

CORTE TRANSVERSAL - PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE INTERTRAVADO SEM ESCALA

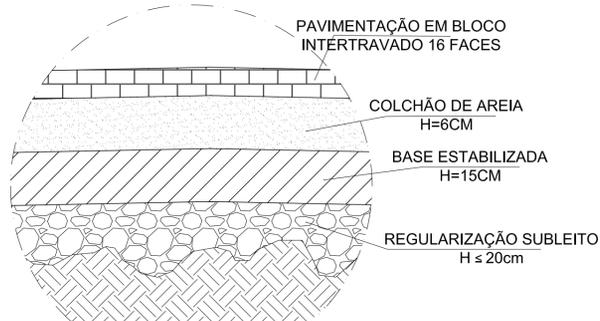


CROQUI DE LOCALIZAÇÃO ESCALA: 1:20.000

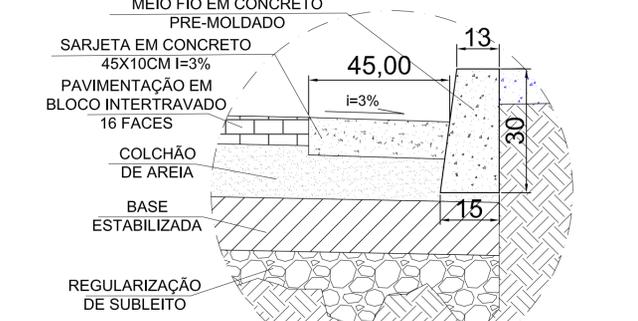
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS - BAIRRO CENTRO - CARMÉSIA - MG						
TRECHO	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)	MEIO FIO / TRAVAMENTO (M)	SARJETA (M)
1	RUA MARIETA FERREIRA SOARES	180,00	6,809	1.225,62	360,04	360,04
2		180,00	6,271	1.128,78	360,09	360,09
3	RUA ELI BRASILEIRO DE SALES	120,38	6,952	836,88	234,47	228,85
4		73,96	6,205	458,92	149,13	149,13
TOTAL DUAS RUAS:		554,34	6,585	3.650,20	1.103,73	1.098,11

TABELA DE QUANTIDADES SEM ESCALA

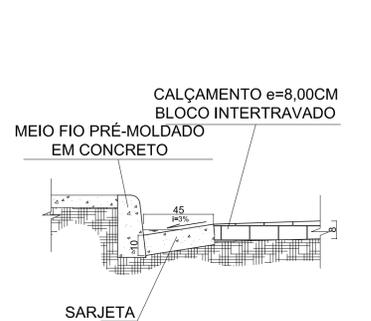
COORDENADAS:	INICIAL:	FINAL 1:	FINAL 2:
LATITUDE:	7.888.816,00 m S	7.889.193,00 m S	7.889.163,00 m S
LONGITUDE:	696.118,00 m E	696.405,00 m E	696.282,00 m E



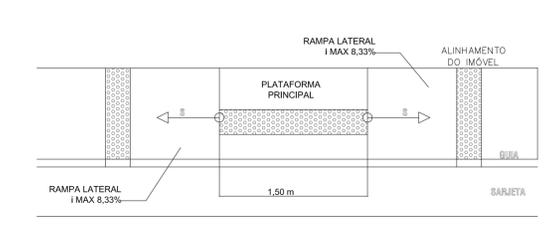
DETALHE 1 - CORTES CAMADAS - BLOQUETE INTERTRAVADO ESCALA: 1:10



