAIZ	244,77m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
BECO DA RUA SÃO JOÃO BARRIRO DA RAIZ	134,44m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
BECO DA RUA SÃO JOÃO BARRIRO DA RAIZ	134,44m



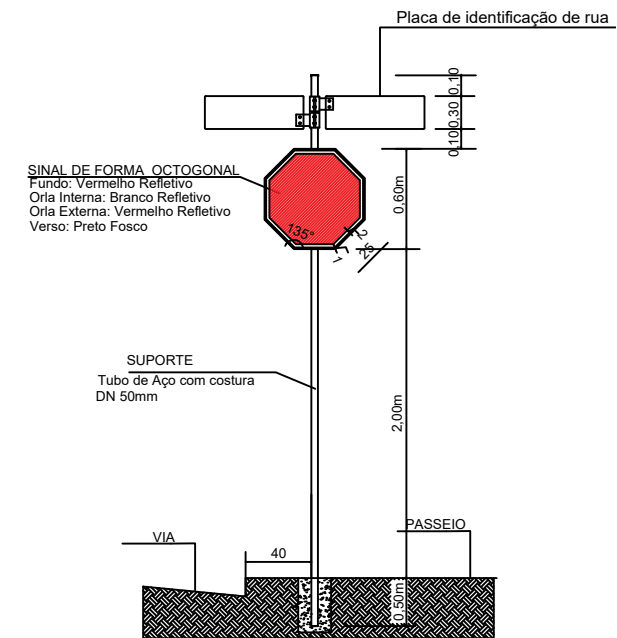
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

Projeto de calçamento
esc. 1:1.000

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE BECO DA RUA SÃO JOÃO, DISTRITO DE BARREIRO DA RAIZ JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
■ PROJETO DE CALÇAMENTO
■ DETALHES
■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
■ LISTA DE PLACAS

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

FRANCHAS:
01
01



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CALÇAMENTO EM BLOQUETE DE LOGRADOURO PÚBLICO

DATA: 01/03/2023

BDI: 29,77%

1.0 RUAS DOS DISTRITOS DE VILA NOVA DOS POÇÕES, QUEM QUEM E BARREIRO DA RAIZ - LOTE 01									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL	
SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 15.778,37
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	6,75	m²	275,00	356,87	R\$	2.408,87
1.1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 20 PONTOS	150,00	und	68,68	89,13	R\$	13.369,50
MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 85.201,42
1.2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	2.020,11	m³	3,86	5,01	R\$	10.120,75
1.2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (BOTA-FORA)	10.100,55	m³xkm	2,70	3,50	R\$	35.351,93
1.2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	13.467,37	m²	2,27	2,95	R\$	39.728,74
CALÇAMENTO									R\$ 1.779.865,04
1.3.1	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	28.508,00	m³xkm	1,37	1,78	R\$	50.744,24
1.3.2	SETOP	ED-50416	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	11.878,34	m²	77,20	100,18	R\$	1.189.972,10
1.3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	3.531,18	m	69,10	89,67	R\$	316.640,91
1.3.4	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	3.531,18	m	45,56	59,12	R\$	208.763,36
1.3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	287,00	m	36,90	47,89	R\$	13.744,43
SERVIÇOS COMPLEMENTARES									R\$ 24.517,14
1.4.1	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	12,60	m²	635,25	824,36	R\$	10.386,94
1.4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	0,70	m³	431,66	560,17	R\$	392,12
1.4.3	SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	105,00	m	80,08	103,92	R\$	10.911,60
1.4.4	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	24,00	und	90,75	117,77	R\$	2.826,48
VALOR TOTAL DA OBRA									R\$ 1.905.361,97

Declaro para os devidos fins que os itens apresentados neste Orçamento Discriminativo estão com os quantitativos compatíveis com os projetos / especificações técnicas e os custos unitários são retirados da planilha SINAPI com desoneração (Fevereiro/2023). Os itens não encontrados no SINAPI foram baseados na Planilha SETOP/MG - Outubro/2022.

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

ITENS		SIGLAS	PERCENTUAIS ADOTADO	MÍNIMO	MÁXIMO
Administração Central		AC	3,80%	3,80%	4,67%
Seguro e Garantia		SG	0,32%	0,32%	0,74%
Risco		R	0,50%	0,50%	0,97%
Despesas Financeiras		DF	1,02%	1,02%	1,21%
Lucro		L	6,64%	6,64%	8,69%
Tributos	PIS	I	0,65%	Variável	
	COFINS				
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)				
	CPRB				
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			29,77%		
BDI RESULTANTE			29,77%		

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

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CALÇAMENTO EM BLOQUETE DE LOGRADOURO PÚBLICO

DATA: 01/03/2023

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 1.905.361,97

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,83%	100,00%			
		Financeiro	15.778,37	15.778,37			
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico %	4,47%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	85.201,42		42.600,710	42.600,710	
1.3	CALÇAMENTO	Físico %	93,41%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	1.779.865,04		889.932,520	889.932,520	
1.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	1,29%				100,00%
		Financeiro	24.517,14				24.517,14
TOTAL		Físico %	100,0%	0,83%	48,94%	48,94%	1,29%
		Financeiro	R\$ 1.905.361,97	R\$ 15.778,37	R\$ 932.533,23	R\$ 932.533,23	R\$ 24.517,14

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3621-4973 / (38) 3621-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" - 2021-2024

PLANILHA MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

RUAS DOS DISTRITOS DE VILA NOVA DOS POÇÕES, QUEM QUEM E BARREIRO DA RAIZ - LOTE 01

LOGRADOUROS	ÁREA PARA PAVIMENTAÇÃO (m²)	ÁREA P/ TERRAPLANAGEM (m²)	EXTENSÃO MEIO-FIO(m)	EXTENSÃO SARJETAS (m)	LARGURA SARJETAS (m)
RUA VALDEVINO LINO, VILA NOVA	1.487,50	1.681,81	431,80	431,80	0,30
RUA MÃE MARTÍLIA, VILA NOVA	1.458,11	1.556,46	218,56	218,56	0,30
RUA TIAGO MARTINS, VILA NOVA	1.552,15	1.656,74	232,42	232,42	0,30
RUA JOSÉ ALBANO, VILA NOVA	371,71	424,47	117,24	117,24	0,30
RUA CASSIMIRO BORGES, VILA NOVA	690,06	788,85	219,54	219,54	0,30
RUA TANCREDO NEVES, VILA NOVA	965,57	1.099,78	298,24	298,24	0,30
RUA JANAÚBA, QUEM QUEM	385,48	436,46	113,28	113,28	0,30
RUA LUIZ GONZAGA, QUEM QUEM	1.462,77	1.755,56	650,64	650,64	0,30
RUA SALINAS, QUEM QUEM	1.981,39	2.305,22	719,62	719,62	0,30
RUA NOSSA SRA. APARECIDA, QUEM QUEM	562,82	641,39	174,60	174,60	0,30
RUA SÃO CRISTÓVÃO, BARREIRO DA RAIZ	716,01	815,37	220,80	220,80	0,30
BECO DA RUA SÃO JOÃO, BARREIRO DA RAIZ	244,77	305,27	134,44	134,44	0,30
TOTAL	11.878,34	13.467,37	3.531,18	3.531,18	0,30

LARGURA DA VIA	7,00 m
REBAIXAMENTO DA RUA	0,15 m
COLCHÃO DE AREIA	0,06 m
PLACAS DE SINALIZAÇÃO -PARE	35,00 und

CALÇAMENTO EM BLOQUETE

SERVIÇOS PRELIMINARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
1.0						
1.1	SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	Medidas da placa - 2,00 m x 1,125m sendo 03 placas (01 em cada distrito)	6,75	m²
1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 20 PONTOS		150,00	und
2.0						
MOVIMENTO DE TERRA						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF. 07/2020	Área de terraplanagem x Rebaixamento da rua	2.020,11	m³
2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020 (BOTA-FORA)	Material escavado sub-leito x 5 km	10.100,55	m³xkm
2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	Área de terraplanagem	13.467,37	m²
3.0						
PAVIMENTAÇÃO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
			AREIA GROSSA PARA COLCHÃO DE ASSENTAMENTO DOS BLOQUETES - (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Área para pavimentação x Colchão de areia	712,70	m³
3.1	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	Volume de areia x 40km	28.508,00	m³xkm
3.2	SETOP	ED-50416	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	Área das ruas que serão pavimentadas, excluindo área das sarjetas	11.878,34	m²
3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	Extensão de meio-fio, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.531,18	m
3.4	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	Extensão de sarjeta, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.531,18	m
3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	Cordão de concreto para travessia dos blocos: no final e travessias das ruas sem pavimento	287,00	m
4.0						
SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
4.1	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Conforme projeto básico	12,60	m²
4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	Conforme projeto básico	0,70	m³
4.3	SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	Conforme projeto básico	105,00	m
4.4	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	Conforme projeto básico	24,00	und

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO DO LOTE 01 CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO



MEMORIAL DESCRITIVO

CALÇAMENTO EM BLOQUETE DE VIAS URBANAS:

1. Rua Valdivino Lino, Distrito de Vila Nova dos Poções
2. Rua Mãe Martília, Distrito de Vila Nova dos Poções
3. Rua Tiago Martins, Distrito de Vila Nova dos Poções
4. Rua José Albano, Distrito de Vila Nova dos Poções
5. Rua Cassimiro Borges, Distrito de Vila Nova dos Poções
6. Rua Tancredo Neves, Distrito de Vila Nova dos Poções
7. Rua Janaúba, Distrito de Quem Quem
8. Rua Luiz Gonzaga, Distrito de Quem Quem
9. Rua Salinas, Distrito de Quem Quem
10. Rua Nossa Senhora Aparecida, Distrito de Quem Quem
11. Rua São Cristovão, Distrito de Barreiro da Raiz
12. Beco da Rua São João, Distrito de Barreiro da Raiz

1.0 – GENERALIDADES

1.1 - INTRODUÇÃO

As especificações contidas neste Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços de calçamentos com bloquetes de vias urbanas no município de Janaúba - MG, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra objeto deste documento.

2.0 – DEFINIÇÕES BÁSICAS

2.1 – CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.2 – CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.3 – ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

2.4 – FISCALIZAÇÃO

Técnicos e/ou entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados.

2.5 – OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

2.6 – ORDEM DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

2.7 - ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

2.8 - PROPOSTA

Conjunto de Documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente, plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

3.0 - RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

3.1 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

a) os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;

b) os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE, quando for o caso.

3.2 - SÃO DA RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1 - ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

a) representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;

b) exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;

c) verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público, além de outras medidas necessárias à boa administração das obras;

d) verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

3.2.2 - ENCARGOS TÉCNICOS



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

- a) zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- b) controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- c) assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- d) exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- e) revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os a situações, específicas de local e momento;
- f) acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- g) dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- h) verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo dos Empreiteiros acréscimos e melhorias necessários à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- i) a exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

3.3 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Na composição do orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o CONTRATADO deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além de definidos nestas Especificações e nos projetos.

3.3.1 – CONHECIMENTO DAS OBRAS

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

3.3.2 – ENCARGOS DIVERSOS

- a) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- c) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local;
- d) Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência básicos definidos pela Fiscalização;
- e) Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- f) Colocar à disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- g) Só efetuar contrato (s) de sub empreitada (s) após aprovação da Fiscalização e se o contrato com a Prefeitura permitir. Caso seja concedida autorização para sub empreitada (s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a (s) sub empreitada(s) não existisse(m);
- h) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;
- i) Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra para formação das amostras a serem examinadas;
- j) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- k) Os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura de valas, quando for o caso;
- l) Os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

m) Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;

n) Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betumem etc.) e testes pertinentes, com acompanhamento da Fiscalização;

o) Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;

3.3.3 - ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, técnicos e profissionais da área de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo que todas as instruções dadas a ele, serão válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Responsável Técnico pelos serviços só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

3.3.4 - TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não previsto, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra. Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça às condições do projeto ou das Especificações não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos. A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem.

3.4 – RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO – CONTRATANTE

O relacionamento seguirá ao especificado a seguir:

a) A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização;

b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emissor;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização, mas, até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;

d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte do Empreiteiro;

e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das Especificações que julgar aplicável.

f) O Diário de Obras é documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada. É o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando a comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato. Deve ser assinado diariamente pelos profissionais credenciados por ambas as partes. No "DIÁRIO DE OBRA" será anotado diariamente o andamento dos serviços, os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização.

A abertura e manutenção do "DIÁRIO DE OBRA" é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no canteiro. Será elaborado, preferencialmente, em bloco apropriado com três vias, folhas avulsas e numeradas sequencialmente.

g) Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Janaúba.

4.0 – NORMAS E PADRÕES

Os serviços deverão obedecer rigorosamente às especificações deste memorial, aos projetos específicos, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), às resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e aos demais padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Janaúba.

Cópia da ART do CREA referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal no prazo máximo de quinze dias após a emissão da ordem de início dos serviços.

É responsabilidade da Contratada confeccionar, fixar e conservar em local apropriado e bem visível, a placa da obra obedecendo ao modelo fornecido pela Fiscalização da Prefeitura.

5.0 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

5.1 – CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização. A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade. Todo o material que não cumpra as



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

5.2 - Mobilização e Desmobilização: A Contratada deverá iniciar a mobilização imediatamente após a liberação da Ordem de Início dos Serviços. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e equipamentos e deslocamento dos empregados da Contratada.

5.3 - Sinalização provisória do local/desvio de tráfego: Para proporcionar segurança na execução da obra deverá ser realizada a sinalização provisória dos trechos, inclusive desvio do tráfego, se for o caso, devendo a Contratada apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução.

5.4 - Serviços topográficos: Os serviços de topografia, incluindo marcação, checagem, acompanhamento, nivelamentos, etc., serão de responsabilidade da Contratada. A empresa deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a elaboração final dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. O traçado original das ruas e a localização dos imóveis (casas) deverão ser obedecidos. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

5.5 - Limpeza do terreno/rebaixamento e preparo da rua: Deverão ser executados os serviços de limpeza com raspagem das ruas que serão pavimentadas, expurgo de materiais inadequados existentes no local e remoção dos mesmos. Deverá ser executado o preparo de caixa com escavação na profundidade prevista no projeto, 15cm, obedecendo às normas próprias, especificações de serviços e equipamentos adequados, com a remoção do material para fora.

5.6 – Controle da execução da base: O controle da execução (produção) da sub-base ou base deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitos de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem (vide subseção 7.4). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100m de pista a ser compactada, em locais aleatórios (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica é de $\pm 1,0\%$ em relação à umidade ótima.

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais definidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com área de no máximo 4.000 m², devem ser feitas, pelo menos, 5 determinações por camada para o cálculo do grau de compactação - GC.

Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Com vistas à consideração das partículas com diâmetro superior a $\frac{3}{4}$ ", para determinação da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório, deve ser feita a correção conforme a seguinte fórmula:



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

$$D = \frac{(D_f \times D_g)}{(P_f \times D_g) + (P_g \times D_f)}$$

Onde:

D – densidade aparente da amostra total (seca);

D_f – densidade aparente da amostra fina seca com material de diâmetro menor que ¾”;

D_g – densidade real dos grãos da amostra com diâmetro maior que ¾”, determinada segundo o método DNER-ME 195/97;

P_f – porcentagem da amostra total de material com diâmetro menor que ¾”;

P_g – porcentagem da amostra total de material com diâmetro maior que ¾”.

Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100 % em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

5.7 – Execução da base:

É a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo pequenos cortes e aterros, variável de acordo com o nivelamento de cada uma das ruas a serem pavimentadas.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando-se pelos bordos. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir dos dois bordos para o centro, em percursos equidistantes da linha base (eixo). Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma que cada percurso cubra metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir do bordo mais baixo para o mais alto, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceiras de pontes, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento - O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

5.8 – Carga e transporte de material de jazida para o colchão de areia: Será executada previamente a limpeza superficial da jazida de areia, obedecendo às normas previstas para retirada do material. Para a carga e transporte do material deverão ser utilizados equipamentos adequados que não prejudique o meio ambiente e nem a jazida.

5.9 – Colchão de areia/Camada de assentamento: Os blocos de concreto serão assentados em colchão de areia, aplicado sobre a base de solo convenientemente compactado. A areia será distribuída regularmente em toda a superfície da base, na espessura de 6,00 cm.

5.10 – Pavimentação/assentamento de bloquete: Como o tráfego do local é leve e pouco intenso as peças pré-moldadas de concreto terão espessura de 8cm, em concreto F_{ck}=35Mpa, que serão assentados sobre a camada de



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

areia, obedecendo ao abaulamento previsto para a rua, deixando livre a área destinada para implantação das sarjetas de concreto, conforme projeto. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de assentamento do meio-fio e preparo da camada de areia. Concluído o assentamento, a cada trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou de pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e eliminação de eventuais desníveis. Finalmente espalha-se, por varredura, areia ou pó de pedra sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

5.11 – Meio-fio de concreto (100x15x13x30cm): Serão colocados meios-fios delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para o calçamento. O meio-fio será aplicado ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da regularização da base, em valas preparadas. Deverão ser de blocos pré-moldados, executados em concreto Fck 20 MPa, nas dimensões de 100x15x13x30cm, com comprimento de 1,00 m. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos. Para o alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retilineidade dos mesmos. As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A peça de meio fio deverá apresentar acabamento arredondado na quina superior do lado que fica virado para a rua. Nos locais definidos pelo projeto o meio fio deverá ser rebaixado, para facilitar o acesso dos portadores e necessidades especiais.

5.12 – Sarjeta de concreto tipo 1 – Padrão DEOP/MG: Serão os dispositivos de drenagem longitudinal. Deverão ser construídas lateralmente às pistas de rolamento, entre o calçamento e o meio-fio, após a conclusão do assentamento do pavimento. As sarjetas serão do tipo 1, em concreto, nas dimensões de 30 cm de largura por 10 cm de espessura, com 3% de declividade, não sendo permitido dimensões inferiores.

5.13 – Sinalização Vertical: Serão instaladas placas de sinalização permanente, de acordo com as especificações e padrões das normas brasileiras, em chapa galvanizada nº. 16, pintadas com duas demãos de galvanoprimer e duas demãos de esmalte sintético para acabamento, conforme localização determinada no projeto. Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries. Os suportes serão metálicos devidamente tratados e fixados com concreto.

5.14 – Rebaixamento do meio-fio: Como as ruas ainda não possuem passeio, em pontos pré-determinados e locados no projeto, o meio-fio deverá ser rebaixado, proporcionando acesso adequado aos portadores de necessidades especiais.

5.15 – Placas Indicativas com nomes das ruas: Serão fornecidas e assentadas placas indicativas com o nome das ruas que serão pavimentadas, conforme localização no projeto.

5.16 – Limpeza do local: Após a execução dos serviços deverá ser executada a limpeza do local de trabalho, retirando-se todo o excesso de material utilizado no serviço. A obra poderá ser liberada ao tráfego logo após a conclusão do rejuntamento.

Janaúba, Março de 2023.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

JUARÊZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

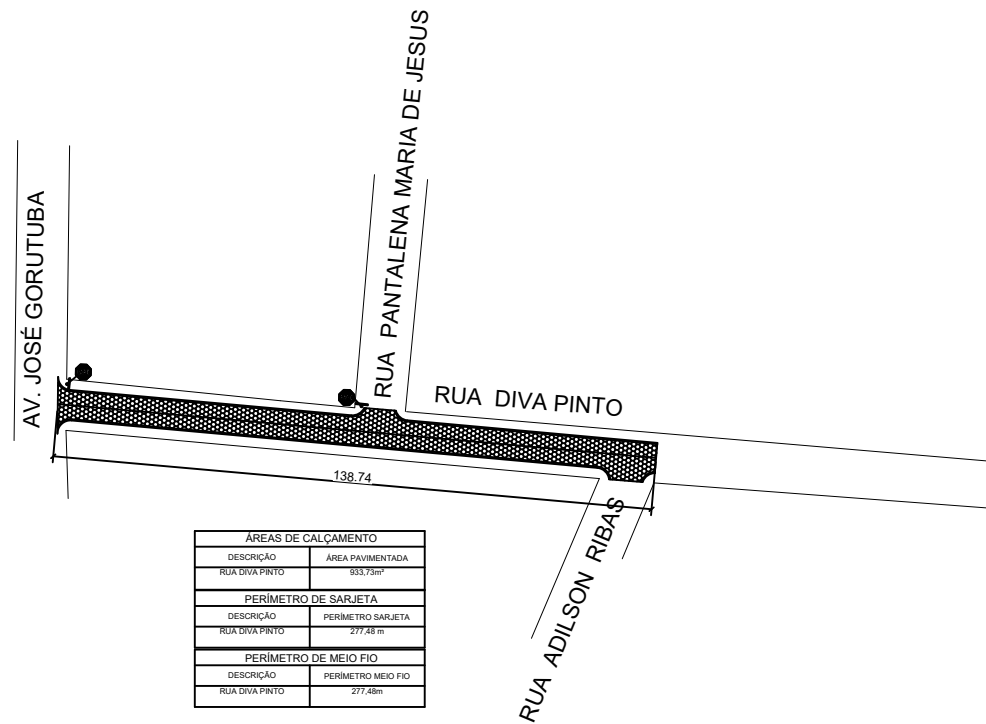


Prefeitura Municipal de Janaúba

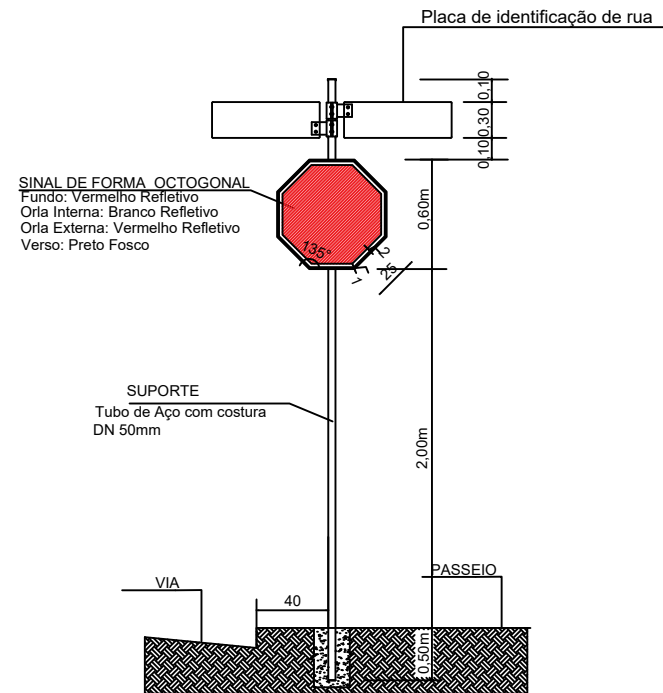
ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

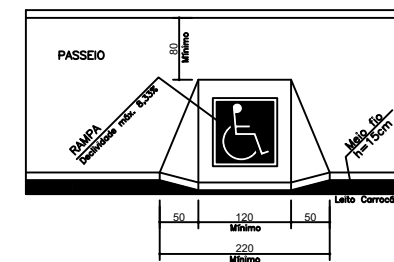
CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO LOTE 02



Projeto de calçamento sem escala



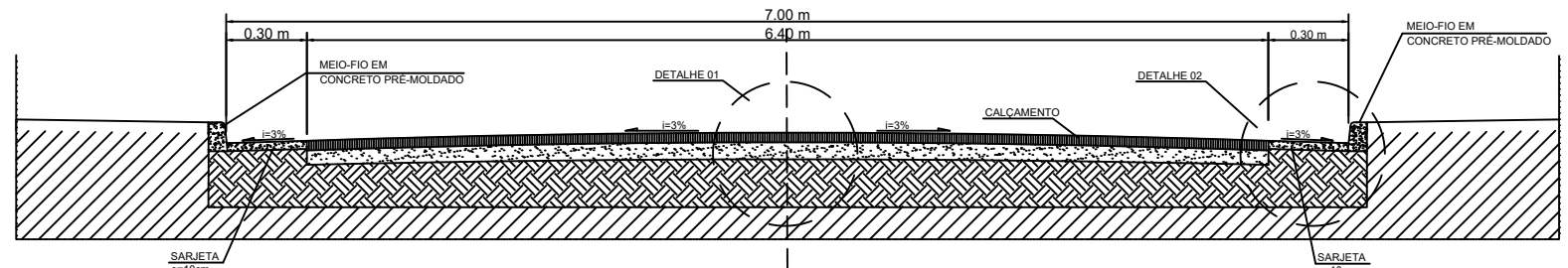
Detalhe Sinalização Vertical sem escala



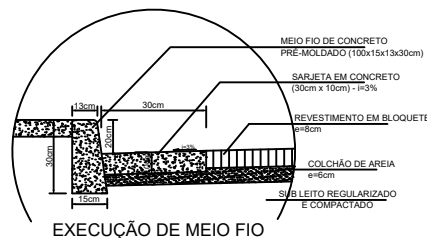
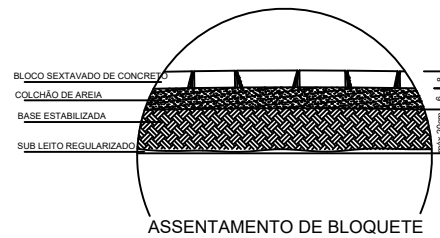
Detalhe rampa de acessibilidade sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

LEGENDA	
	Placa de sinalização vertical
	Placa de parada obrigatória
	Poste



Corte esquemático sem escala



Detalhes sem escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA DIVA PINTO, BAIRRO RIO NOVO JANAÚBA/MG

RESPONSÁVELS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS
 PREFEITO MUNICIPAL

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
 DETALHE
 CORTE ESQUEMÁTICO

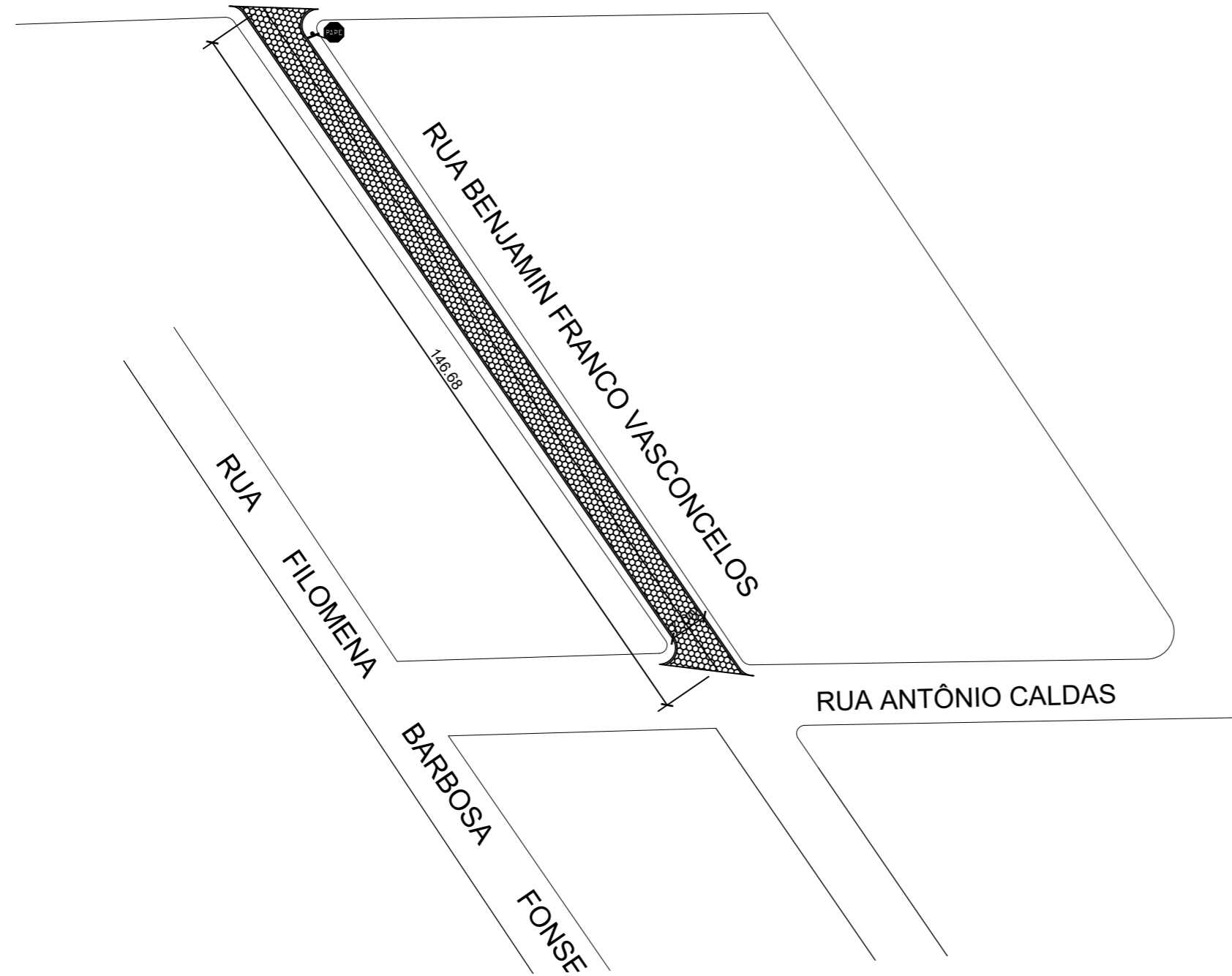
DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 LISTA DE PLACAS
 DETALHE DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

PRANCHAS:
01
01

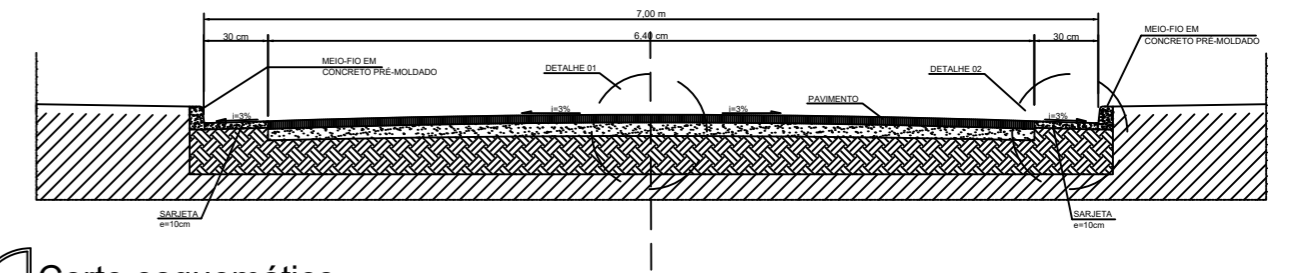
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **07/12/2022**

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA BENJAMIM FRANCO DE VASCONCELOS	958,74 m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA BENJAMIM FRANCO DE VASCONCELOS	293,36 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA BENJAMIM FRANCO DE VASCONCELOS	293,36 m

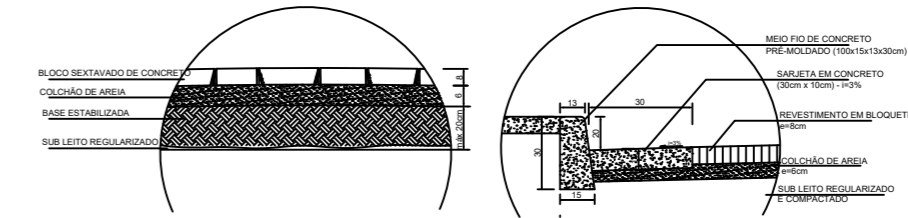
RUA HONÓRIO ANTÔNIO DE FARIAS



Projeto de calçamento
esc. 1:1.200



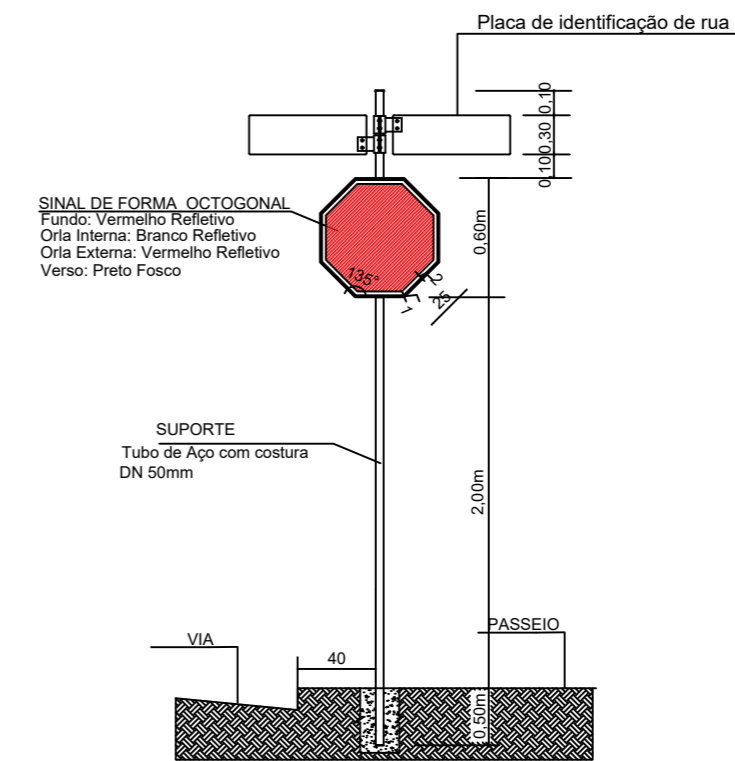
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rochert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA BENJAMIM FRANCO DE VASCONCELOS BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVELS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

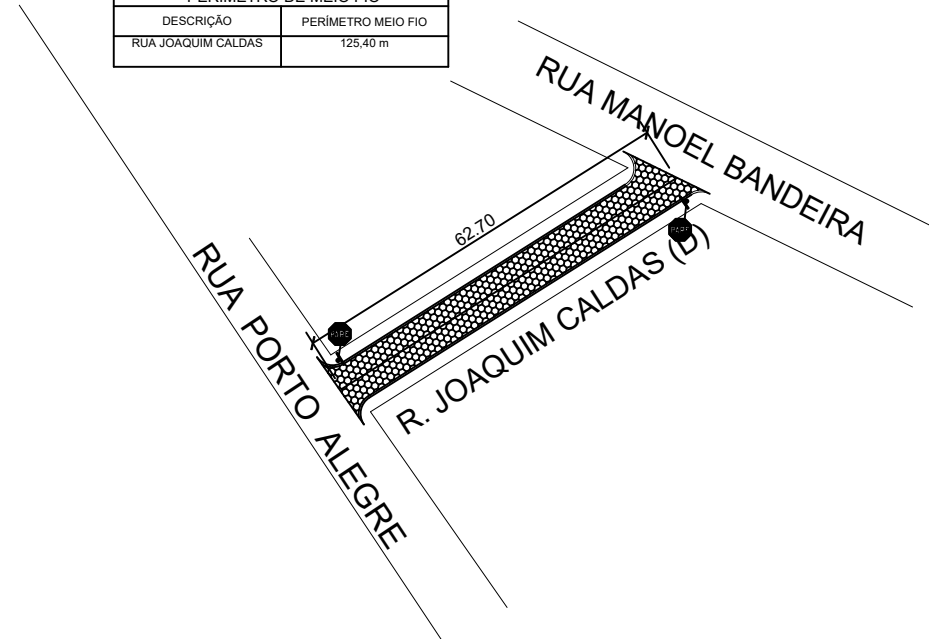
ESPECIFICAÇÕES:

- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

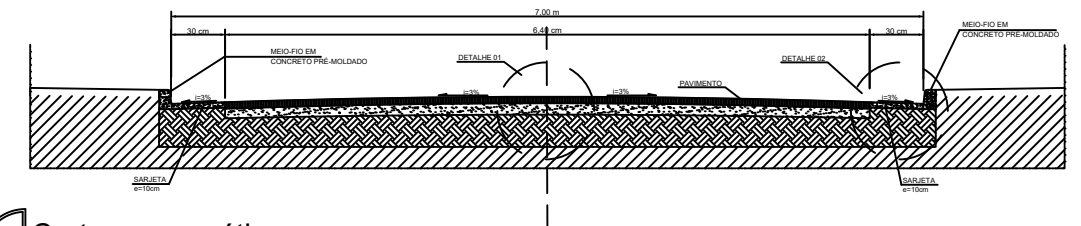
FRANCHAS: **01**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

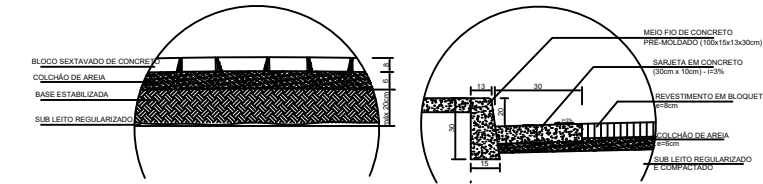
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA JOAQUIM CALDAS	414,66 m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA JOAQUIM CALDAS	125,40 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA JOAQUIM CALDAS	125,40 m



Projeto de calçamento
esc. 1:1.200



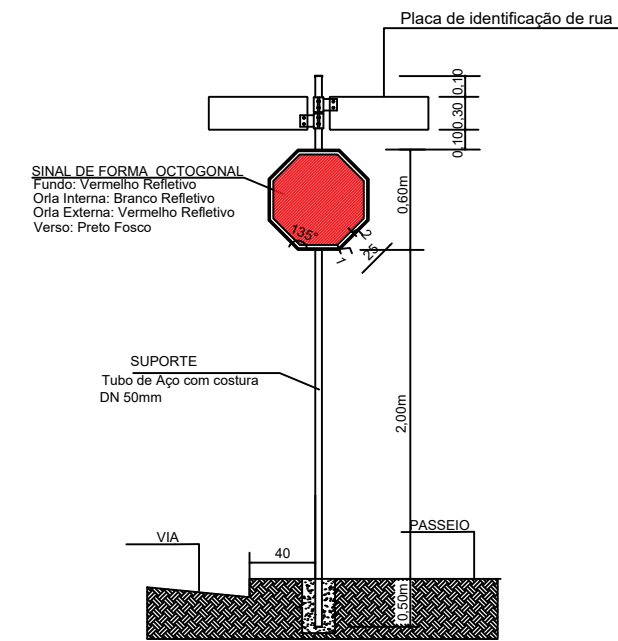
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



SINAL DE FORMA OCTOGONAL
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

SUPORTE
Tubo de Aço com costura
DN 50mm

VIA

40

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

15

Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA JOAQUIM CALDAS
BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

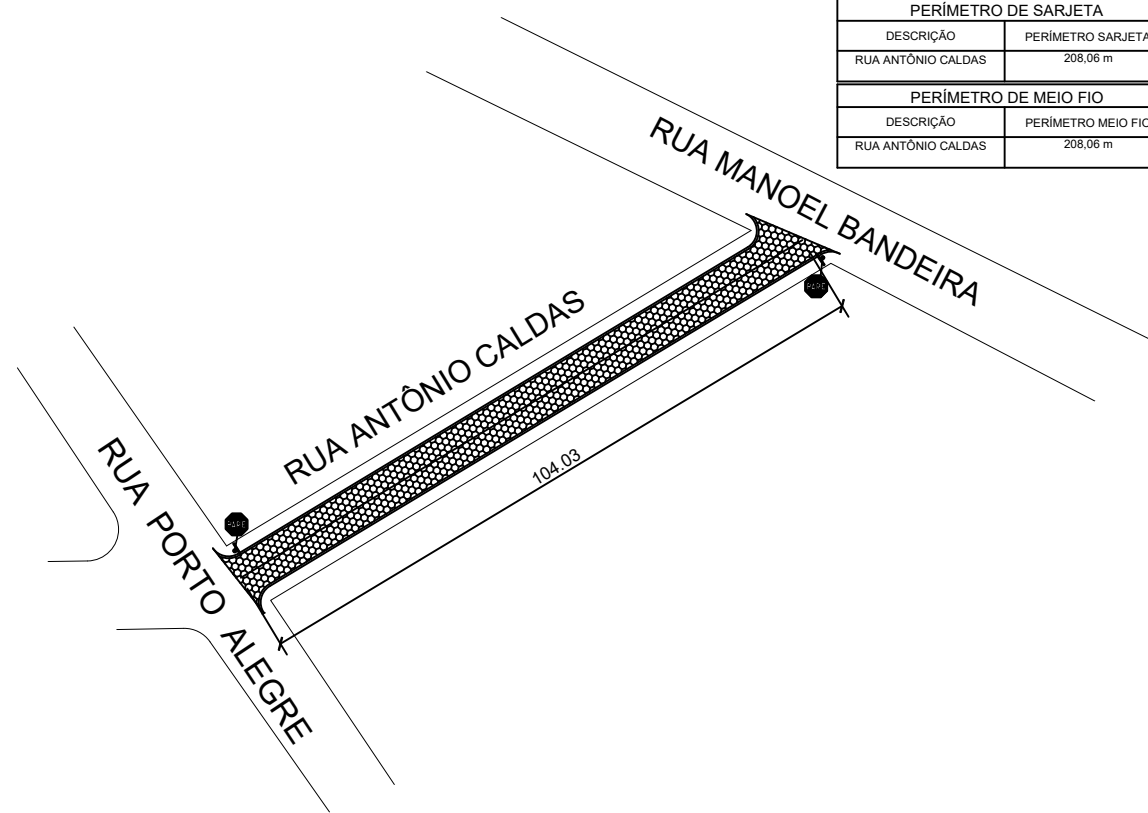
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:

- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

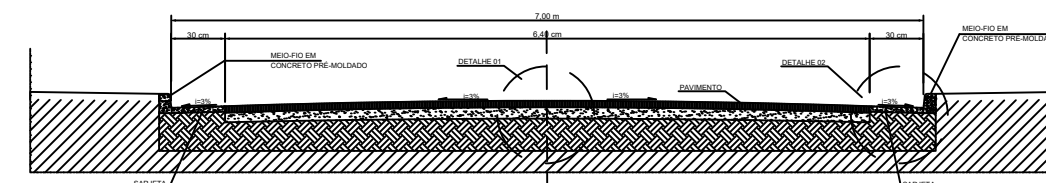
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

FRANCHAS:
01
01

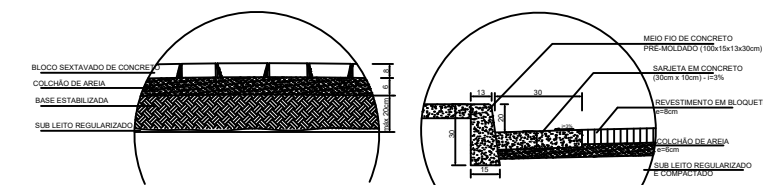


Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA ANTÔNIO CALDAS	683,23 m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA ANTÔNIO CALDAS	208,06 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA ANTÔNIO CALDAS	208,06 m



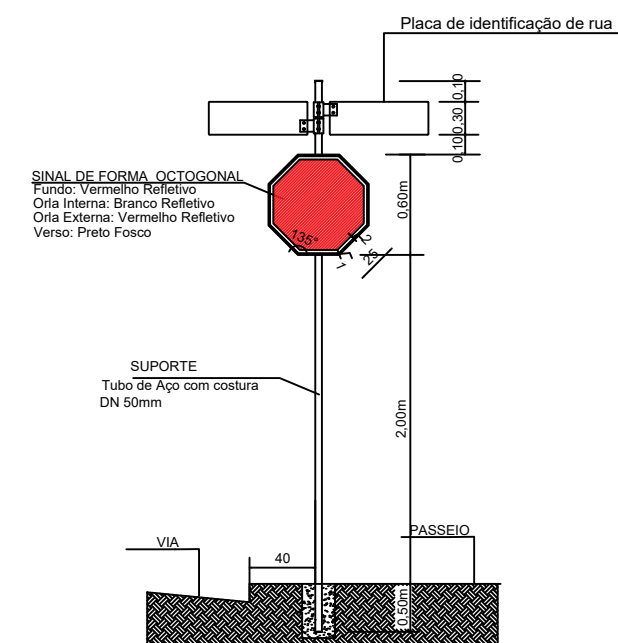
Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA ANTÔNIO CALDAS
BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÊZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:

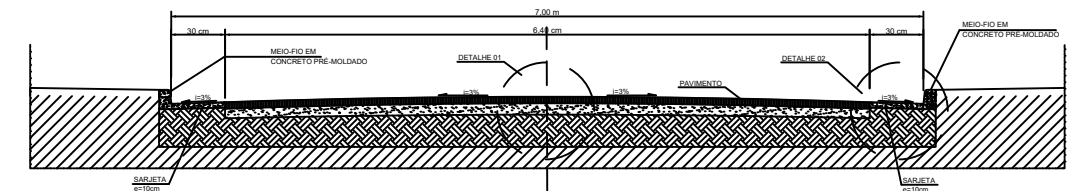
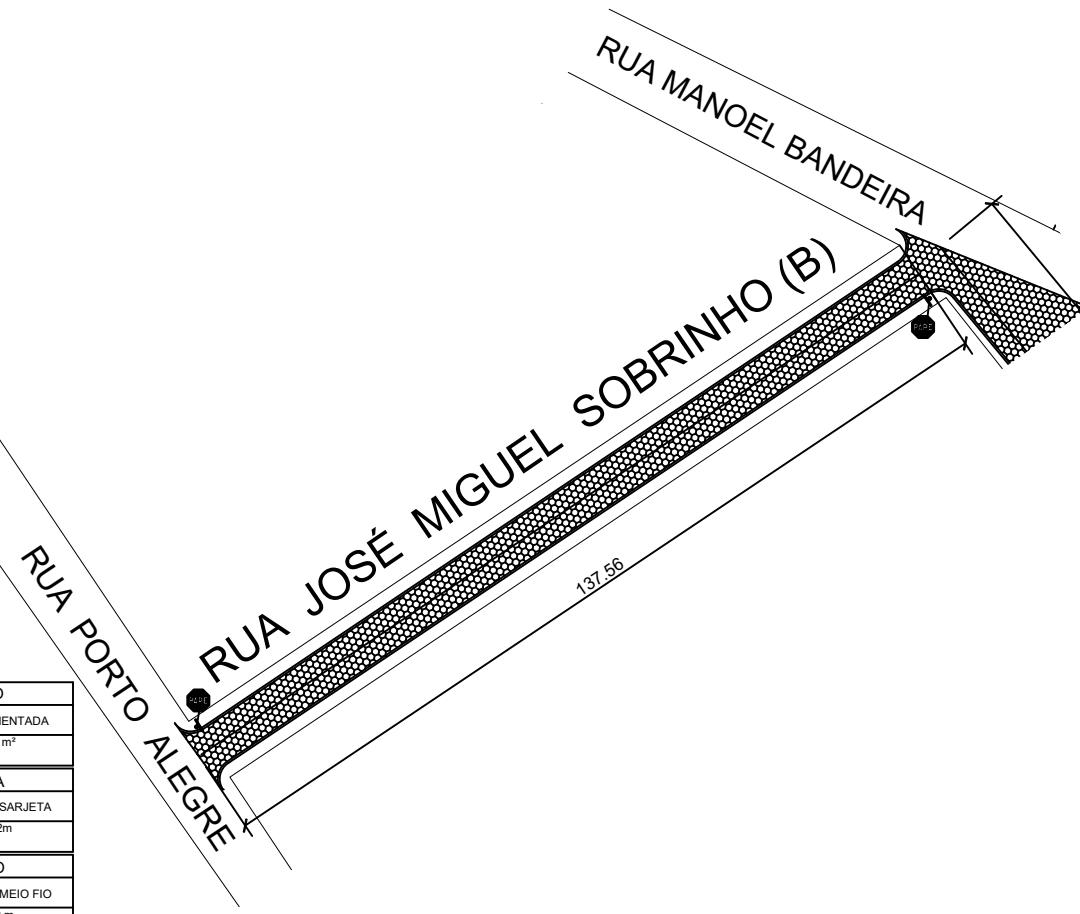
- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