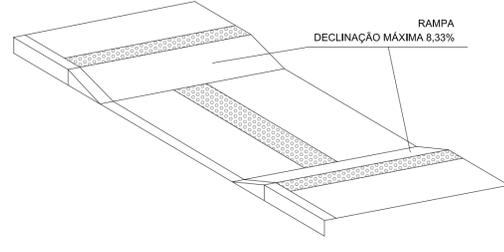
DETALHE 2 - MEIO-FIO E SARJETA - PAVIMENTAÇÃO BLOCO 16 FACES SEM ESCALA



DETALHE SARJETA SEM ESCALA

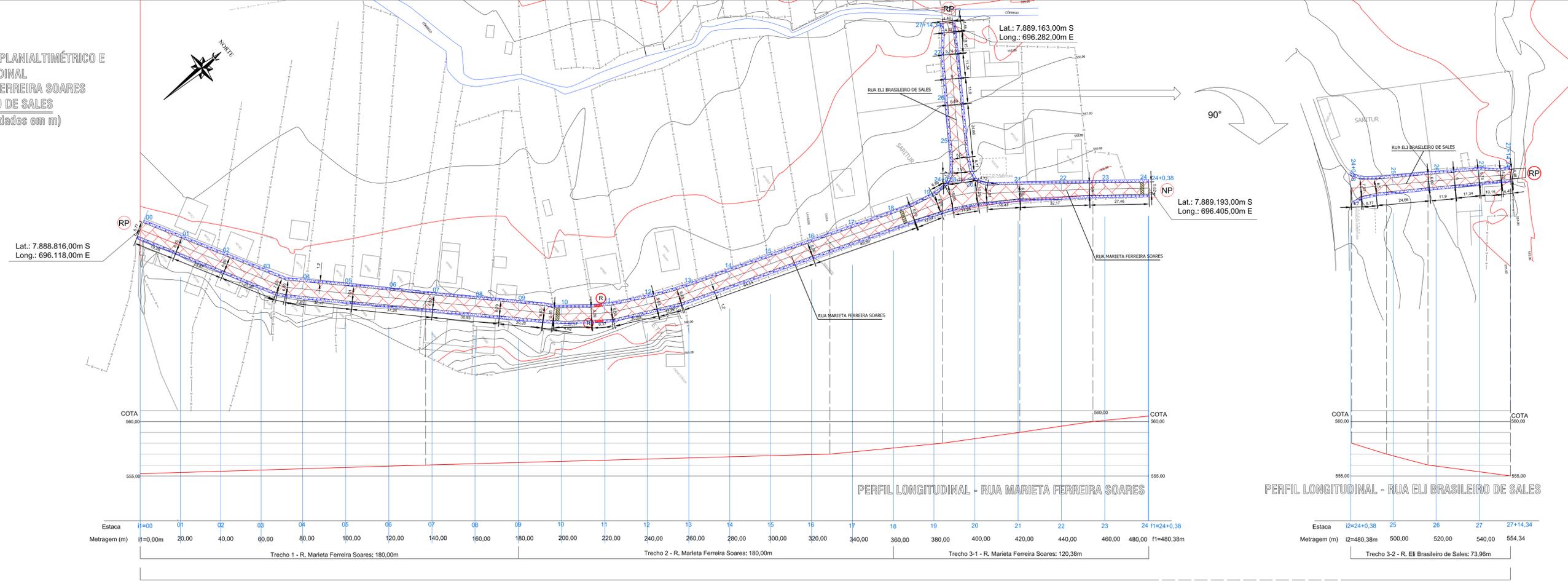


PLANTA BAIXA RAMPA - ACESSIBILIDADE SEM ESCALA



PERSPECTIVA RAMPA - ACESSIBILIDADE SEM ESCALA

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E PERFIL LONGITUDINAL RUAS MARIETA FERREIRA SOARES E ELI BRASILEIRO DE SALES DIMENSÕES (Unidades em m) ESCALA: 1:1000



OBSERVAÇÕES:

NOTAS:

OBSERVAÇÕES

ALTERAÇÕES

Rua a ser pavimentada - Bloco intertravado 16 faces.	Calçada (Passeio) em concreto.	T - Travamento com guia de concreto
RP - Rua já pavimentada	Perfil longitudinal	Ondulação transversal - Quebra-molas
NP - Rua não pavimentada		R - Rampa para acessibilidade

Comprimentos de travamento:
T1 = 5,62m.

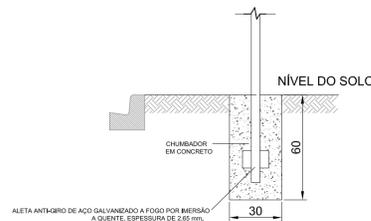
Nº	REVISÃO/DESCRIÇÃO	DATA
1	INICIAL	24/03/2023
2	CORREÇÃO PERFIL LONGITUDINAL	07/07/2023
3	DENOMINAÇÃO TRECHOS	22/08/2023

Fausto Miranda de Queiroz Júnior
Engenheiro Civil
CREA-MG: 217.983-D
fausto-queiroz@hotmail.com
FONE: (33) 98831-9009