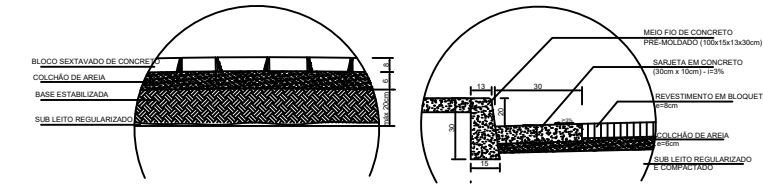
FRANÇAS:
01
01

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA JOSÉ MIGUEL SOBRINHO	883,90 m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA JOSÉ MIGUEL SOBRINHO	275,12m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA JOSÉ MIGUEL SOBRINHO	275,12 m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

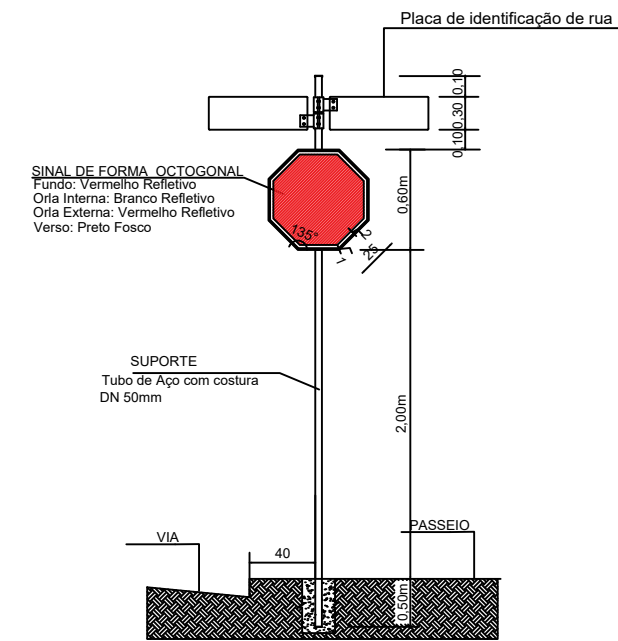


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

CALÇAMENTO

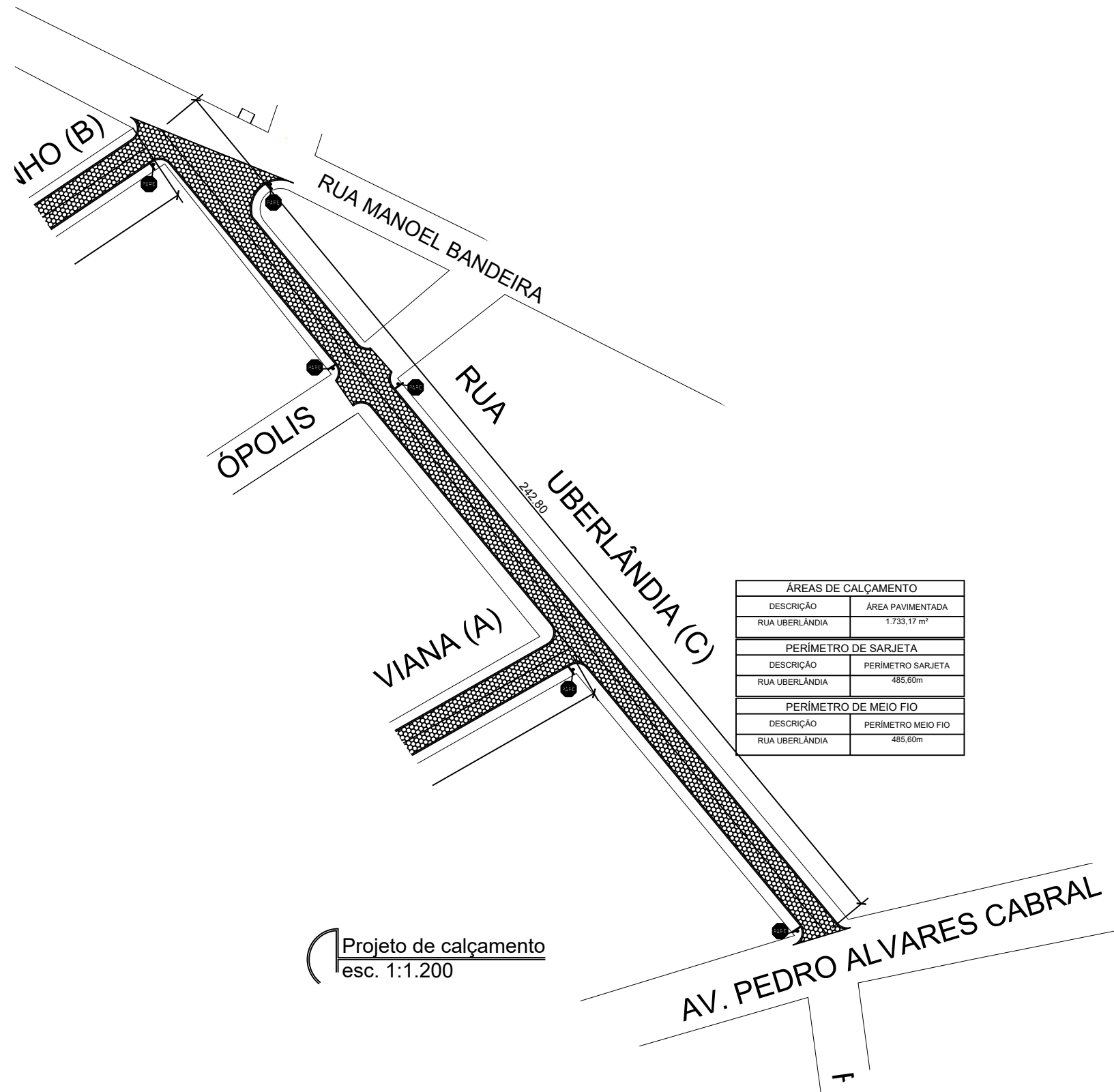
PROJETO:
DESCRÇÃO DA OBRA:
**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA JOSÉ MIGUEL SOBRINHO
BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
JUAREZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
■ CORTE ESQUEMÁTICO

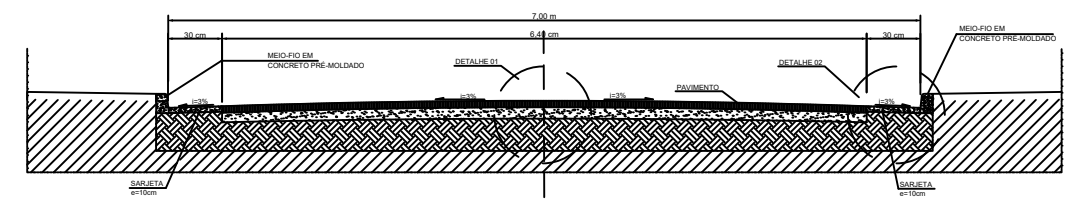
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

FRANCHAS:
01
01

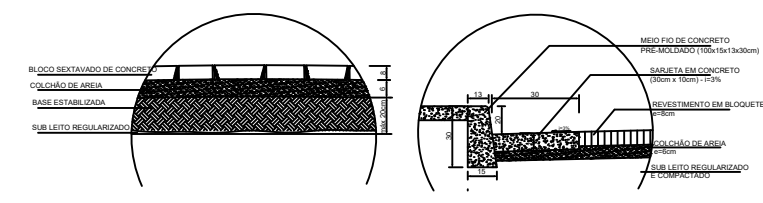


ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA UBERLÂNDIA	1.733,17 m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA UBERLÂNDIA	485,60m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA UBERLÂNDIA	485,60m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

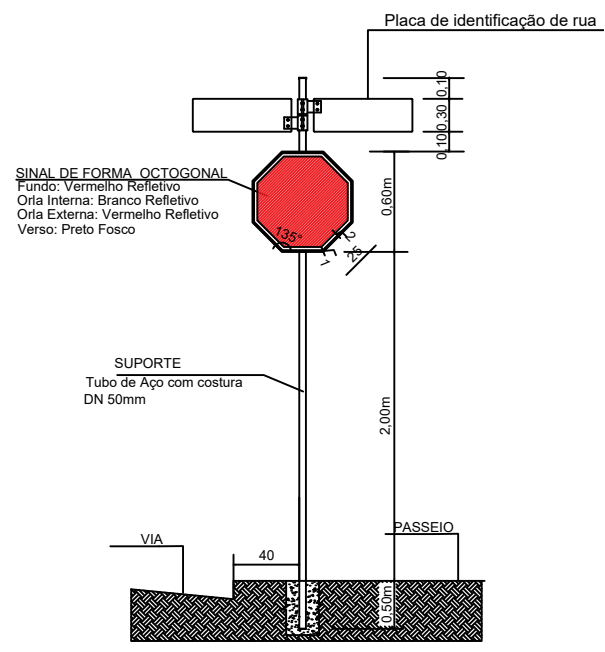


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	06

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA UBERLÂNDIA, BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG**

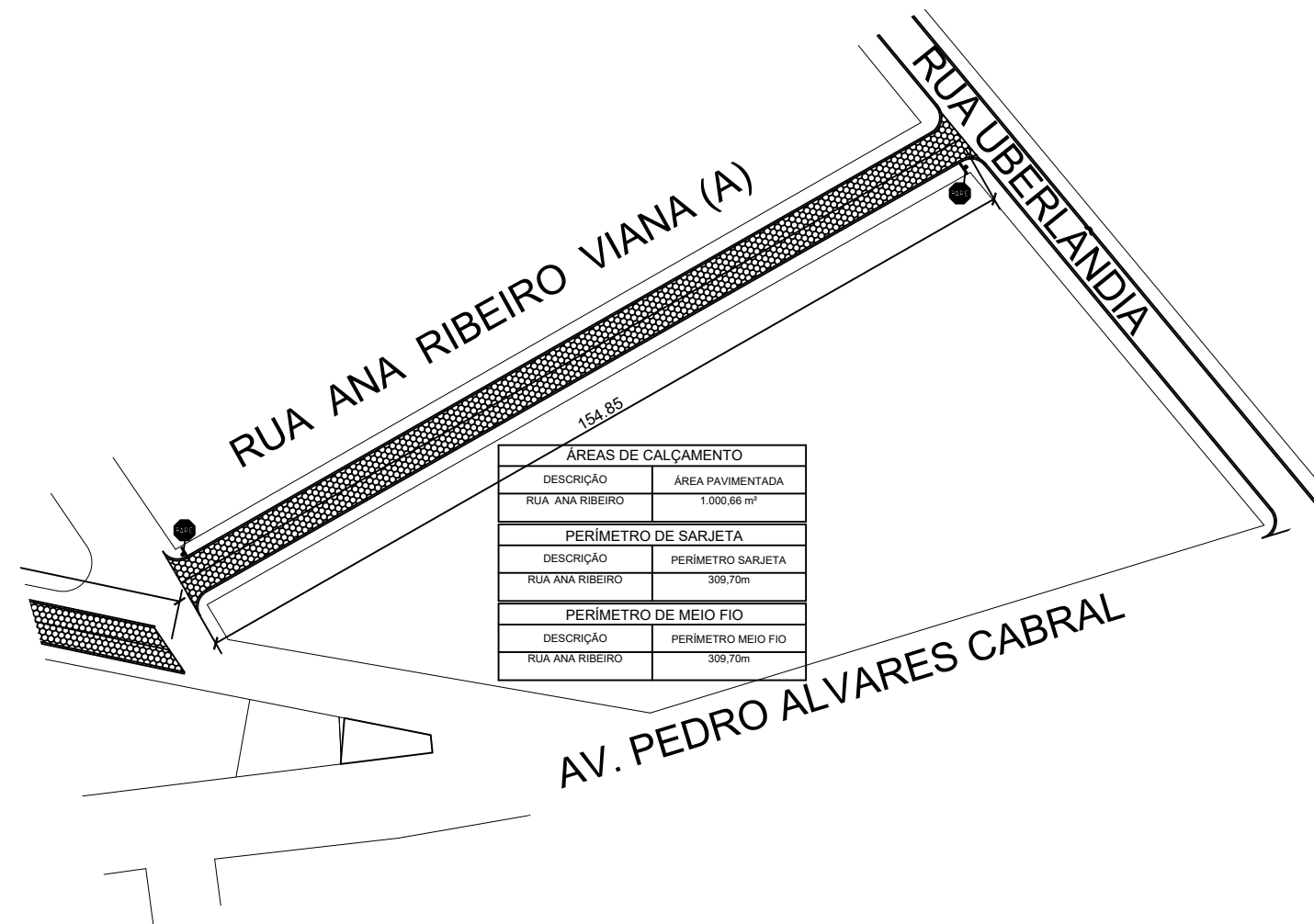
RESPONSÁVEL: **JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA**
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 236.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

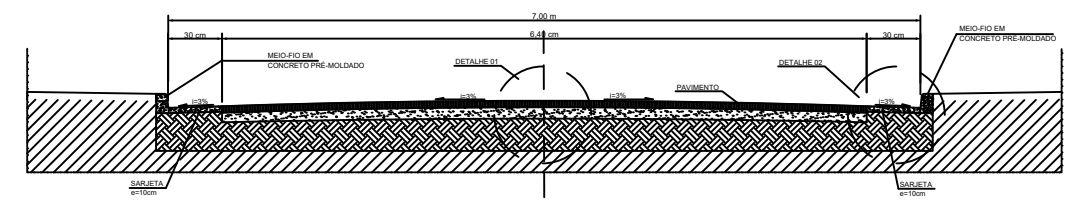
FRANÇAS:
 ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

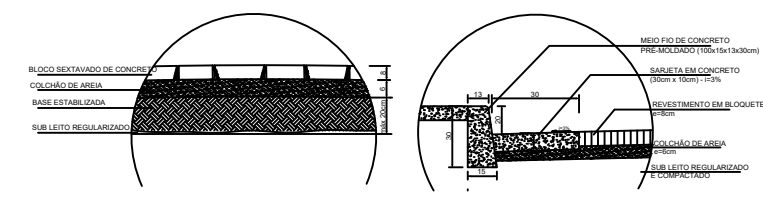
01
01



Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

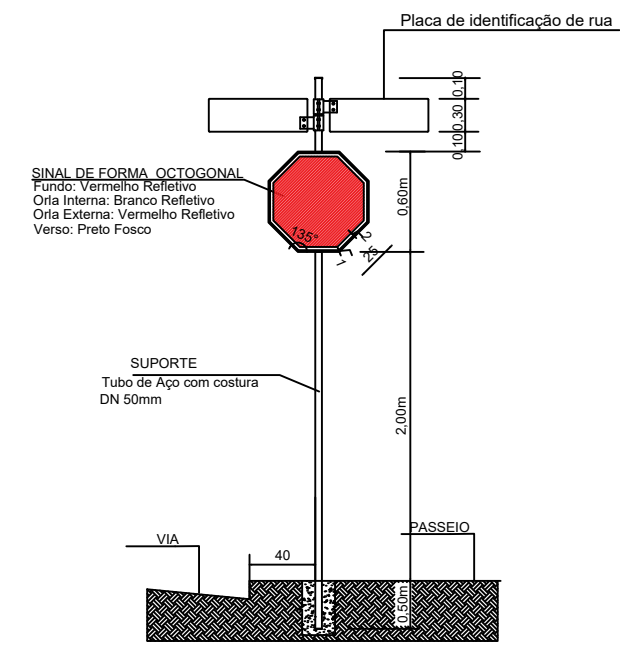


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	06

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA ANA RIBEIRO VIANA BAIRRO VEREDAS, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

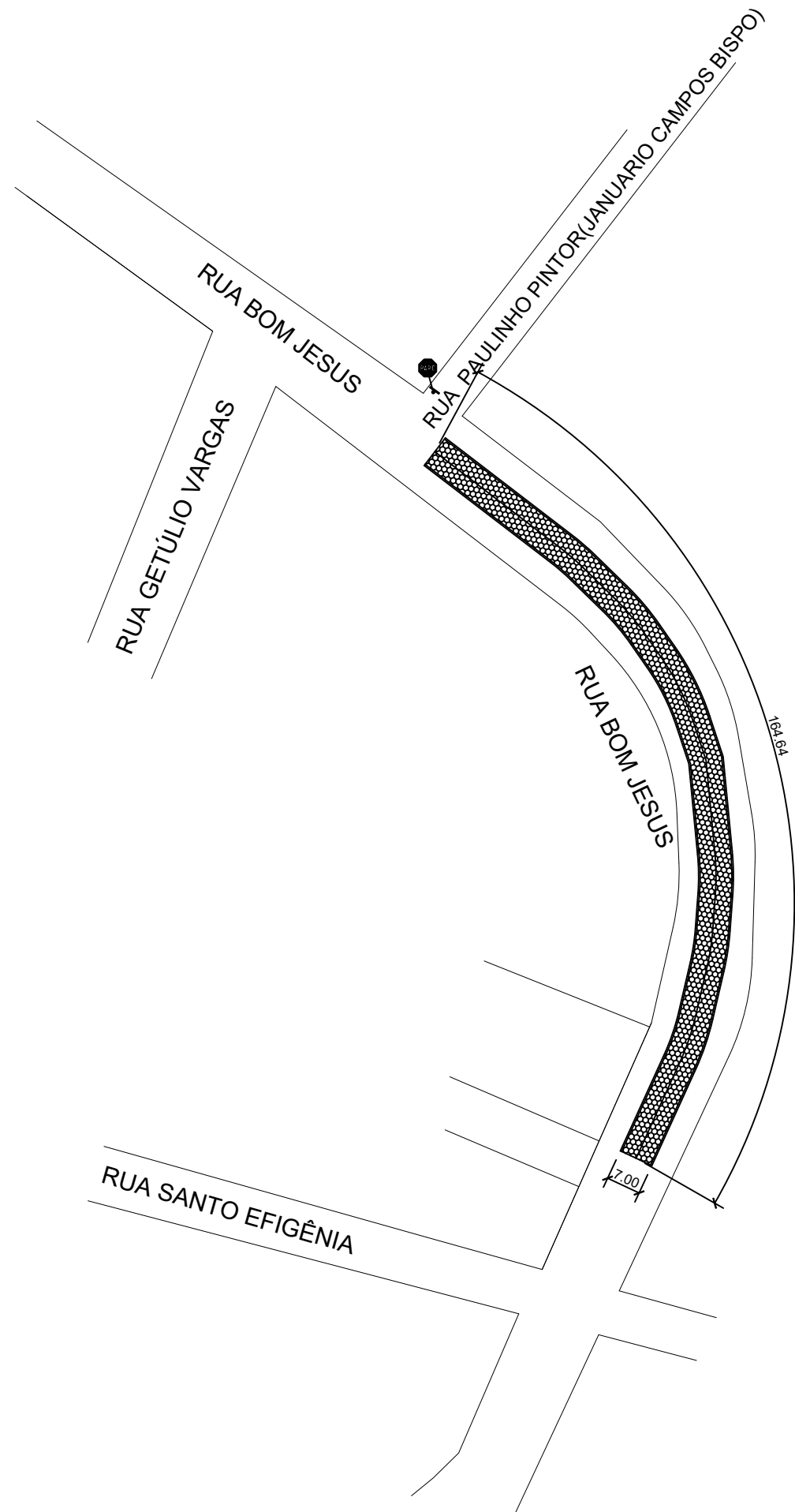
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

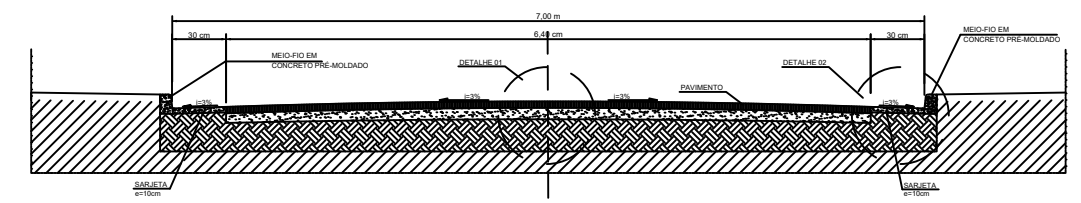
ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCAS: **01/01**

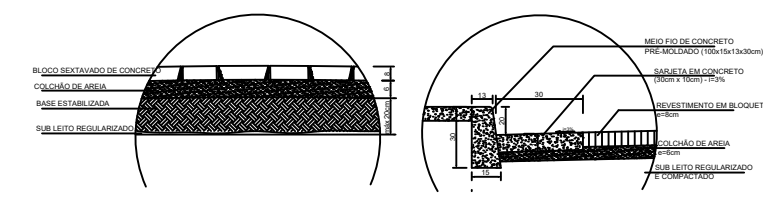
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA BOM JESUS	1.072,21 m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA BOM JESUS	329,28 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA BOM JESUS	329,28 m

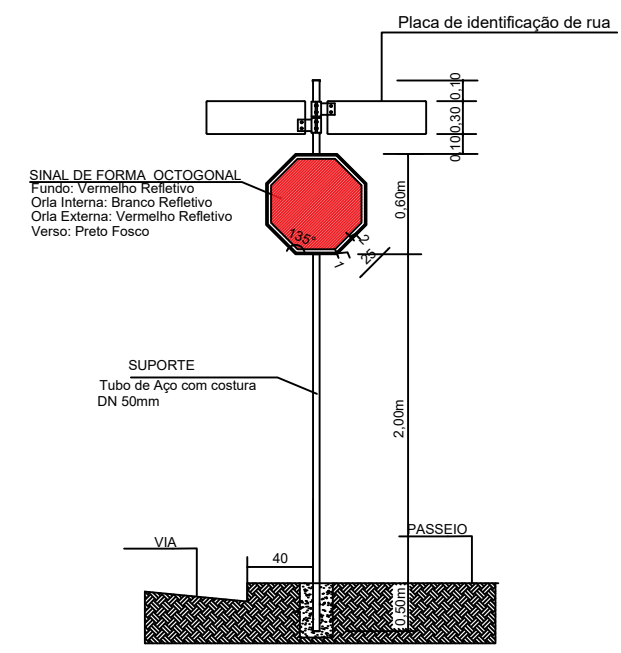


Corte esquemático sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA BOM JESUS
BAIRRO CERÂMICA JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

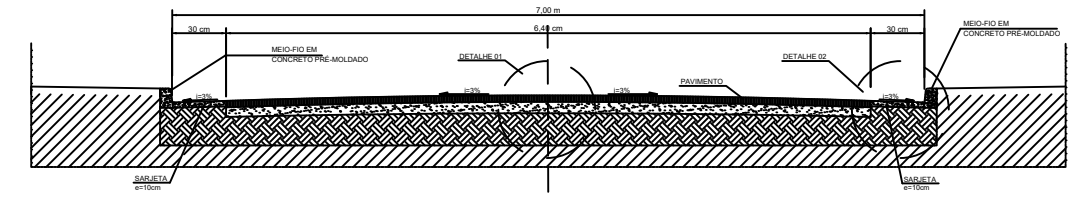
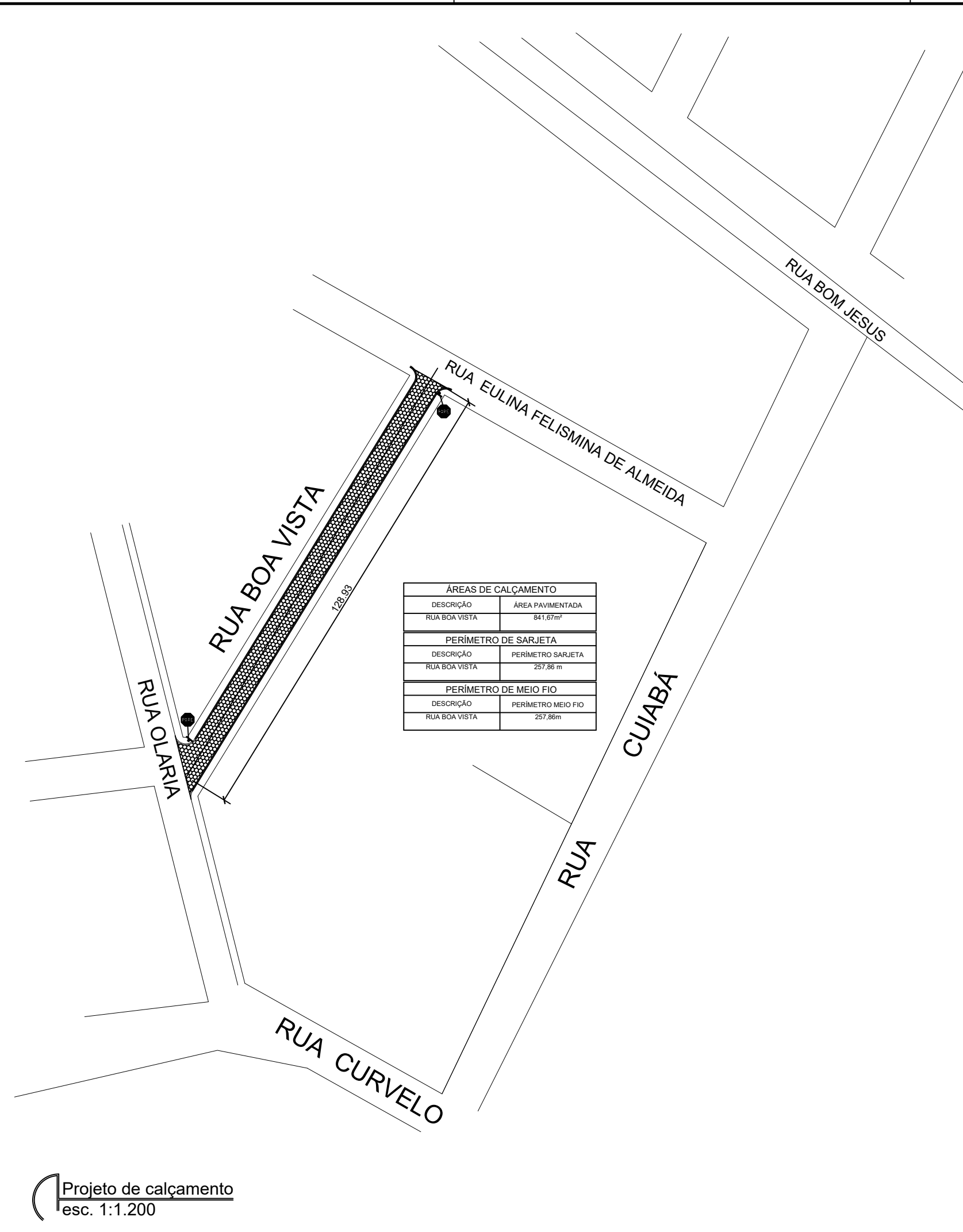
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:

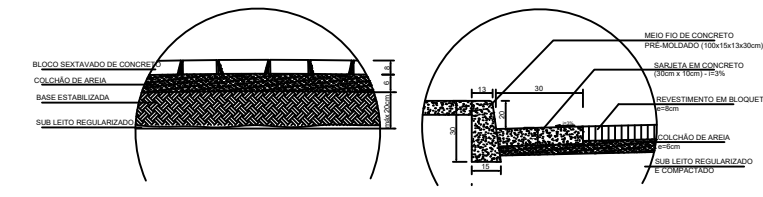
- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

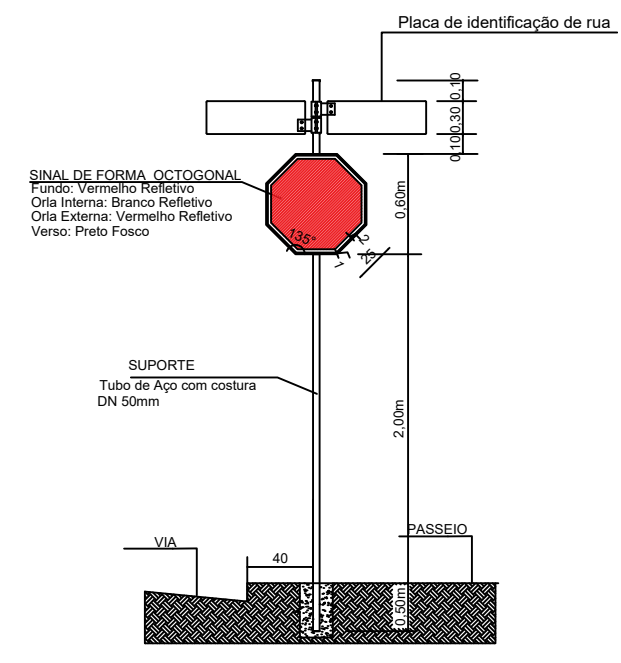


Corte esquemático sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	02

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA BOA VISTA
 BAIRRO CERÂMICA JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

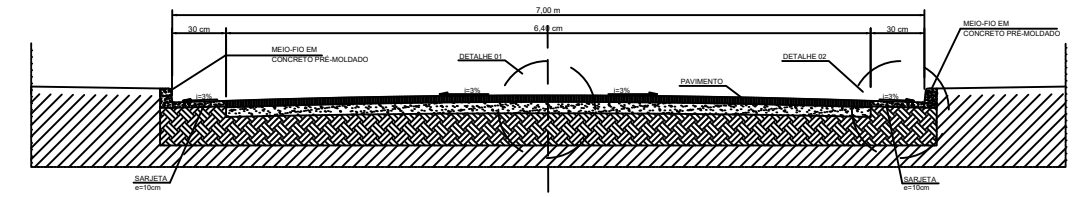
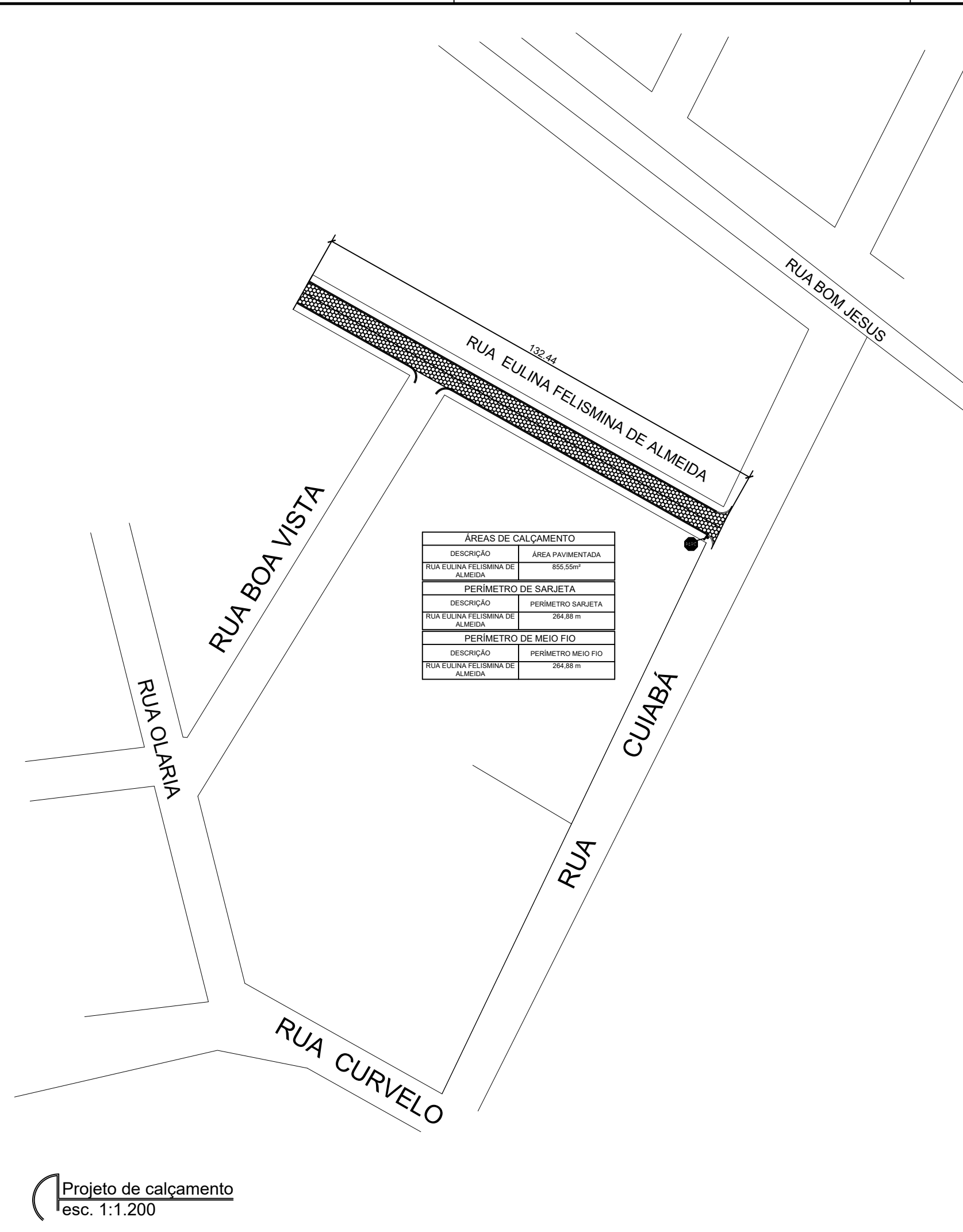
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

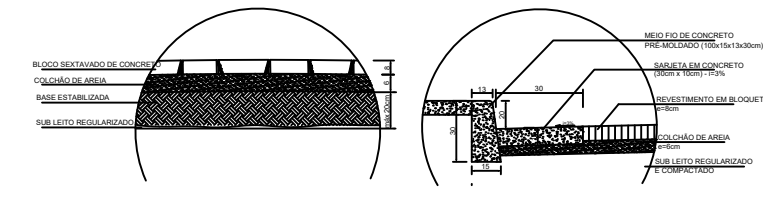
■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS:
01
01

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

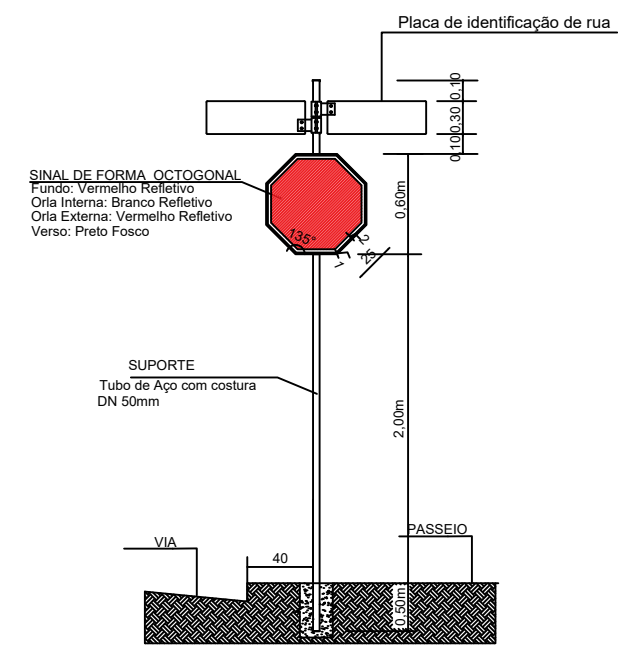


Corte esquemático sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA EULINA FELISMINA DE ALMEIDA BAIRRO CERÂMICA JANAÚBA/MG

RESPONSÁVELS:

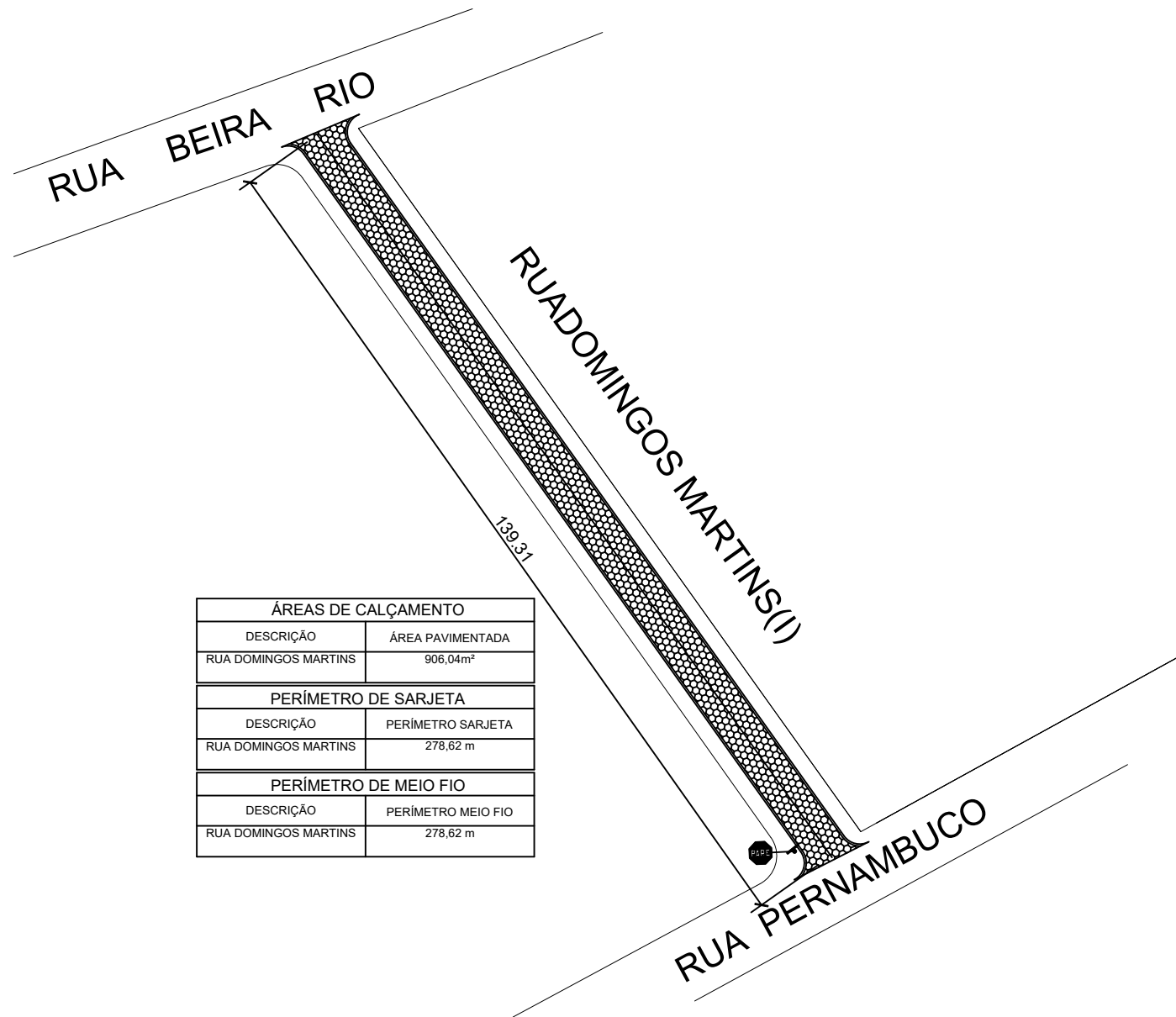
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.786/D

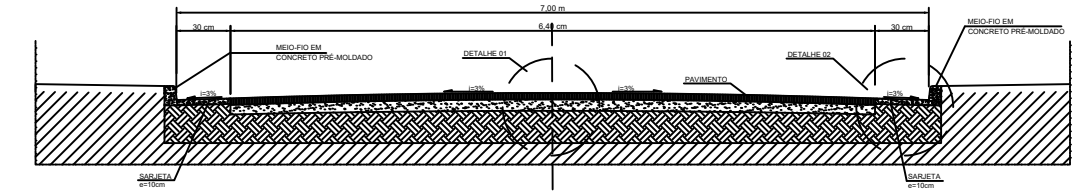
ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCHAS: **01**

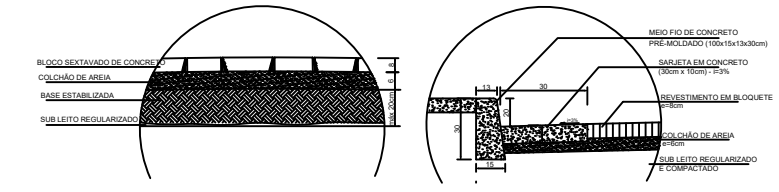
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



Projeto de calçamento
esc. 1:1.1000

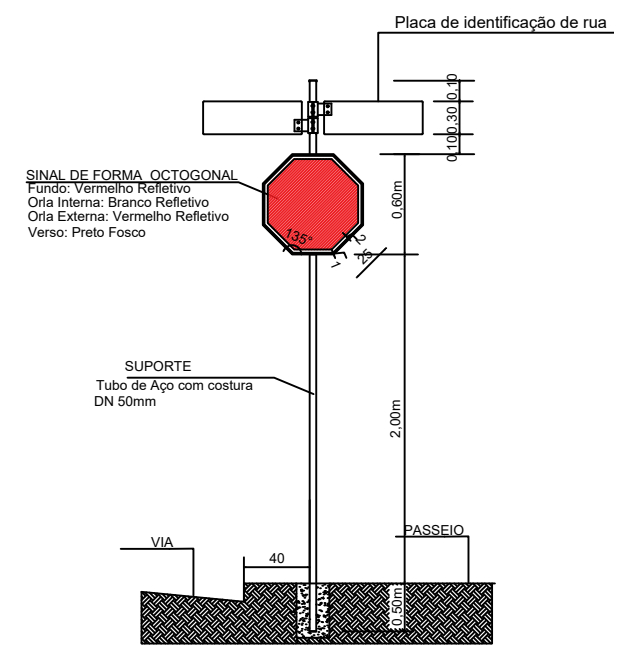


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA DOMINGOS MARTINS
BAIRRO GAMELEIRA, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.705/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01/01**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

BDI: 29,77%

1.0 RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO - LOTE 02								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1								R\$ 14.172,46
1.1.1	SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	2,25	m ²	275,00	356,87	R\$ 802,96
1.1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 20 PONTOS	150,00	und	68,68	89,13	R\$ 13.369,50
MOVIMENTO DE TERRA								
1.2								R\$ 80.104,38
1.2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3), AF_07/2020	1.899,26	m ³	3,86	5,01	R\$ 9.515,29
1.2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (BOTA-FORA)	9.496,30	m ³ xkm	2,70	3,50	R\$ 33.237,05
1.2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_11/2019	12.661,71	m ²	2,27	2,95	R\$ 37.352,04
CALÇAMENTO								
1.3								R\$ 1.671.209,58
1.3.1	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	26.749,20	m ³ xkm	1,37	1,78	R\$ 47.613,58
1.3.2	SETOP	ED-50416	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	11.145,43	m ²	77,20	100,18	R\$ 1.116.549,18
1.3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	3.369,50	m	69,10	89,67	R\$ 302.143,07
1.3.4	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_06/2016	3.369,50	m	45,56	59,12	R\$ 199.204,84
1.3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	119,00	m	36,90	47,89	R\$ 5.698,91
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
1.4								R\$ 18.319,81
1.4.1	SINAPI	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	9,00	m ²	635,25	824,36	R\$ 7.419,24
1.4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3), INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	0,50	m ³	431,66	560,17	R\$ 280,09
1.4.3	SINAPI	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	75,00	m	80,08	103,92	R\$ 7.794,00
1.4.4	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	24,00	und	90,75	117,77	R\$ 2.826,48
VALOR TOTAL DA OBRA								
								R\$ 1.783.806,23

Declaro para os devidos fins que os itens apresentados neste Orçamento Discriminativo estão em conformidade com os quantitativos compatíveis com os projetos / especificações técnicas e os custos unitários são retirados da planilha SINAPI com desoneração (Fevereiro/2023).

Os itens não encontrados no SINAPI foram baseados na Planilha SETOP/MG - Outubro/2022.

R.T:

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

ITENS		SIGLAS	PERCENTUAIS ADOTADO	MÍNIMO	MÁXIMO
Administração Central		AC	3,80%	3,80%	4,67%
Seguro e Garantia		SG	0,32%	0,32%	0,74%
Risco		R	0,50%	0,50%	0,97%
Despesas Financeiras		DF	1,02%	1,02%	1,21%
Lucro		L	6,64%	6,64%	8,69%
Tributos	PIS	I	0,65%	Variável	
	COFINS				
	ISSQN (Aliquota x %Base de cálculo)				
	CPRB				
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			29,77%		
BDI RESULTANTE			29,77%		

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

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE
SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 1.783.806,23

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,79%	100,00%			
		Financeiro	14.172,46	14.172,46			
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico %	4,49%	25,00%	25,00%	50,00%	
		Financeiro	80.104,38	20.026,10	20.026,095	40.052,190	
1.3	CALÇAMENTO	Físico %	93,69%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	1.671.209,58		835.604,790	835.604,790	
1.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	1,03%				100,00%
		Financeiro	18.319,81				18.319,81
TOTAL		Físico %	100,0%	1,92%	47,97%	49,09%	1,03%
		Financeiro	R\$ 1.783.806,23	R\$ 34.198,56	R\$ 855.630,89	R\$ 875.656,98	R\$ 18.319,81

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



PLANILHA MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO - LOTE 02

LOGRADOUROS	ÁREA PARA PAVIMENTAÇÃO (m²)	ÁREA P/ TERRAPLANAGEM (m²)	EXTENSÃO MEIO-FIO(m)	EXTENSÃO SARJETAS (m)	LARGURA SARJETAS (m)
RUA JOÃO BATISTA DE MENESES, RIO NOVO	861,87	980,64	263,94	263,94	0,30
RUA DIVA PINTO, RIO NOVO	933,73	1.058,69	277,68	277,68	0,30
RUA BENJAMIM FRANCO DE VASCONCELOS, VEREDAS	958,74	1.090,75	293,36	293,36	0,30
RUA JOAQUIM CALDAS, VEREDAS	414,66	471,09	125,40	125,40	0,30
RUA ANTÔNIO CALDAS, VEREDAS	683,23	776,86	208,06	208,06	0,30
RUA JOSÉ MIGUEL SOBRINHO, VEREDAS	883,90	1.007,70	275,12	275,12	0,30
RUA UBERLÂNDIA, VEREDAS	1.733,17	1.951,69	485,60	485,60	0,30
RUA ANA RIBEIRO VIANA, VEREDAS	1.000,66	1.140,03	309,70	309,70	0,30
RUA BOM JESUS, CERÂMICA	1.072,21	1.220,39	329,28	329,28	0,30
RUA BOA VISTA CERÂMICA	841,67	957,71	257,86	257,86	0,30
RUA EULINA FELISMINA, CERÂMICA	855,55	974,75	264,88	264,88	0,30
RUA DOMINGOS MARTINS, GAMELEIRA	906,04	1.031,42	278,62	278,62	0,30
TOTAL	11.145,43	12.661,71	3.369,50	3.369,50	0,30

LARGURA DA VIA	7,00 m
REBAIXAMENTO DA RUA	0,15 m
COLCHÃO DE AREIA	0,06 m
PLACAS DE SINALIZAÇÃO -PARE	25,00 und

CALÇAMENTO EM BLOQUETE

SERVIÇOS PRELIMINARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
1.1	SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	Medidas da placa - 2,00 m x 1,125m	2,25	m²
1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS		150,00	und
MOVIMENTO DE TERRA						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	Área de terraplanagem x Rebaixamento da rua	1.899,26	m³
2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020 (BOTA-FORA)	Material escavado sub-leito x 5 km	9.496,30	m³xkm
2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Área de terraplanagem	12.661,71	m²
PAVIMENTAÇÃO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
			AREIA GROSSA PARA COLCHÃO DE ASSENTAMENTO DOS BLOQUETES - (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Área para pavimentação x Colchão de areia	668,73	m³
3.1	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	Volume de areia x 40km	26.749,20	m³xkm
3.2	SETOP	ED-50416	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	Área das ruas que serão pavimentadas, excluindo área das sarjetas	11.145,43	m²
3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X15X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	Extensão de meio-fio, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.369,50	m
3.4	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Extensão de sarjeta, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.369,50	m
3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	Cordão de concreto para travamento dos blocos: no final e travessias das ruas sem pavimento	119,00	m
SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
4.1	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Conforme projeto básico	9,00	m²
4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK-15MPA (1:2,5:3), INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	Conforme projeto básico	0,50	m³
4.3	SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	Conforme projeto básico	75,00	m
4.4	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	Conforme projeto básico	24,00	und

R.T:

JUAREZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO DO LOTE 02

CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO

CALÇAMENTO EM BLOQUETE DE VIAS URBANAS:

1. Rua João Batista de Menezes, Bairro Rio Novo
2. Rua Diva Pinto, Bairro Rio Novo
3. Rua Benjamim Franco de Vasconcelos, Bairro Veredas
4. Rua Joaquim Caldas, Bairro Veredas
5. Rua Antônio Caldas, Bairro Veredas
6. Rua José Miguel Sobrinho, Bairro Veredas
7. Rua Uberlândia, Bairro Veredas
8. Rua Ana Ribeiro Viana, Bairro Veredas
9. Rua Bom Jesus, Bairro Cerâmica
10. Rua Boa Vista, Bairro Cerâmica
11. Rua Eulina Felismina de Almeida, Bairro Cerâmica
12. Rua Domingos Martins, Bairro Gameleira

1.0 – GENERALIDADES

1.1 - INTRODUÇÃO

As especificações contidas neste Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços de calçamentos com bloquetes de vias urbanas no município de Janaúba - MG, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra objeto deste documento.