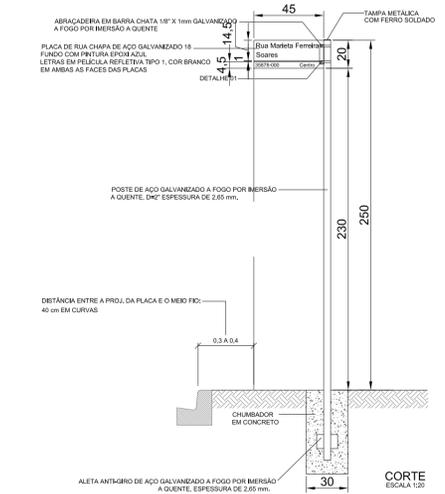
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS RUAS MARIETA FERREIRA SOARES E ELI BRASILEIRO DE SALES
DESCRIÇÃO: PROJETO CIVIL
CROQUI, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL, DETALHES, CORTE, TABELA E PERSPECTIVA
LOCAL: RUAS MARIETA FERREIRA SOARES E ELI BRASILEIRO DE SALES - CENTRO - CARMÉSIA - MG
CLIENTE / PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMÉSIA
PREFEITO ATOS TÁCIO SOARES DE OLIVEIRA

INDICADA: 3.850,20m²
ROBERTO KELLER CARVALHO GONÇALVES
22/08/2023
A1 001 003

DETALHE - FIXAÇÃO DAS PLACAS
DIMENSÕES (Unidades em cm)
SEM ESCALA



DETALHE - POSIÇÃO DAS PLACAS
DIMENSÕES (Unidades em cm)
ESCALA: 1:25



A-18 - SALIÊNCIA OU LOMBADA

PLACAS DE ADVERTÊNCIA



R1 - PARADA OBRIGATÓRIA

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

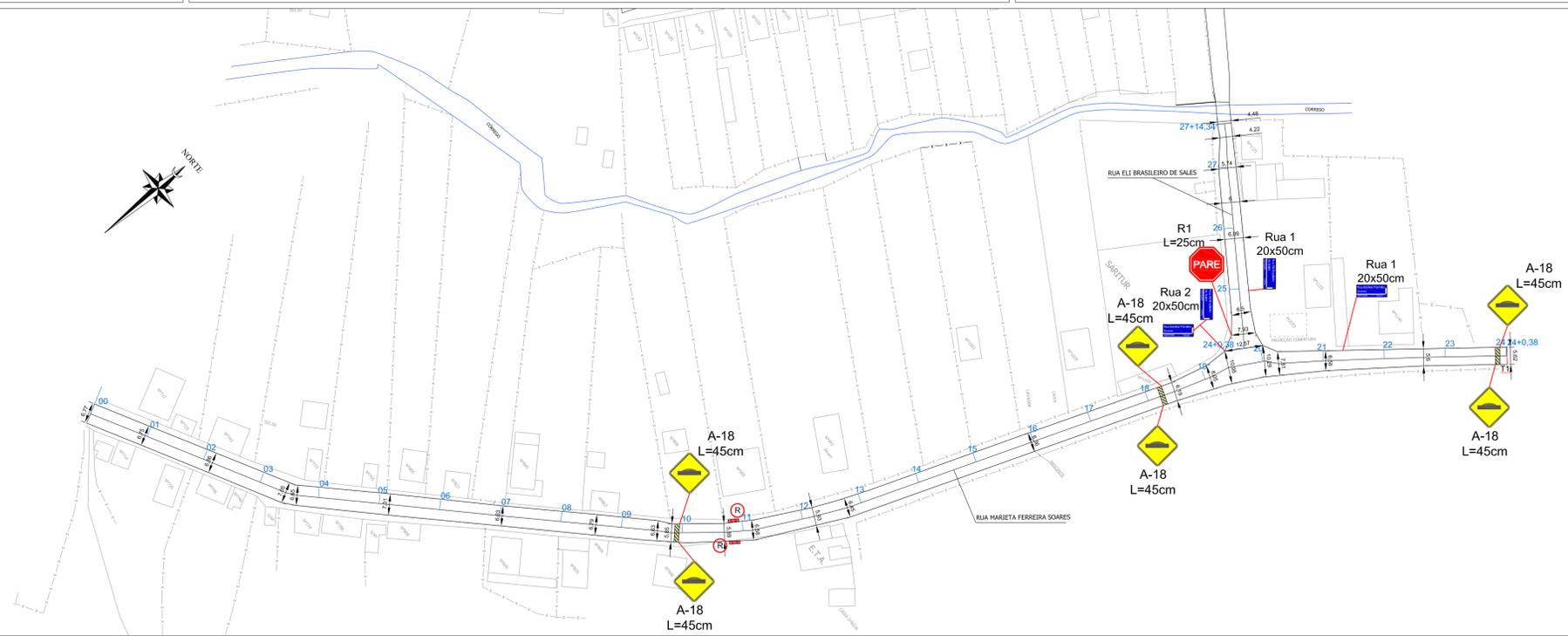
Rua Marieta Ferreira Soares
35878-000 Centro