2.0 – DEFINIÇÕES BÁSICAS

2.1 – CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.2 – CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.3 – ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

2.4 – FISCALIZAÇÃO



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

Técnicos e/ou entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados.

2.5 – OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

2.6 – ORDEM DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

2.7 - ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

2.8 - PROPOSTA

Conjunto de Documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente, plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

3.0 - RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

3.1 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

a) os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;

b) os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE, quando for o caso.

3.2 - SÃO DA RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1 - ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

a) representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;

b) exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;

c) verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público, além de outras medidas necessárias à boa administração das obras;

d) verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

3.2.2 - ENCARGOS TÉCNICOS

a) zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

- b) controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- c) assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- d) exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- e) revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os a situações, específicas de local e momento;
- f) acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- g) dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- h) verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo dos Empreiteiros acréscimos e melhorias necessários à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- i) a exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

3.3 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Na composição do orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o CONTRATADO deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além de definidos nestas Especificações e nos projetos.

3.3.1 – CONHECIMENTO DAS OBRAS

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

3.3.2 – ENCARGOS DIVERSOS



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

- a) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- c) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local;
- d) Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência básicos definidos pela Fiscalização;
- e) Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- f) Colocar à disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- g) Só efetuar contrato (s) de sub empreitada (s) após aprovação da Fiscalização e se o contrato com a Prefeitura permitir. Caso seja concedida autorização para sub empreitada (s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a (s) sub empreitada(s) não existisse(m);
- h) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;
- i) Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra para formação das amostras a serem examinadas;
- j) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- k) Os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura de valas, quando for o caso;
- l) Os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;
- m) Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

n) Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betumem etc.) e testes pertinentes, com acompanhamento da Fiscalização;

o) Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;

3.3.3 - ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, técnicos e profissionais da área de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo que todas as instruções dadas a ele, serão válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Responsável Técnico pelos serviços só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

3.3.4 - TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não previsto, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra. Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça às condições do projeto ou das Especificações não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos. A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem.

3.4 – RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO – CONTRATANTE

O relacionamento seguirá ao especificado a seguir:

a) A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização;

b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emissor;

c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização, mas, até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte do Empreiteiro;

e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das Especificações que julgar aplicável.

f) O Diário de Obras é documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada. É o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando a comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato. Deve ser assinado diariamente pelos profissionais credenciados por ambas as partes. No "DIÁRIO DE OBRA" será anotado diariamente o andamento dos serviços, os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização.

A abertura e manutenção do "DIÁRIO DE OBRA" é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no canteiro. Será elaborado, preferencialmente, em bloco apropriado com três vias, folhas avulsas e numeradas sequencialmente.

g) Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Janaúba.

4.0 – NORMAS E PADRÕES

Os serviços deverão obedecer rigorosamente às especificações deste memorial, aos projetos específicos, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), às resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e aos demais padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Janaúba.

Cópia da ART do CREA referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal no prazo máximo de quinze dias após a emissão da ordem de início dos serviços.

É responsabilidade da Contratada confeccionar, fixar e conservar em local apropriado e bem visível, a placa da obra obedecendo ao modelo fornecido pela Fiscalização da Prefeitura.

5.0 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

5.1 – CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização. A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade. Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da

Fiscalização. O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

5.2 - Mobilização e Desmobilização: A Contratada deverá iniciar a mobilização imediatamente após a liberação da Ordem de Início dos Serviços. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e equipamentos e deslocamento dos empregados da Contratada.

5.3 - Sinalização provisória do local/desvio de tráfego: Para proporcionar segurança na execução da obra deverá ser realizada a sinalização provisória dos trechos, inclusive desvio do tráfego, se for o caso, devendo a Contratada apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução.

5.4 - Serviços topográficos: Os serviços de topografia, incluindo marcação, checagem, acompanhamento, nivelamentos, etc., serão de responsabilidade da Contratada. A empresa deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a elaboração final dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. O traçado original das ruas e a localização dos imóveis (casas) deverão ser obedecidos. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

5.5 - Limpeza do terreno/rebaixamento e preparo da rua: Deverão ser executados os serviços de limpeza com raspagem das ruas que serão pavimentadas, expurgo de materiais inadequados existentes no local e remoção dos mesmos. Deverá ser executado o preparo de caixa com escavação na profundidade prevista no projeto, 15cm, obedecendo às normas próprias, especificações de serviços e equipamentos adequados, com a remoção do material para fora.

5.6 - Controle da execução da base: O controle da execução (produção) da sub-base ou base deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitos de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem (vide subseção 7.4). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100m de pista a ser compactada, em locais aleatórios (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica é de $\pm 1,0\%$ em relação à umidade ótima.

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais definidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com área de no máximo 4.000 m², devem ser feitas, pelo menos, 5 determinações por camada para o cálculo do grau de compactação - GC.

Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Com vistas à consideração das partículas com diâmetro superior a $\frac{3}{4}$ ", para determinação da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório, deve ser feita a correção conforme a seguinte fórmula:

$$D = \frac{(D_f \times D_g)}{(P_f \times D_g) + (P_g \times D_f)}$$



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

Onde:

D – densidade aparente da amostra total (seca);

Df – densidade aparente da amostra fina seca com material de diâmetro menor que $\frac{3}{4}$ ”;

Dg – densidade real dos grãos da amostra com diâmetro maior que $\frac{3}{4}$ ”, determinada segundo o método DNER-ME 195/97;

Pf – porcentagem da amostra total de material com diâmetro menor que $\frac{3}{4}$ ”;

Pg - porcentagem da amostra total de material com diâmetro maior que $\frac{3}{4}$ ”.

Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100 % em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

5.7 – Execução da base:

É a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo pequenos cortes e aterros, variável de acordo com o nivelamento de cada uma das ruas a serem pavimentadas.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando-se pelos bordos. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir dos dois bordos para o centro, em percursos equidistantes da linha base (eixo). Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma que cada percurso cubra metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir do bordo mais baixo para o mais alto, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceiras de pontes, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento - O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

5.8 – Carga e transporte de material de jazida para o colchão de areia: Será executada previamente a limpeza superficial da jazida de areia, obedecendo às normas previstas para retirada do material. Para a carga e transporte do material deverão ser utilizados equipamentos adequados que não prejudique o meio ambiente e nem a jazida.

5.9 – Colchão de areia/Camada de assentamento: Os blocos de concreto serão assentados em colchão de areia, aplicado sobre a base de solo convenientemente compactado. A areia será distribuída regularmente em toda a superfície da base, na espessura de 6,00 cm.

5.10 – Pavimentação/assentamento de bloquete: Como o tráfego do local é leve e pouco intenso as peças pré-moldadas de concreto terão espessura de 8cm, em concreto Fck=35Mpa, que serão assentados sobre a camada de areia, obedecendo ao abaulamento previsto para a rua, deixando livre a área destinada para implantação das sarjetas de concreto, conforme projeto. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de assentamento do meio-fio e preparo da camada de areia. Concluído o assentamento, a cada trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou de pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

eliminação de eventuais desníveis. Finalmente espalha-se, por varredura, areia ou pó de pedra sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

5.11 – Meio-fio de concreto (100x15x13x30cm): Serão colocados meios-fios delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para o calçamento. O meio-fio será aplicado ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da regularização da base, em valas preparadas. Deverão ser de blocos pré-moldados, executados em concreto Fck 20 MPa, nas dimensões de 100x15x13x30cm, com comprimento de 1,00 m. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos. Para o alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retinidade dos mesmos. As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A peça de meio fio deverá apresentar acabamento arredondado na quina superior do lado que fica virado para a rua. Nos locais definidos pelo projeto o meio fio deverá ser rebaixado, para facilitar o acesso dos portadores e necessidades especiais.

5.12 – Sarjeta de concreto tipo 1 – Padrão DEOP/MG: Serão os dispositivos de drenagem longitudinal. Deverão ser construídas lateralmente às pistas de rolamento, entre o calçamento e o meio-fio, após a conclusão do assentamento do pavimento. As sarjetas serão do tipo 1, em concreto, nas dimensões de 30 cm de largura por 10 cm de espessura, com 3% de declividade, não sendo permitido dimensões inferiores.

5.13 – Sinalização Vertical: Serão instaladas placas de sinalização permanente, de acordo com as especificações e padrões das normas brasileiras, em chapa galvanizada nº. 16, pintadas com duas demãos de galvanoprimer e duas demãos de esmalte sintético para acabamento, conforme localização determinada no projeto. Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries. Os suportes serão metálicos devidamente tratados e fixados com concreto.

5.14 – Rebaixamento do meio-fio: Como as ruas ainda não possuem passeio, em pontos pré-determinados e locados no projeto, o meio-fio deverá ser rebaixado, proporcionando acesso adequado aos portadores de necessidades especiais.

5.15 – Placas Indicativas com nomes das ruas: Serão fornecidas e assentadas placas indicativas com o nome das ruas que serão pavimentadas, conforme localização no projeto.

5.16 - Limpeza do local: Após a execução dos serviços deverá ser executada a limpeza do local de trabalho, retirando-se todo o excesso de material utilizado no serviço. A obra poderá ser liberada ao tráfego logo após a conclusão do rejuntamento.

Janaúba, Março de 2023.

JUARÊZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D



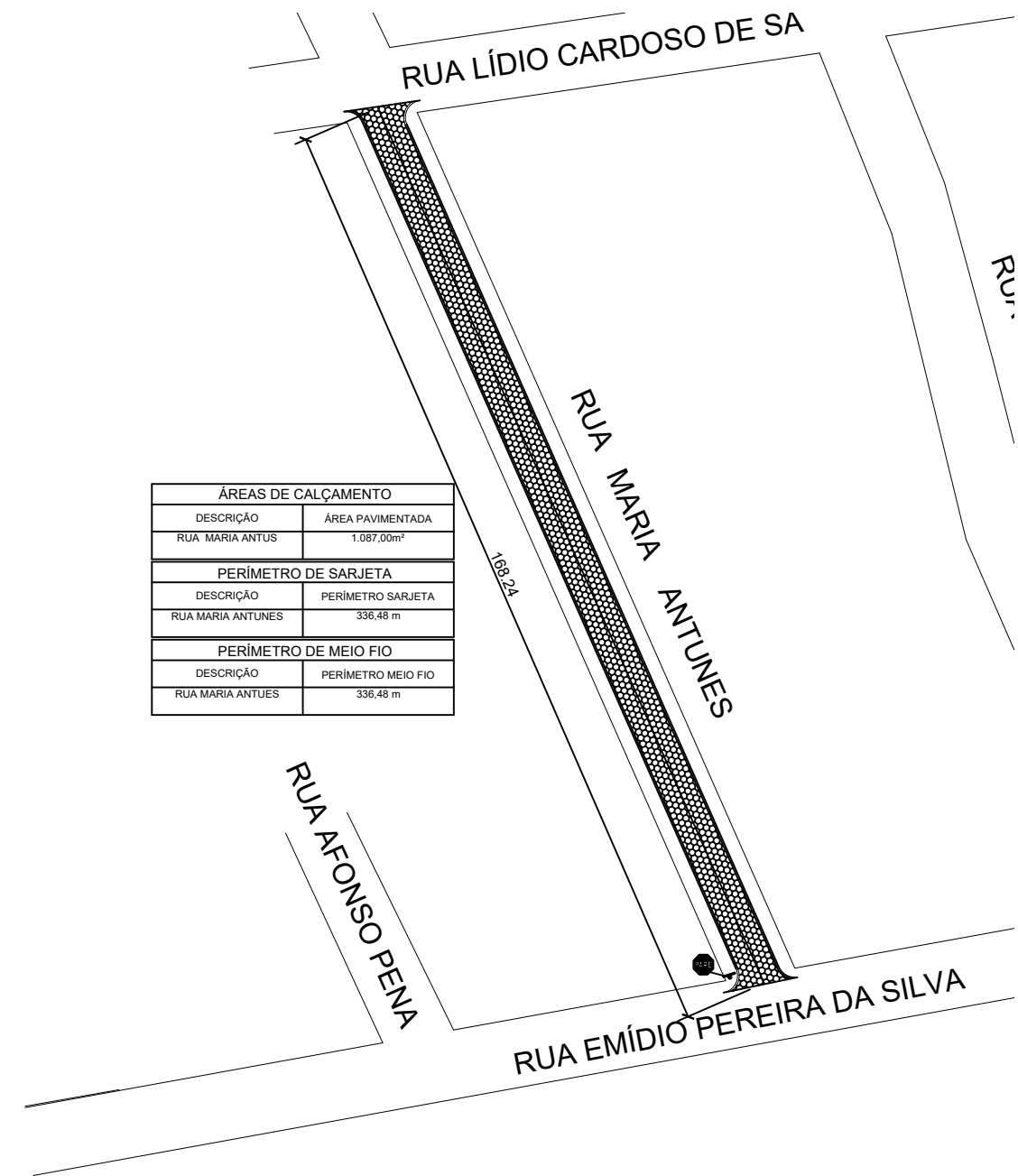
Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

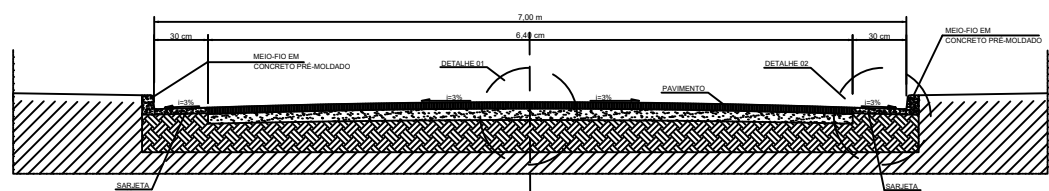
CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO LOTE 03

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA MARIA ANTUNES	1.087,00m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA MARIA ANTUNES	336,48 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA MARIA ANTUNES	336,48 m

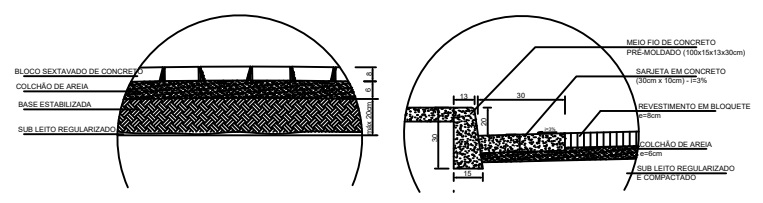


Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

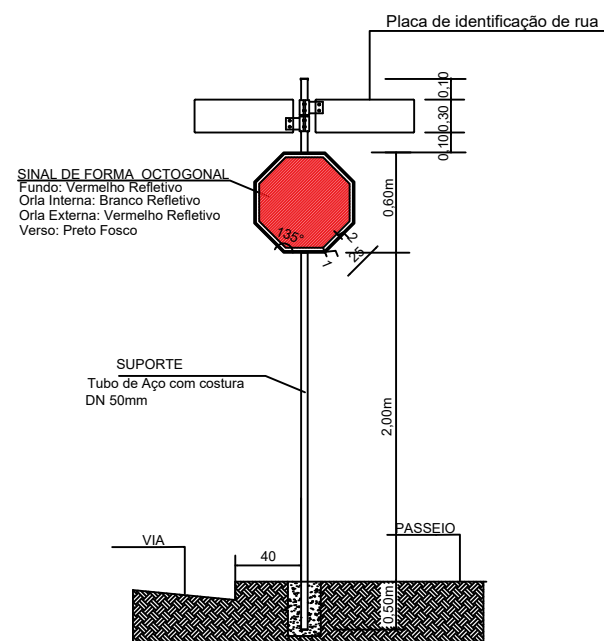


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA MARIA ANTUNES**
BAIRRO SANTO ANTÔNIO, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÊZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 2.38.795/D

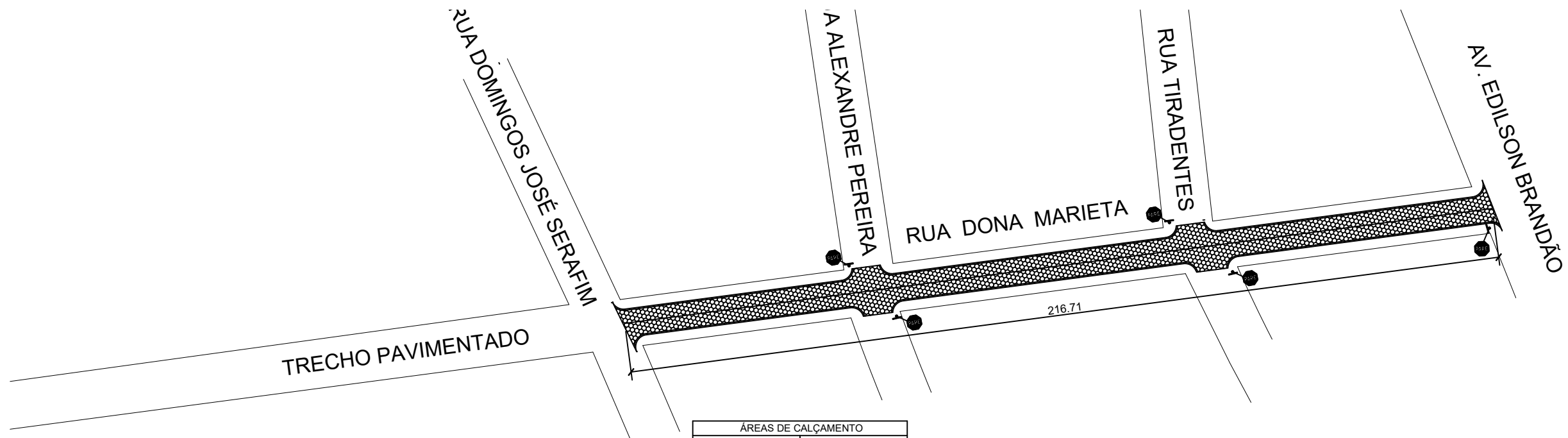
ESPECIFICAÇÕES:

- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO

- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01**

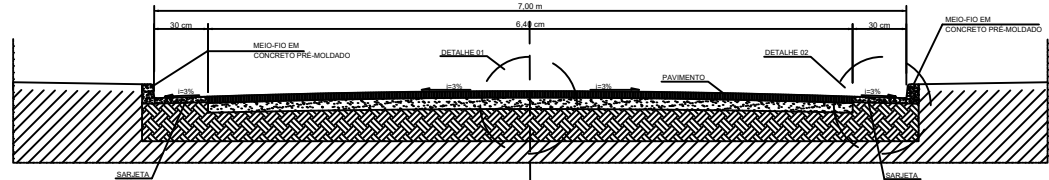
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



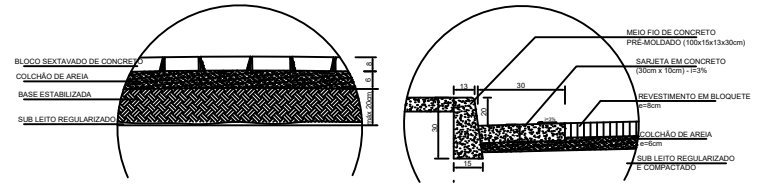
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA CASSIANO PEREIRA	2.827,90m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA CASSIANO PEREIRA	826,22 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA CASSIANO PEREIRA	826,22 m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

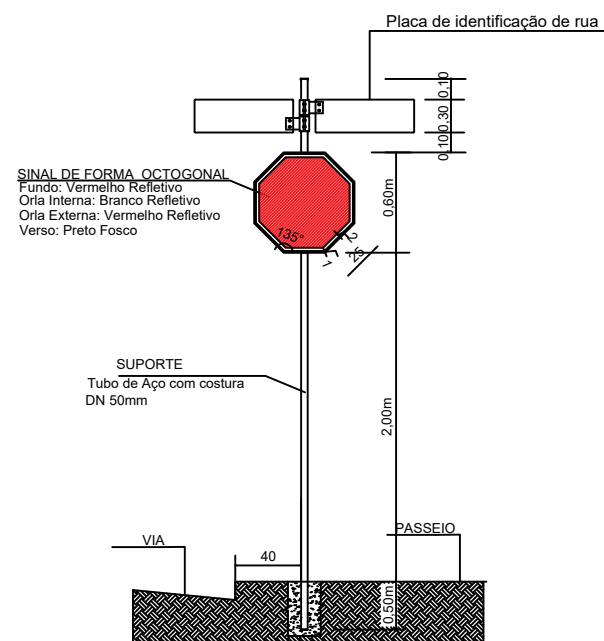


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA DONA MARIETA, BAIRRO SANTO ANTÔNIO, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVELS:

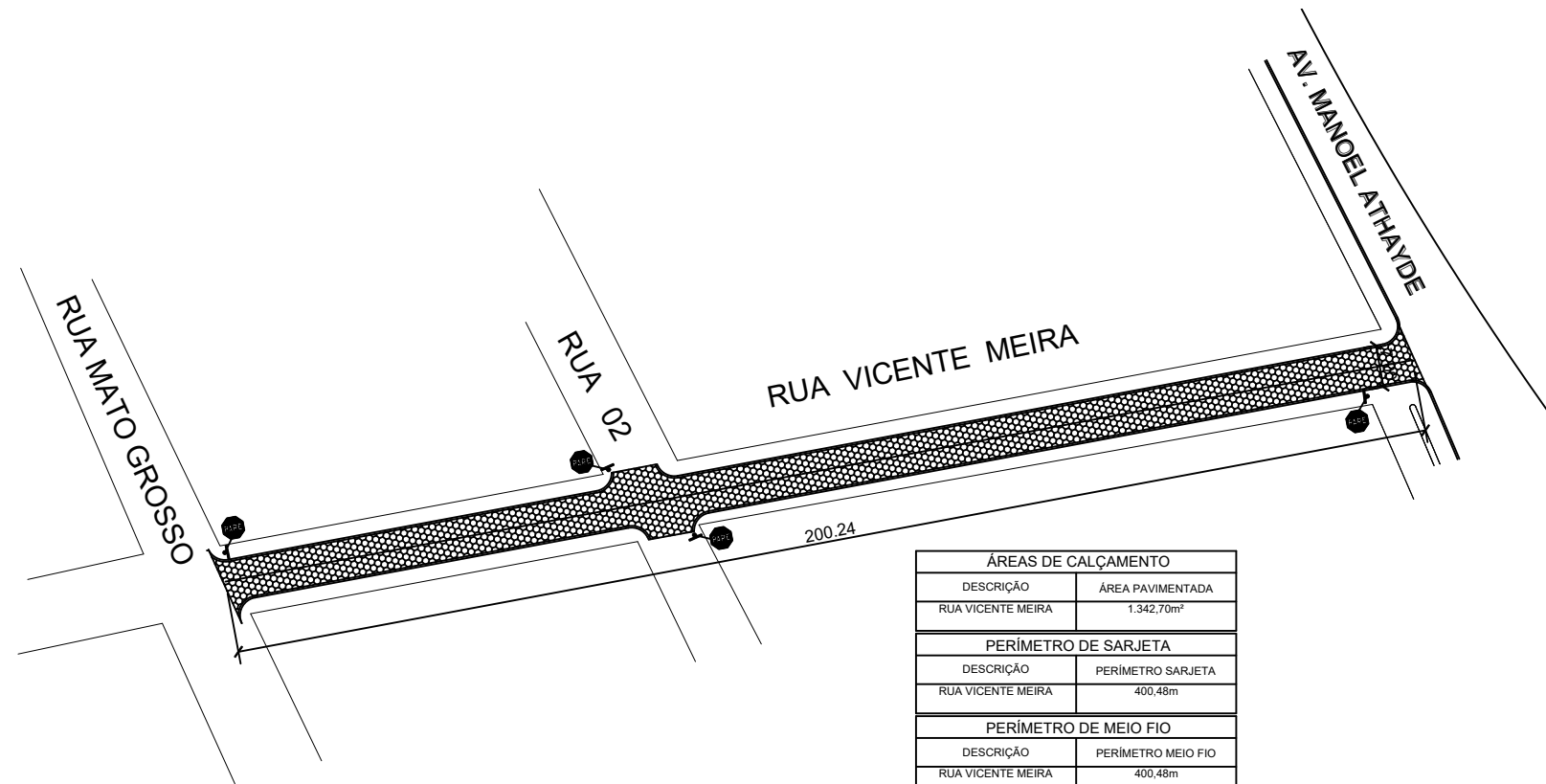
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCAS: **01**

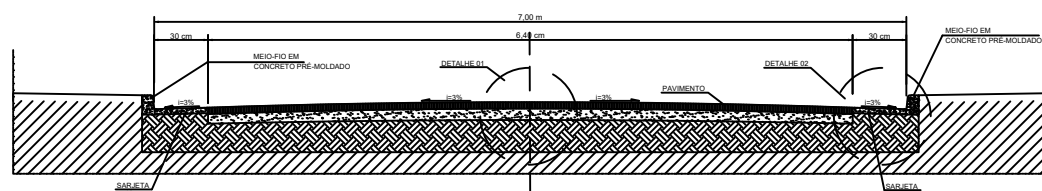
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



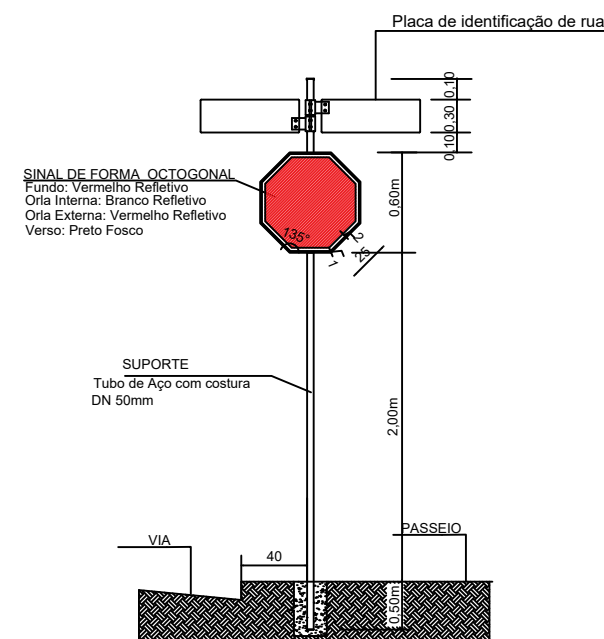
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA VICENTE MEIRA	1.342,70m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA VICENTE MEIRA	400,48m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA VICENTE MEIRA	400,48m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

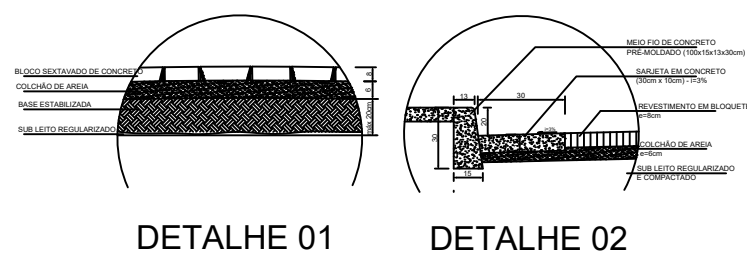
LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	04



Corte esquemático
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA VICENTE MEIRA
BAIRRO SANTA CRUZ, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

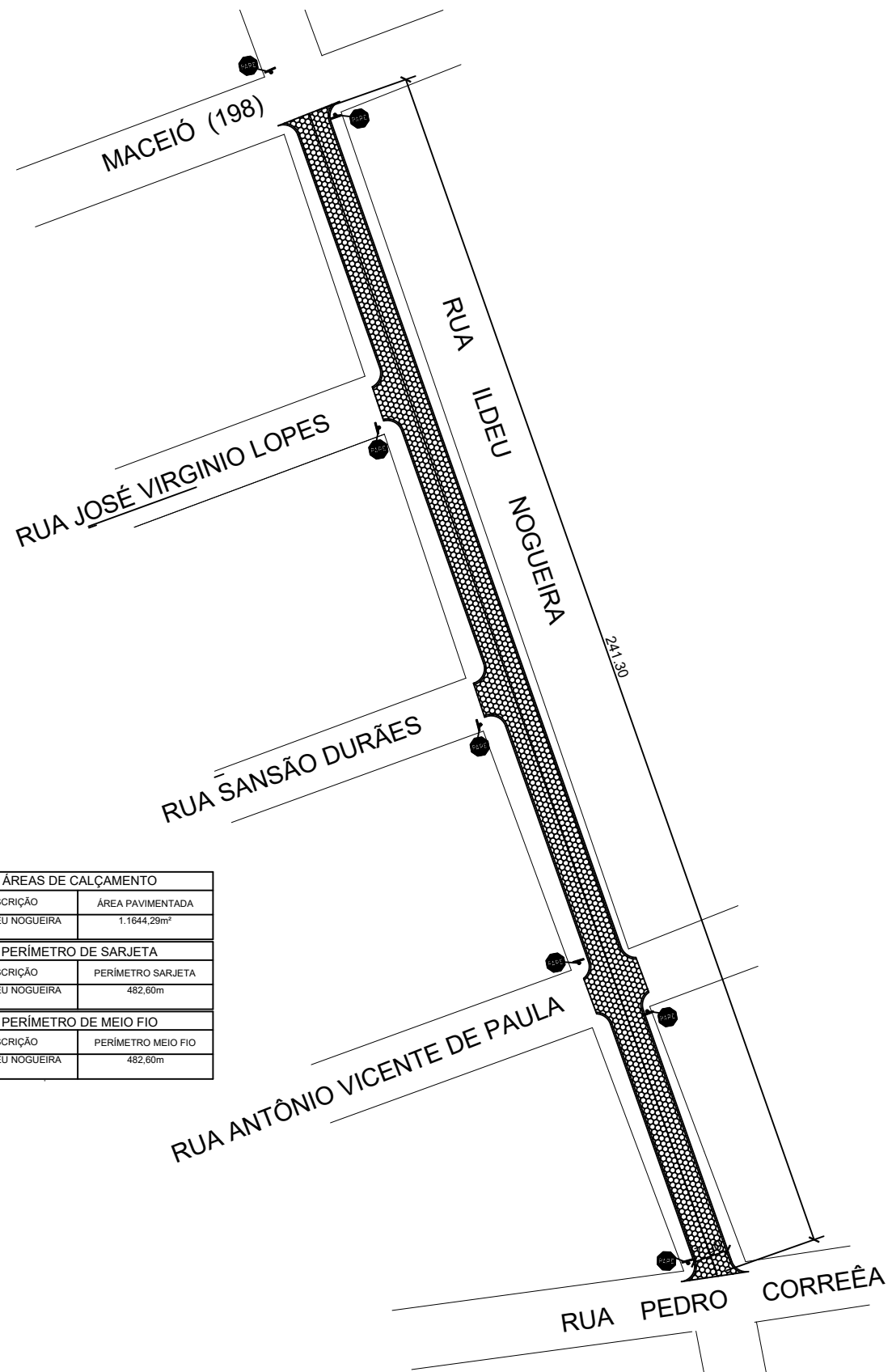
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.789/D

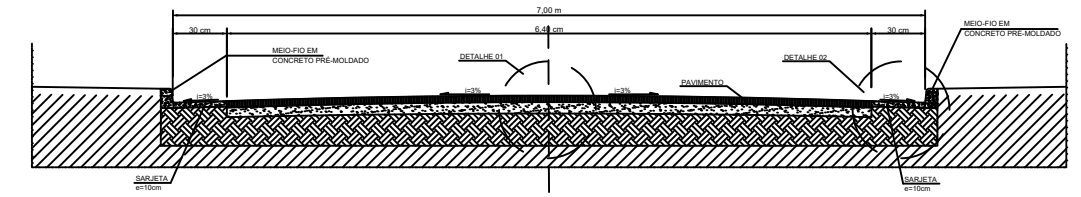
- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHES
- CORTE ESQUEMÁTICO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- LISTA DE PLACAS

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

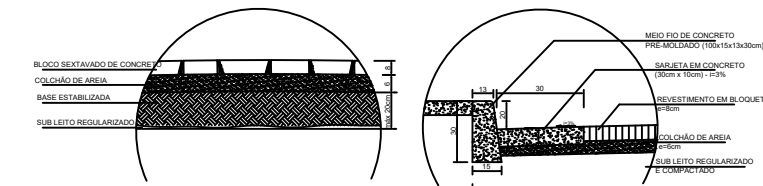
FRANCHAS:
01
01



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA ILDEU NOGUEIRA	1.1644,29m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA ILDEU NOGUEIRA	482,60m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA ILDEU NOGUEIRA	482,60m

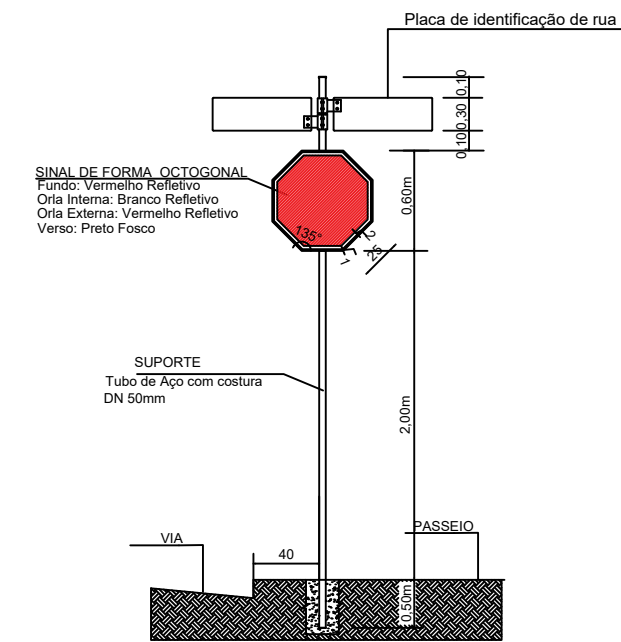


Corte esquemático sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	07

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA ILDEU NOGUEIRA
BAIRRO SANTA CRUZ, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
ALISON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.795/D

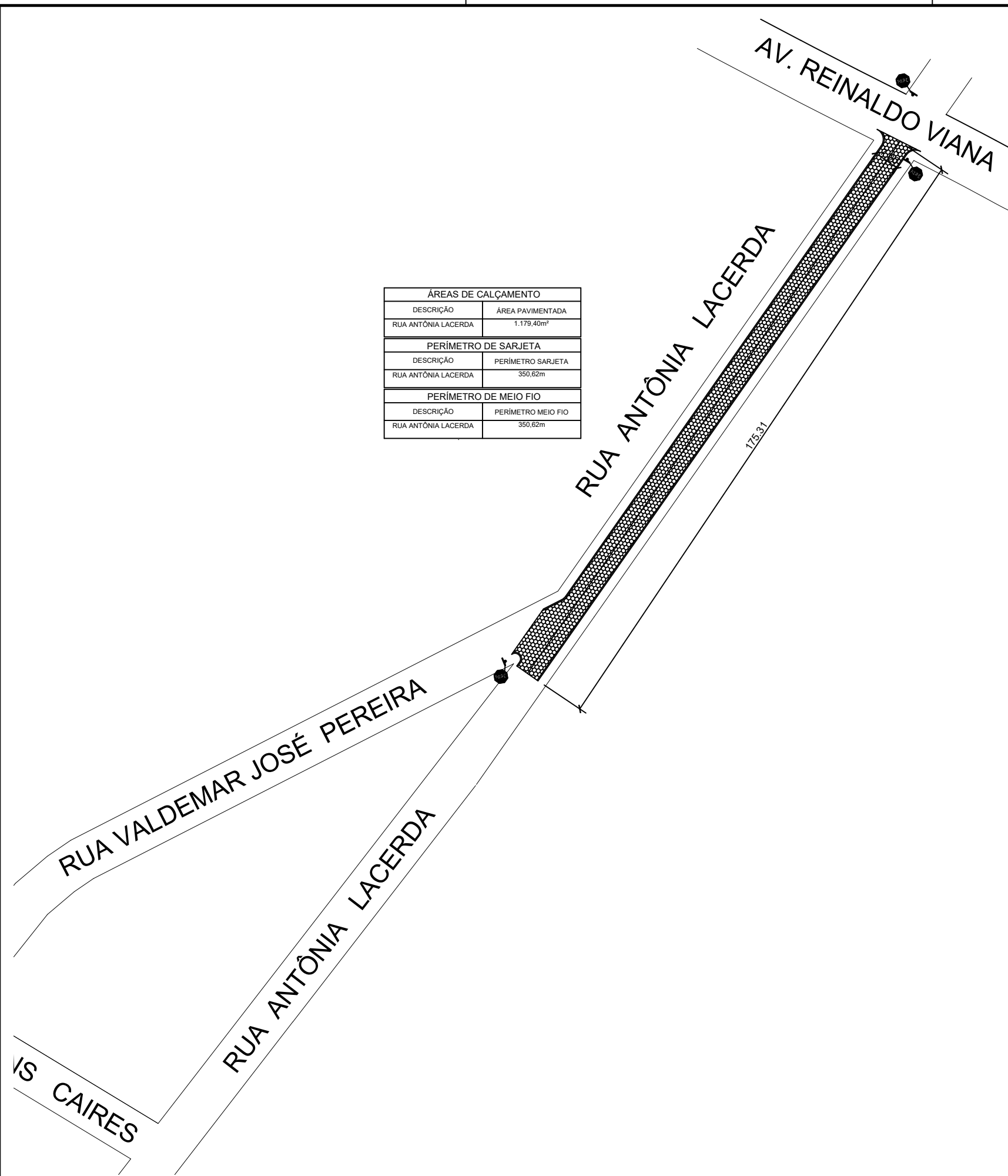
ESPECIFICAÇÕES:
 PROJETO DE CALÇAMENTO
 DETALHES
 CORTE ESQUEMÁTICO
 DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 LISTA DE PLACAS

FORMATO: **A3**

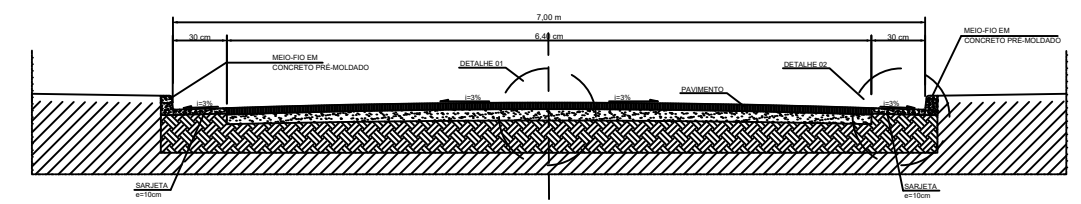
ESCALA: **INDICADA**

DATA: **16/01/2023**

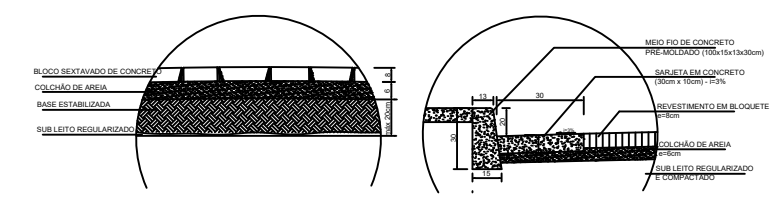
FRANCHAS:
01
01



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA ANTÔNIA LACERDA	1.179,40m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA ANTÔNIA LACERDA	350,62m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA ANTÔNIA LACERDA	350,62m

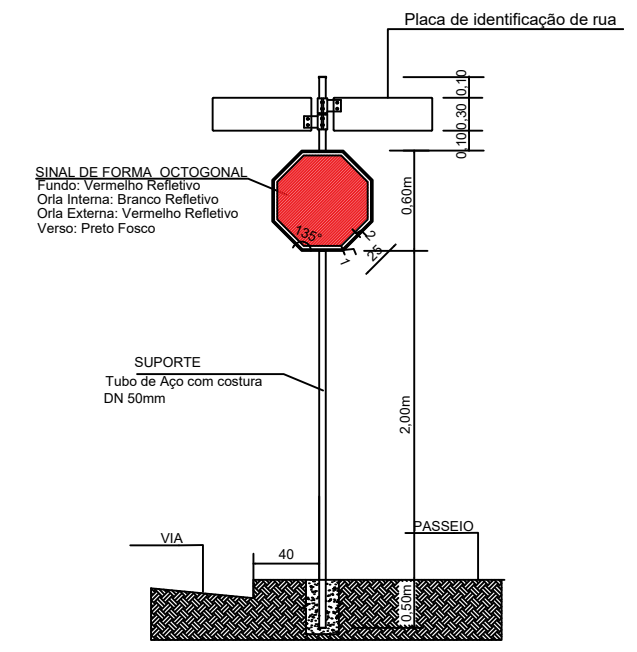


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	03

- LEGENDA**
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

Projeto de calçamento
esc. 1:1.200

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA ANTÔNIA LACERDA
 BAIRRO SÃO VICENTE, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

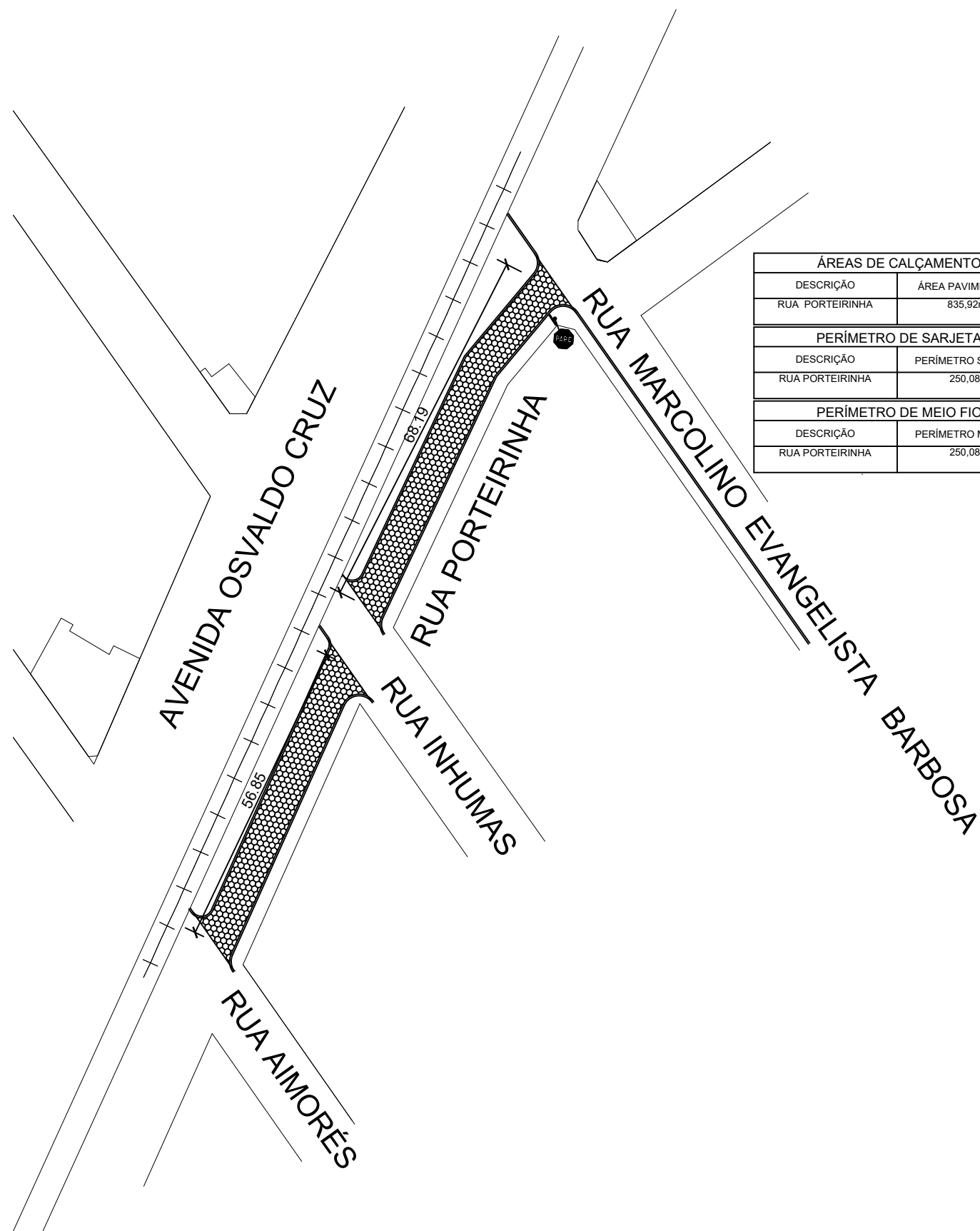
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.799/D

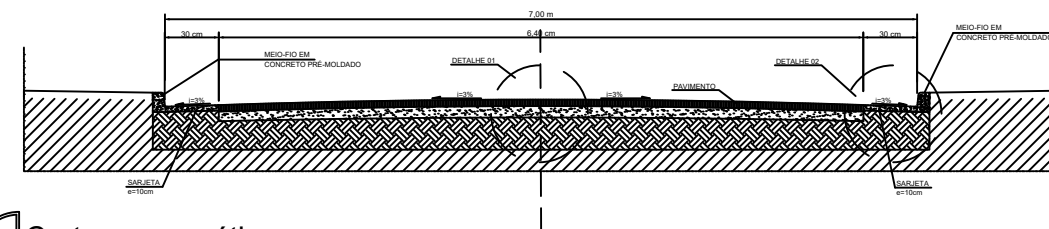
ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCHAS:
01
01

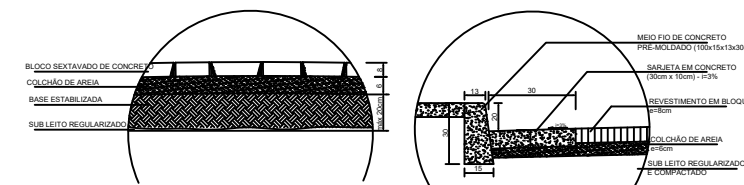
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA PORTEIRINHA	835,92m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA PORTEIRINHA	250,08m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA PORTEIRINHA	250,08m



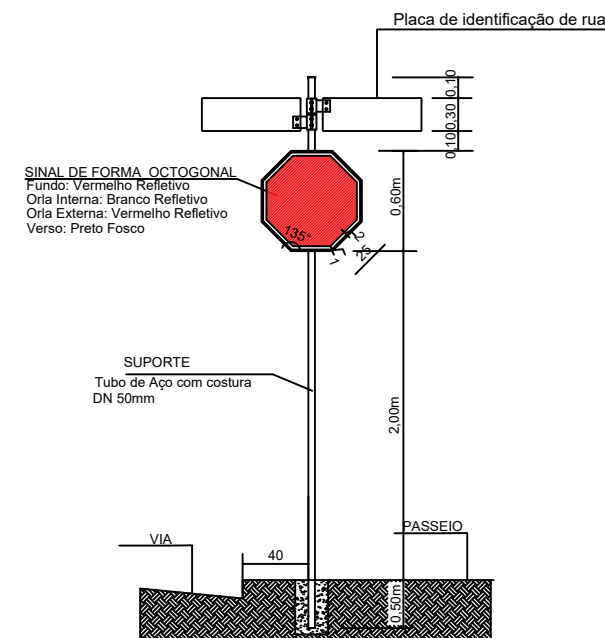
Corte esquemático sem escala



DETALHE 01

DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

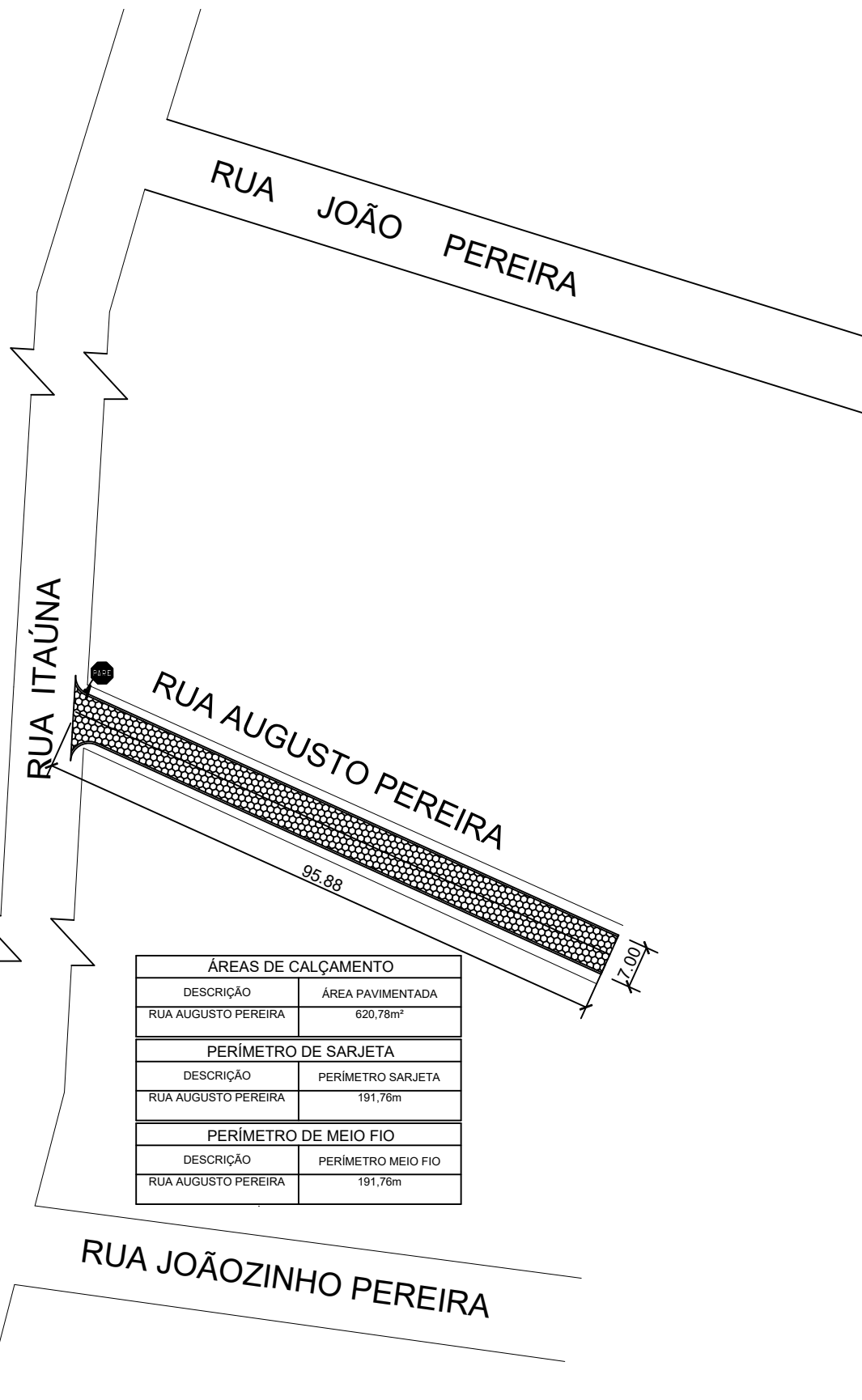
DESCRIÇÃO DA OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA PORTEIRINHA CENTRO, JANAÚBA/MG

RESPONSÁVELS:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 235.799/D

ESPECIFICAÇÕES:
■ PROJETO DE CALÇAMENTO ■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
■ DETALHES ■ LISTA DE PLACAS
■ CORTE ESQUEMÁTICO

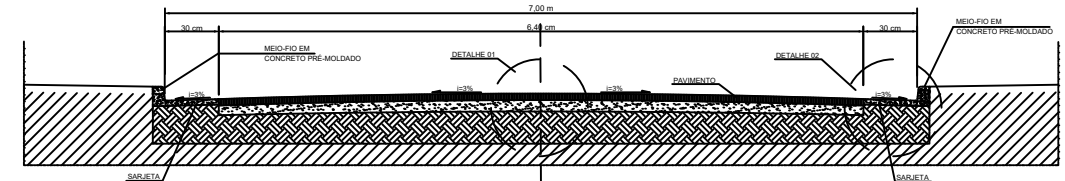
FRANCHAS:
01
01

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

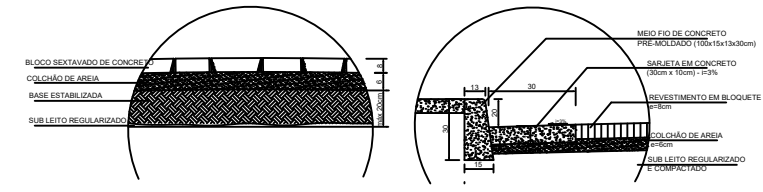


ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA AUGUSTO PEREIRA	620,78m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA AUGUSTO PEREIRA	191,76m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA AUGUSTO PEREIRA	191,76m

Projeto de calçamento
esc. 1:1.000

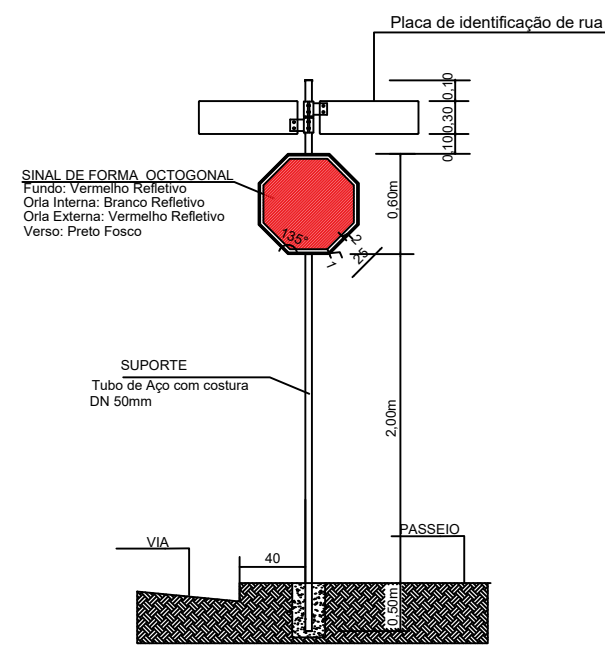


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	01

- LEGENDA
- Placa de sinalização vertical
 - Placa de parada obrigatória
 - Poste

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA AUGUSTO PEREIRA, BAIRRO ALGODÕES JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVELS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

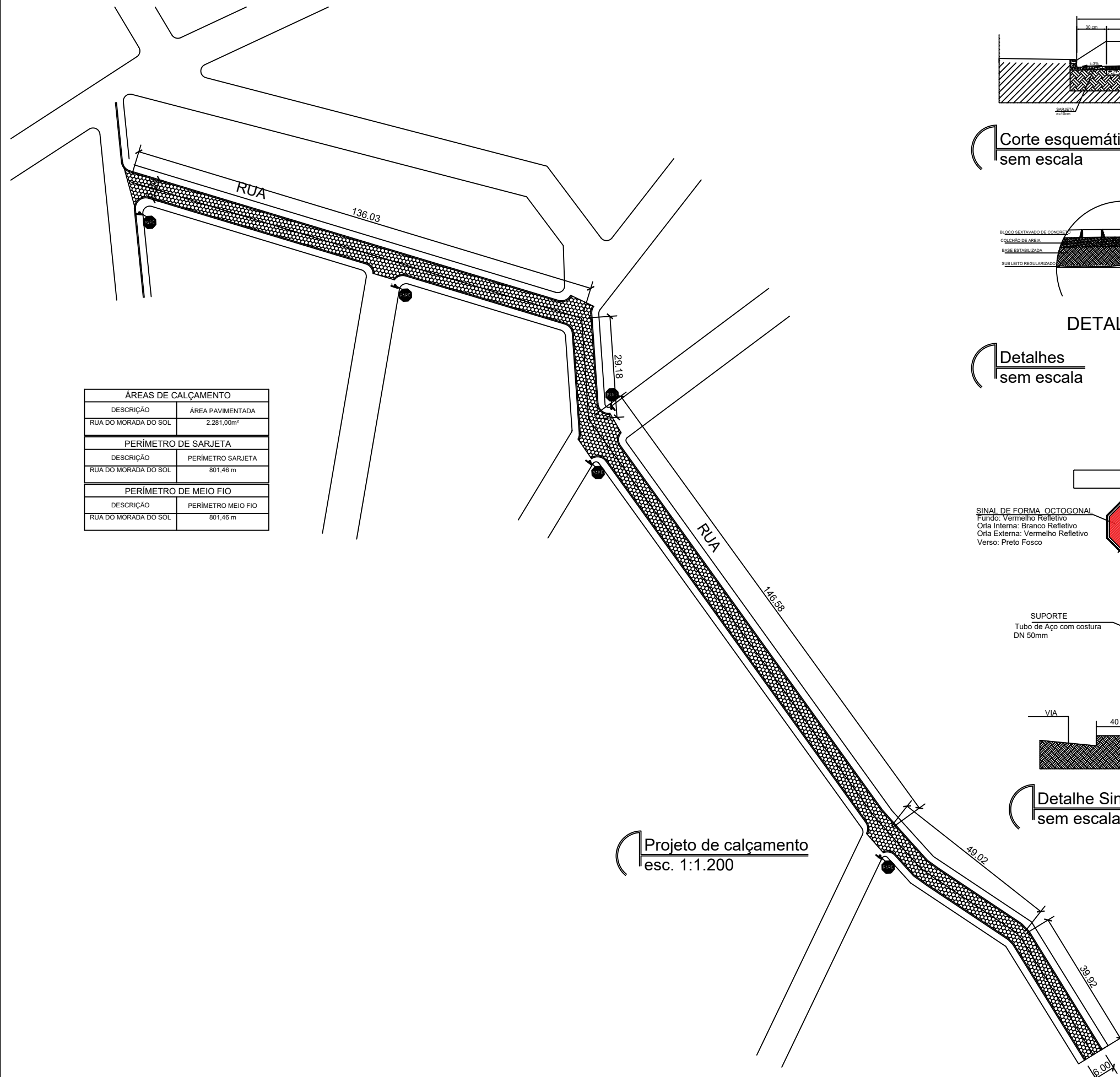
JUARÊZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 ENGENHEIRO TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 238.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

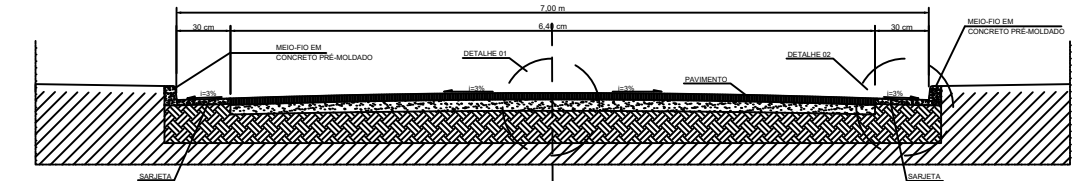
■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01**

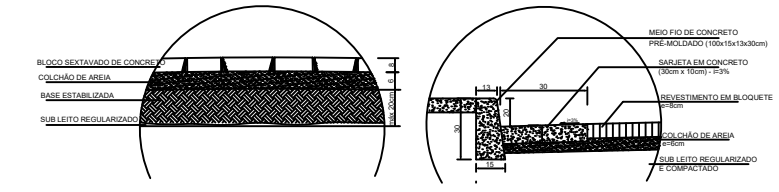
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA DO MORADA DO SOL	2.281,00m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA DO MORADA DO SOL	801,46 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA DO MORADA DO SOL	801,46 m



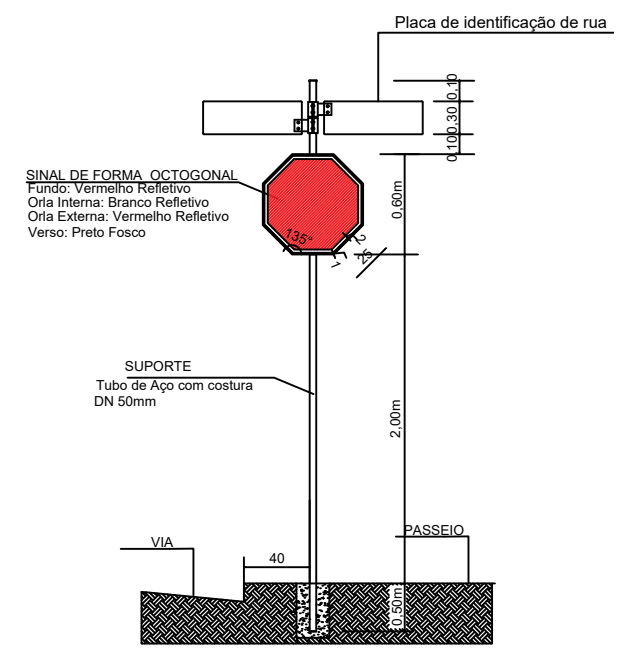
Corte esquemático sem escala



DETALHE 01




DETALHE 02


Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LEGENDA

-  Placa de sinalização vertical
-  Placa de parada obrigatória
-  Poste

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	05

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA DO MORADA DO SOL, BAIRRO MORADA DO SOL, JANAÚBA/MG**

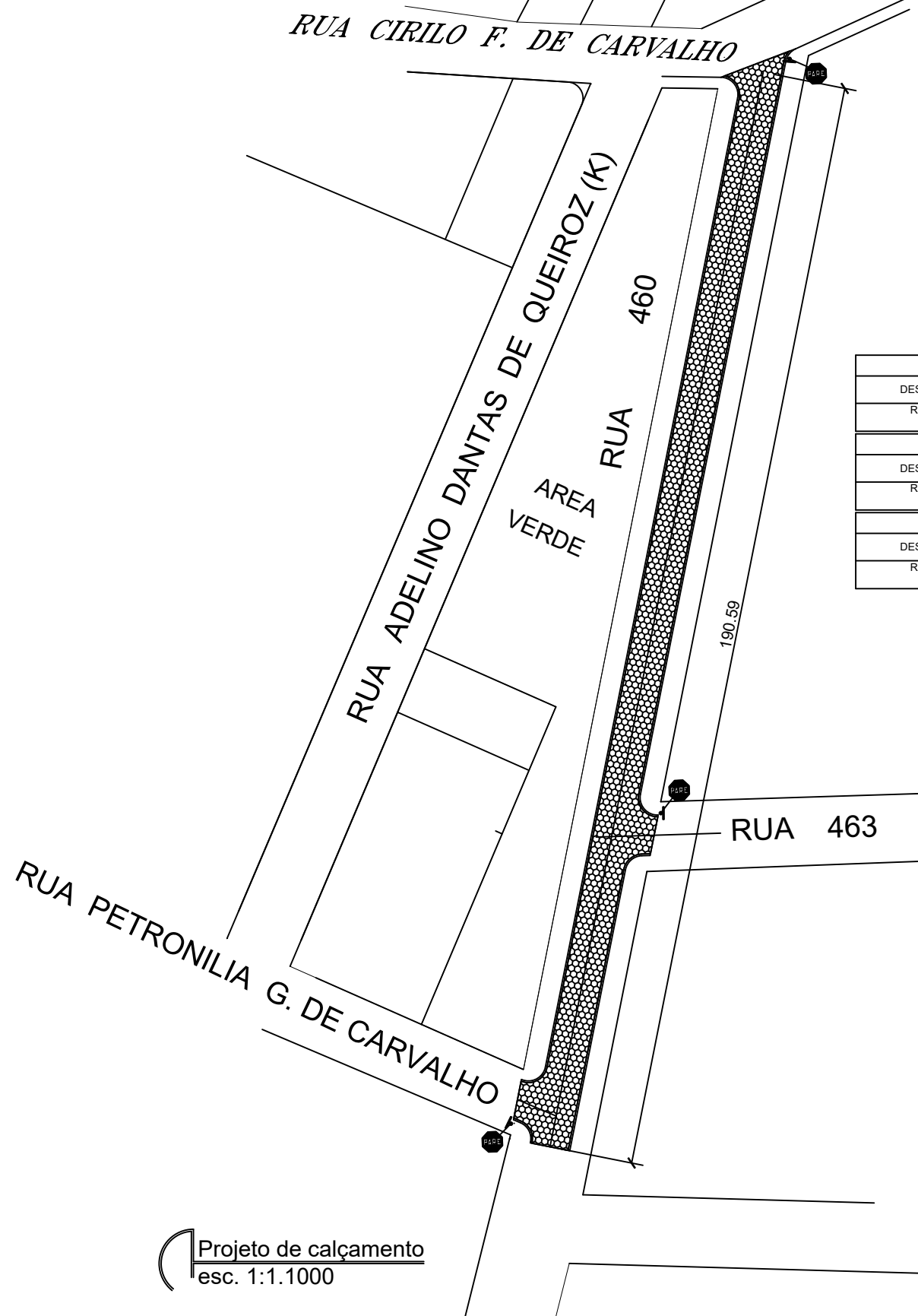
RESPONSÁVEL: **JUARÊZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA**
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 238.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

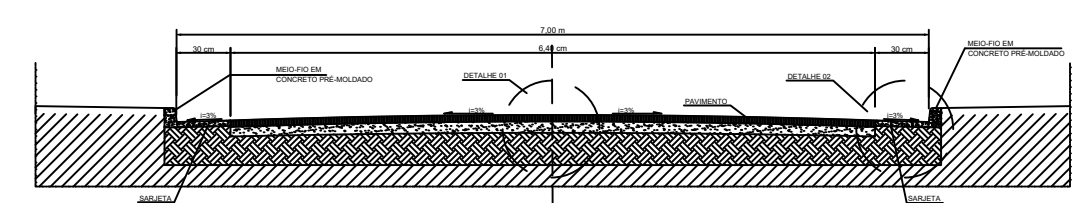
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**

FRANCHAS: **01/01**

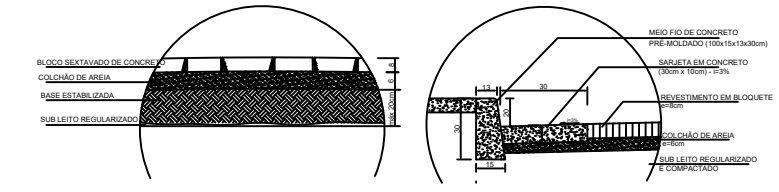


Projeto de calçamento
esc. 1:1.1000

ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA 460	1.302,12m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA 460	381,18 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA 460	381,18 m

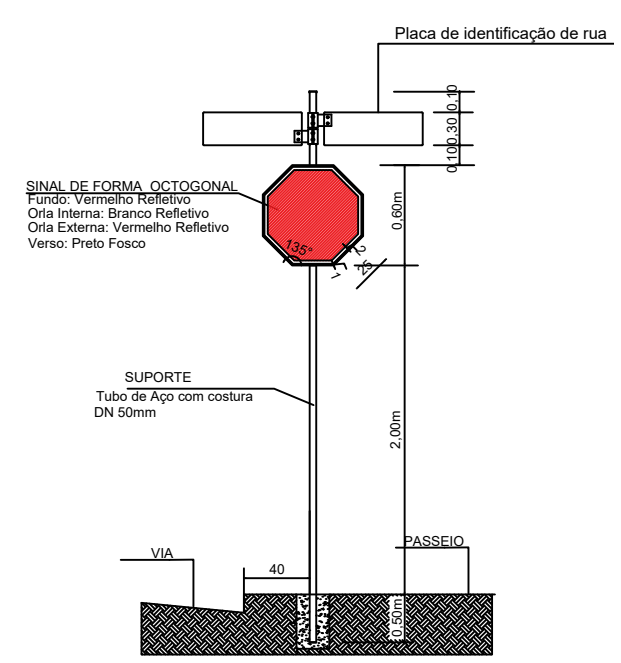


Corte esquemático
sem escala



DETALHE 01 DETALHE 02

Detalhes
sem escala



Detalhe Sinalização Vertical
sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	03

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA 460
BAIRRO PLANALTO, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

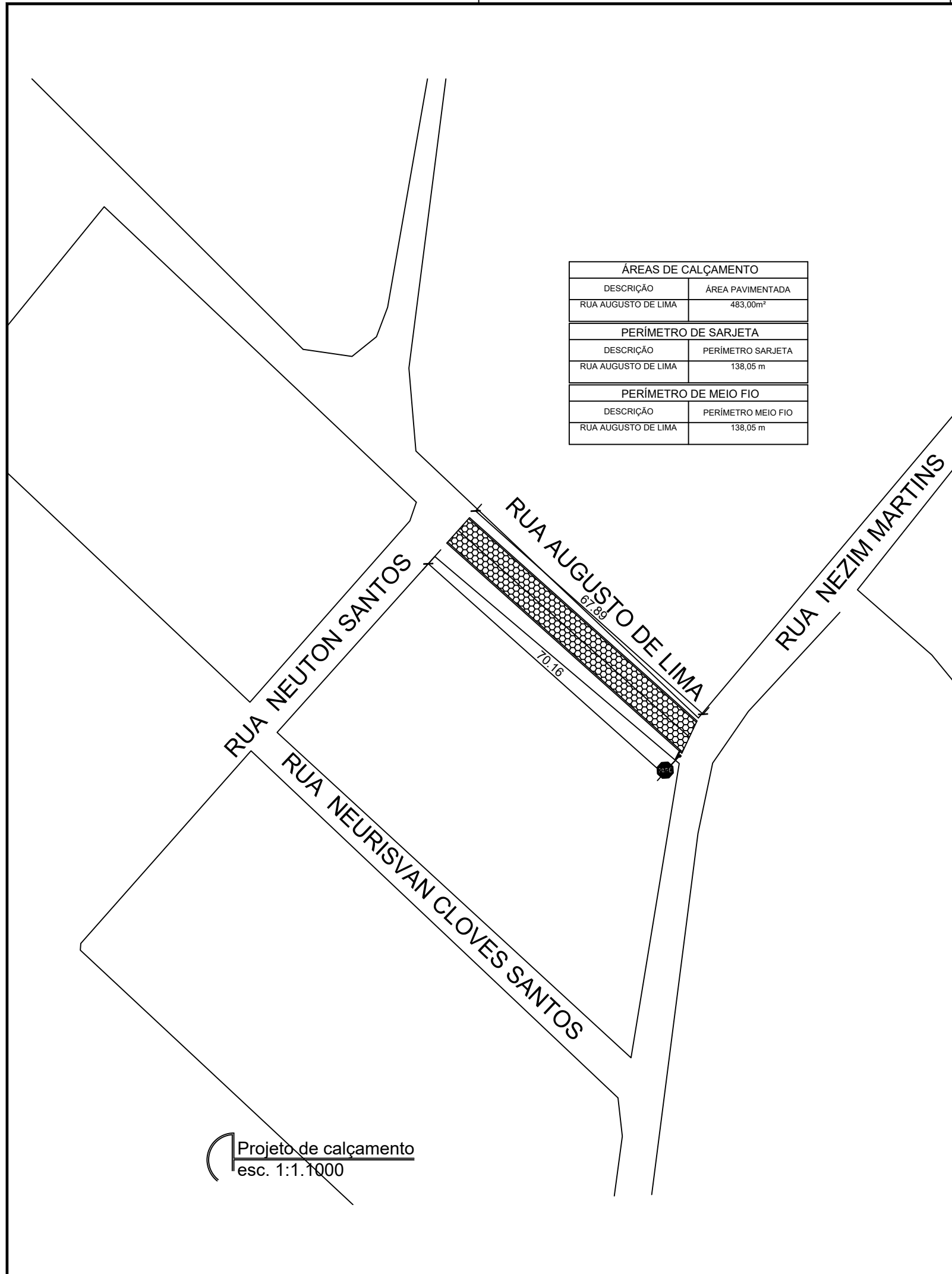
JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:

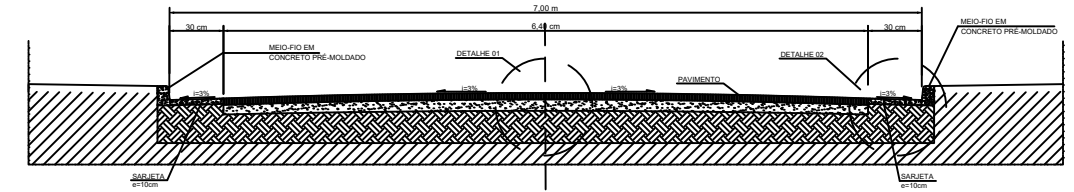
- PROJETO DE CALÇAMENTO
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- DETALHES
- LISTA DE PLACAS
- CORTE ESQUEMÁTICO

FRANCHAS: **01/01**

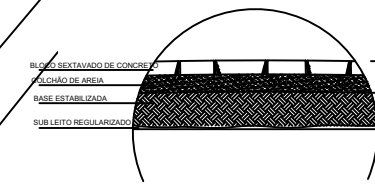
FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



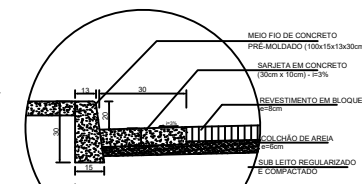
ÁREAS DE CALÇAMENTO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA AUGUSTO DE LIMA	483,00m ²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA AUGUSTO DE LIMA	138,05 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA AUGUSTO DE LIMA	138,05 m



Corte esquemático sem escala

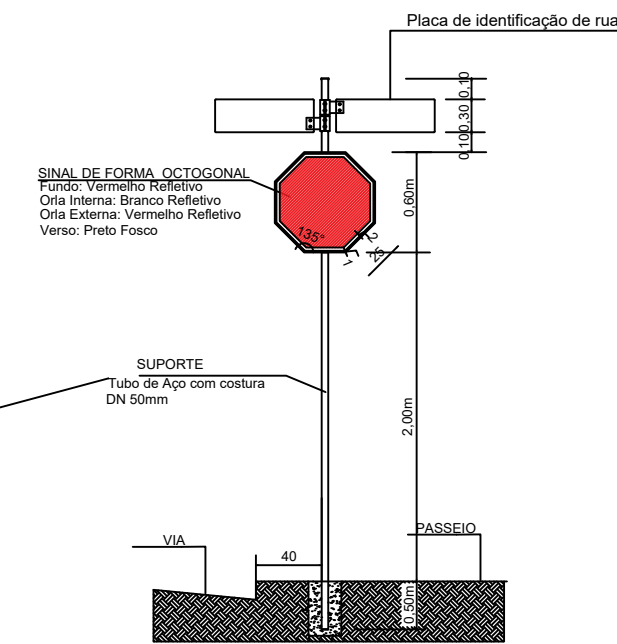


DETALHE 01



DETALHE 02

Detalhes sem escala



Detalhe Sinalização Vertical sem escala

LEGENDA

- Placa de sinalização vertical
- Placa de parada obrigatória
- Poste

LISTAGEM DE PLACAS ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS			
DIZERES	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
	R-1	L=0.250	03

Projeto de calçamento
esc. 1:1.1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 CNPJ 18.017.392/0001-67
 Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
 Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
 prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO: **CALÇAMENTO**

DESCRIÇÃO DA OBRA: **CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA AUGUSTO DE LIMA
BAIRRO PLANALTO II, JANAÚBA/MG**

RESPONSÁVEIS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

JUARÉZ WINÍCIUS BARBOSA DE ALMEIDA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/MG - 235.795/D

ESPECIFICAÇÕES:
 ■ PROJETO DE CALÇAMENTO
 ■ DETALHES
 ■ CORTE ESQUEMÁTICO

■ DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
 ■ LISTA DE PLACAS

FRANCHAS: **01/01**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/01/2023**



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

BDI: 29,77%

1.0 RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO - LOTE 03								
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 14.172,46
1.1.1	SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	2,25	m²	275,00	356,87	R\$ 802,96
1.1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	150,00	und	68,68	89,13	R\$ 13.369,50
MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 88.336,45
1.2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF. 07/2020	2.094,44	m³	3,86	5,01	R\$ 10.493,14
1.2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020 (BOTA-FORA)	10.472,20	m³xkm	2,70	3,50	R\$ 36.652,70
1.2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	13.962,92	m²	2,27	2,95	R\$ 41.190,61
CALÇAMENTO								R\$ 1.853.523,97
1.3.1	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	29.443,60	m³xkm	1,37	1,78	R\$ 52.409,61
1.3.2	SETOP	ED-50416	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	12.268,18	m²	77,20	100,18	R\$ 1.229.026,27
1.3.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	3.766,08	m	69,10	89,67	R\$ 337.704,39
1.3.4	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	3.766,08	m	45,56	59,12	R\$ 222.650,65
1.3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	245,00	m	36,90	47,89	R\$ 11.733,05
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 21.449,36
1.4.1	SINAPI	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	11,16	m²	635,25	824,36	R\$ 9.199,86
1.4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1:2:5:3), INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	0,62	m³	431,66	560,17	R\$ 347,31
1.4.3	SINAPI	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	93,00	m	80,08	103,92	R\$ 9.664,56
1.4.4	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	19,00	und	90,75	117,77	R\$ 2.237,63
VALOR TOTAL DA OBRA								R\$ 1.977.482,24

Declaro para os devidos fins que os itens apresentados neste Orçamento Discriminativo estão com os quantitativos compatíveis com os projetos / especificações técnicas e os custos unitários são retirados da planilha SINAPI com desoneração (Fevereiro/2023). Os itens não encontrados no SINAPI foram baseados na Planilha SETOP/MG - Outubro/2022.

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (35) 3821-4973 / (35) 3821-4008 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

ITENS		SIGLAS	PERCENTUAIS ADOTADO	MÍNIMO	MÁXIMO
Administração Central		AC	3,80%	3,80%	4,67%
Seguro e Garantia		SG	0,32%	0,32%	0,74%
Risco		R	0,50%	0,50%	0,97%
Despesas Financeiras		DF	1,02%	1,02%	1,21%
Lucro		L	6,64%	6,64%	8,69%
Tributos	PIS	I	0,65%	Variável	
	COFINS		3,00%		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)		5,00%		
	CPRB		4,50%		
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			29,77%		
BDI RESULTANTE			29,77%		

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

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE
SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 1.977.482,24

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,72%	100,00%			
		Financeiro	14.172,46	14.172,46			
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	Físico %	4,47%	25,00%	25,00%	50,00%	
		Financeiro	88.336,45	22.084,11	22.084,113	44.168,225	
1.3	CALÇAMENTO	Físico %	93,73%		50,00%	50,00%	
		Financeiro	1.853.523,97		926.761,985	926.761,985	
1.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	1,08%				100,00%
		Financeiro	21.449,36				21.449,36
TOTAL		Físico %	100,0%	1,83%	47,98%	49,10%	1,08%
		Financeiro	R\$ 1.977.482,24	R\$ 36.256,57	R\$ 948.846,10	R\$ 970.930,21	R\$ 21.449,36

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



PLANILHA MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO

DATA: 01/03/2023

RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO - LOTE 03

LOGRADOUROS	ÁREA PARA PAVIMENTAÇÃO (m²)	ÁREA P/ TERRAPLANAGEM (m²)	EXTENSÃO MEIO-FIO(m)	EXTENSÃO SARJETAS (m)	LARGURA SARJETAS (m)
RUA MARIA ANTUES, SANTO ANTÔNIO	1.067,00	1.238,42	336,48	336,48	0,30
RUA DONA MARIETA, SANTO ANTÔNIO	1.492,75	1.687,79	433,42	433,42	0,30
RUA VICENTE MEIRA, SANTA CRUZ	1.342,70	1.522,92	400,48	400,48	0,30
RUA ILDEU NOGUEIRA SANTA CRUZ	1.644,29	1.861,46	482,60	482,60	0,30
RUA ANTÔNIA LACERDA, SÃO VICENTE	1.179,40	1.337,18	350,62	350,62	0,30
RUA PORTEIRINHA, CENTRO	635,92	948,46	250,08	250,08	0,30
RUA AUGUSTO PEREIRA, ALGODÕES	620,00	706,29	191,76	191,76	0,30
RUA DO MORADA DO SOL, MORADA DO SOL	2.281,00	2.641,63	801,41	801,41	0,30
RUA 460, PLANALTO	1.302,12	1.473,65	381,18	381,18	0,30
RUA AUGUSTO DE LIMA, PLANALTO II	483,00	545,12	138,05	138,05	0,30
TOTAL	12.268,18	13.962,92	3.766,08	3.766,08	0,30

LARGURA DA VIA	7,00 m
REBAIXAMENTO DA RUA	0,15 m
COLCHÃO DE AREIA	0,06 m
PLACAS DE SINALIZAÇÃO - PARE	31,00 und

CALÇAMENTO EM BLOQUETE

SERVIÇOS PRELIMINARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
1.1	SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	Medidas da placa - 2,00 m x 1,125m	2,25	m²
1.2	SETOP	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 20 PONTOS		150,00	und
MOVIMENTO DE TERRA						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
2.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF. 07/2020	Área de terraplanagem x Rebaixamento da rua	2.094,44	m³
2.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF. 07/2020 (BOTA-FORA)	Material escavado sub-leito x 5 km	10.472,20	m³xkm
2.3	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	Área de terraplanagem	13.962,92	m²
PAVIMENTAÇÃO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
3.1	SETOP	RO-41342	AREIA GROSSA PARA COLCHÃO DE ASSENTAMENTO DOS BLOQUETES - (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Área para pavimentação x Colchão de areia	736,09	m³
3.2	SETOP	ED-50416	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	Volume de areia x 40km	29.443,60	m³xkm
3.3	SINAPI	94273	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	Área das ruas que serão pavimentadas, excluindo área das sarjetas	12.268,18	m²
3.4	SINAPI	94287	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	Extensão de meio-fio, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.766,08	m
3.5	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	Extensão de sarjeta, excluindo os cruzamentos de ruas.	3.766,08	m
3.5	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APOIAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	Cordão de concreto para travamento dos blocos: no final e travessias das ruas sem pavimento	245,00	m
SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMORIA DE CALCULO	QUANTIDADE	UNIDADE
4.1	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Conforme projeto básico	11,16	m²
4.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1,2,5,3) , INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	Conforme projeto básico	0,62	m³
4.3	SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	Conforme projeto básico	93,00	m
4.4	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, "45 CM X 20" CM	Conforme projeto básico	19,00	und

R.T:

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO DO LOTE 03

CALÇAMENTO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COM BLOQUETE SEXTAVADO



MEMORIAL DESCRITIVO

CALÇAMENTO EM BLOQUETE DE VIAS URBANAS:

1. Rua Maria Antunes, Bairro Santo Antônio
2. Rua Dona Marieta, Bairro Santo Antônio
3. Rua Vicente Meira, Bairro Santa Cruz
4. Rua Ildeu Nogueira, Bairro Santa Cruz
5. Rua Antônia Lacerda, Vila São Vicente
6. Rua Porteirinha, Centro
7. Rua Augusto Pereira, Bairro Algodões
8. Rua no Bairro Morada do Sol, Bairro Morada do Sol
9. Rua 460, Bairro Planalto
10. Rua Augusto de Lima, Bairro Planalto II

1.0 – GENERALIDADES

1.1 - INTRODUÇÃO

As especificações contidas neste Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços de calçamentos com bloquetes de vias urbanas no município de Janaúba - MG, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra objeto deste documento.

2.0 – DEFINIÇÕES BÁSICAS

2.1 – CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.2 – CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.3 – ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

2.4 – FISCALIZAÇÃO

Técnicos e/ou entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

2.5 – OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

2.6 – ORDEM DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

2.7 - ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

2.8 - PROPOSTA

Conjunto de Documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente, plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

3.0 - RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

3.1 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

a) os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;

b) os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE, quando for o caso.

3.2 - SÃO DA RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1 - ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

a) representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;

b) exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;

c) verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público, além de outras medidas necessárias à boa administração das obras;

d) verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

3.2.2 - ENCARGOS TÉCNICOS

a) zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;

b) controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;

c) assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

- d) exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- e) revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os a situações, específicas de local e momento;
- f) acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- g) dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- h) verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo dos Empreiteiros acréscimos e melhorias necessários à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- i) a exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

3.3 – SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Na composição do orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o CONTRATADO deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além de definidos nestas Especificações e nos projetos.

3.3.1 – CONHECIMENTO DAS OBRAS

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

3.3.2 – ENCARGOS DIVERSOS

- a) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

- c) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local;
- d) Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência básicos definidos pela Fiscalização;
- e) Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- f) Colocar à disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- g) Só efetuar contrato (s) de sub empreitada (s) após aprovação da Fiscalização e se o contrato com a Prefeitura permitir. Caso seja concedida autorização para sub empreitada (s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a (s) sub empreitada(s) não existisse(m);
- h) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;
- i) Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra para formação das amostras a serem examinadas;
- j) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- k) Os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura de valas, quando for o caso;
- l) Os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;
- m) Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;
- n) Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betumem etc.) e testes pertinentes, com acompanhamento da Fiscalização;
- o) Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;

3.3.3 - ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Doutor Rockert, 92 - Centro 39.442-052 - Janaúba/MG

Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009 | prefeitura@janauba.mg.gov.br



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, técnicos e profissionais da área de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo que todas as instruções dadas a ele, serão válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Responsável Técnico pelos serviços só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

3.3.4 - TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não previsto, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra. Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça às condições do projeto ou das Especificações não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos. A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem.

3.4 – RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO – CONTRATANTE

O relacionamento seguirá ao especificado a seguir:

- a) A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização;
- b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emissor;
- c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização, mas, até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;
- d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte do Empreiteiro;
- e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das Especificações que julgar aplicável.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

f) O Diário de Obras é documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada. É o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando a comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato. Deve ser assinado diariamente pelos profissionais credenciados por ambas as partes. No "DIÁRIO DE OBRA" será anotado diariamente o andamento dos serviços, os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização.

A abertura e manutenção do "DIÁRIO DE OBRA" é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no canteiro. Será elaborado, preferencialmente, em bloco apropriado com três vias, folhas avulsas e numeradas sequencialmente.

g) Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Janaúba.

4.0 – NORMAS E PADRÕES

Os serviços deverão obedecer rigorosamente às especificações deste memorial, aos projetos específicos, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), às resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e aos demais padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Janaúba.

Cópia da ART do CREA referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal no prazo máximo de quinze dias após a emissão da ordem de início dos serviços.

É responsabilidade da Contratada confeccionar, fixar e conservar em local apropriado e bem visível, a placa da obra obedecendo ao modelo fornecido pela Fiscalização da Prefeitura.

5.0 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

5.1 – CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização. A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade. Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

5.2 - Mobilização e Desmobilização: A Contratada deverá iniciar a mobilização imediatamente após a liberação da Ordem de Início dos Serviços. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e equipamentos e deslocamento dos empregados da Contratada.



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

5.3 - Sinalização provisória do local/desvio de tráfego: Para proporcionar segurança na execução da obra deverá ser realizada a sinalização provisória dos trechos, inclusive desvio do tráfego, se for o caso, devendo a Contratada apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução.

5.4 - Serviços topográficos: Os serviços de topografia, incluindo marcação, checagem, acompanhamento, nivelamentos, etc., serão de responsabilidade da Contratada. A empresa deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a elaboração final dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. O traçado original das ruas e a localização dos imóveis (casas) deverão ser obedecidos. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

5.5 - Limpeza do terreno/rebaixamento e preparo da rua: Deverão ser executados os serviços de limpeza com raspagem das ruas que serão pavimentadas, expurgo de materiais inadequados existentes no local e remoção dos mesmos. Deverá ser executado o preparo de caixa com escavação na profundidade prevista no projeto, 15cm, obedecendo às normas próprias, especificações de serviços e equipamentos adequados, com a remoção do material para fora.

5.6 - Controle da execução da base: O controle da execução (produção) da sub-base ou base deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitos de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem (vide subseção 7.4). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100m de pista a ser compactada, em locais aleatórios (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica é de $\pm 1,0\%$ em relação à umidade ótima.

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais definidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com área de no máximo 4.000 m², devem ser feitas, pelo menos, 5 determinações por camada para o cálculo do grau de compactação - GC.

Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Com vistas à consideração das partículas com diâmetro superior a $\frac{3}{4}$ ", para determinação da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório, deve ser feita a correção conforme a seguinte fórmula:

$$D = \frac{(D_f \times D_g)}{(P_f \times D_g) + (P_g \times D_f)}$$

Onde:

D – densidade aparente da amostra total (seca);

Df – densidade aparente da amostra fina seca com material de diâmetro menor que $\frac{3}{4}$ ";

Dg – densidade real dos grãos da amostra com diâmetro maior que $\frac{3}{4}$ ", determinada segundo o método DNER-ME 195/97;



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

Pf – porcentagem da amostra total de material com diâmetro menor que $\frac{3}{4}$ ”;

Pg - porcentagem da amostra total de material com diâmetro maior que $\frac{3}{4}$ ”.

Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100 % em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

5.7 – Execução da base:

É a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo pequenos cortes e aterros, variável de acordo com o nivelamento de cada uma das ruas a serem pavimentadas.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando-se pelos bordos. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir dos dois bordos para o centro, em percursos equidistantes da linha base (eixo). Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma que cada percurso cubra metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir do bordo mais baixo para o mais alto, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceiras de pontes, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento - O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

5.8 – Carga e transporte de material de jazida para o colchão de areia: Será executada previamente a limpeza superficial da jazida de areia, obedecendo às normas previstas para retirada do material. Para a carga e transporte do material deverão ser utilizados equipamentos adequados que não prejudique o meio ambiente e nem a jazida.

5.9 – Colchão de areia/Camada de assentamento: Os blocos de concreto serão assentados em colchão de areia, aplicado sobre a base de solo convenientemente compactado. A areia será distribuída regularmente em toda a superfície da base, na espessura de 6,00 cm.

5.10 – Pavimentação/assentamento de bloquete: Como o tráfego do local é leve e pouco intenso as peças pré-moldadas de concreto terão espessura de 8cm, em concreto $F_{ck}=35\text{Mpa}$, que serão assentados sobre a camada de areia, obedecendo ao abaulamento previsto para a rua, deixando livre a área destinada para implantação das sarjetas de concreto, conforme projeto. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de assentamento do meio-fio e preparo da camada de areia. Concluído o assentamento, a cada trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou de pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e eliminação de eventuais desníveis. Finalmente espalha-se, por varredura, areia ou pó de pedra sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

5.11 – Meio-fio de concreto (100x15x13x30cm): Serão colocados meios-fios delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para o calçamento. O meio-fio será aplicado ao longo dos bordos em toda



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da regularização da base, em valas preparadas. Deverão ser de blocos pré-moldados, executados em concreto Fck 20 MPa, nas dimensões de 100x15x13x30cm, com comprimento de 1,00 m. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos. Para o alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retilinidade dos mesmos. As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A peça de meio fio deverá apresentar acabamento arredondado na quina superior do lado que fica virado para a rua. Nos locais definidos pelo projeto o meio fio deverá ser rebaixado, para facilitar o acesso dos portadores e necessidades especiais.

5.12 – Sarjeta de concreto tipo 1 – Padrão DEOP/MG: Serão os dispositivos de drenagem longitudinal. Deverão ser construídas lateralmente às pistas de rolamento, entre o calçamento e o meio-fio, após a conclusão do assentamento do pavimento. As sarjetas serão do tipo 1, em concreto, nas dimensões de 30 cm de largura por 10 cm de espessura, com 3% de declividade, não sendo permitido dimensões inferiores.

5.13 – Sinalização Vertical: Serão instaladas placas de sinalização permanente, de acordo com as especificações e padrões das normas brasileiras, em chapa galvanizada nº. 16, pintadas com duas demãos de galvanoprimer e duas demãos de esmalte sintético para acabamento, conforme localização determinada no projeto. Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries. Os suportes serão metálicos devidamente tratados e fixados com concreto.

5.14 – Rebaixamento do meio-fio: Como as ruas ainda não possuem passeio, em pontos pré-determinados e locados no projeto, o meio-fio deverá ser rebaixado, proporcionando acesso adequado aos portadores de necessidades especiais.

5.15 – Placas Indicativas com nomes das ruas: Serão fornecidas e assentadas placas indicativas com o nome das ruas que serão pavimentadas, conforme localização no projeto.

5.16 - Limpeza do local: Após a execução dos serviços deverá ser executada a limpeza do local de trabalho, retirando-se todo o excesso de material utilizado no serviço. A obra poderá ser liberada ao tráfego logo após a conclusão do rejuntamento.

Janaúba, março de 2023.

JUARÉZ WINICIUS BARBOSA DE ALMEIDA
ENGº CIVIL CREA MG: 235.795/D