Rua Eli Brasileiro de Sales
35878-000 Centro

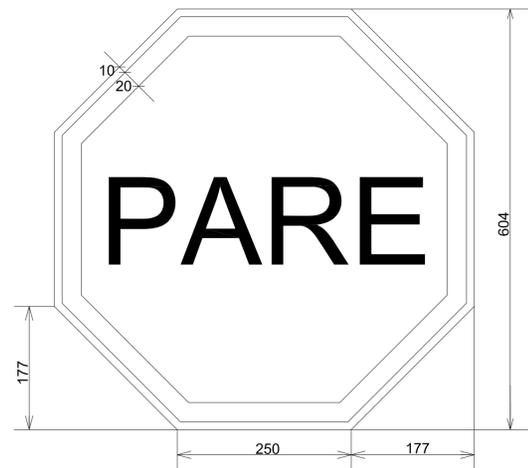
RUA 1 ou RUA 2 - NOME DOS LOGRADOUROS

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS
SEM ESCALA

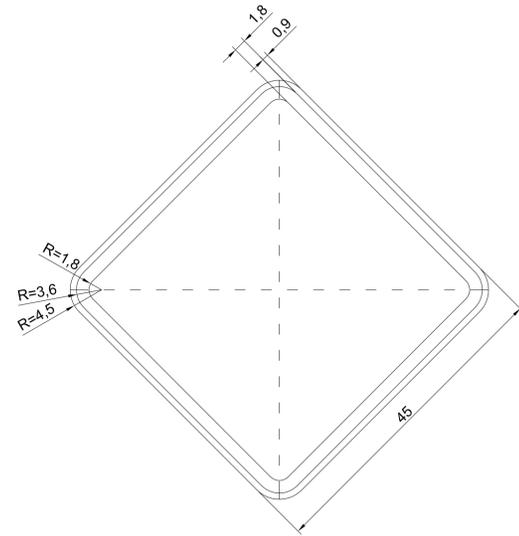
PLANTA DE SINALIZAÇÃO
RUA MARIETA FERREIRA SOARES
ESCALA: 1:1000



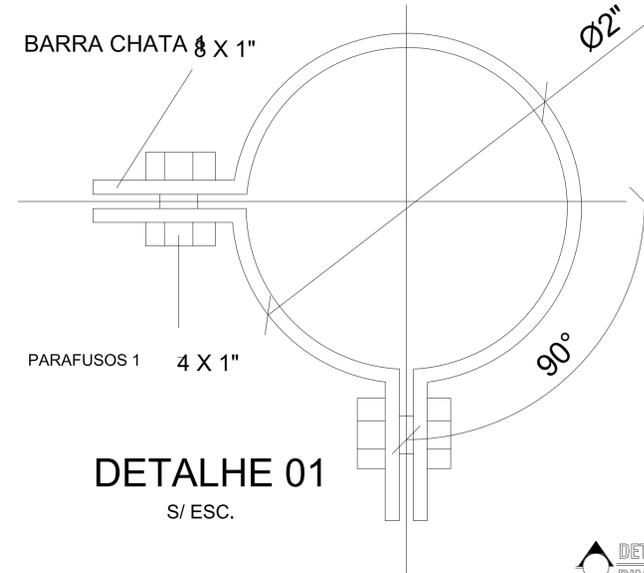
OBSERVAÇÕES:		NOTAS:		OBSERVAÇÕES		ALTERAÇÕES		PROJETO	
	Rua a ser pavimentada - Bloco intertravado 16 faces.		T - Travamento com guia de concreto			Nº	REVISÃO/DESCRIÇÃO	DATA	FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JÚNIOR Engenheiro Civil CREA-MG: 217.983-D fausto-queiroz@hotmail.com FONE: (33) 98831-9009
	RP - Rua já pavimentada		Ondulação transversal - Quebra-molas	Comprimentos de travamento: T1 = 5,62m.		1	INICIAL	24/03/2023	CLIENTE / PROPRIETÁRIO / ORÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMÉSIA
	NP - Rua não pavimentada		R - Rampa para acessibilidade						RESPONSÁVEL TÉCNICO: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JÚNIOR CREA - MG: 217.983-D RNP - 141656903 - Registro Nacional Profissional
									ASSINADO DIGITALMENTE: TABIRYS NUNES VIEIRA RNP - 141656903 - Registro Nacional Profissional
									ESCALA: INDICADA ÁREA: 3.650,20m² ARQUIVO: c:/Carmésia/Pavimentação Rua Marieta Ferreira Soares e Eli Brasileiro de Sales
									RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROBERTO KELLER CARVALHO GONÇALVES DATA: 24/03/2023 FOLHA: A1 002 003



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
DIMENSÕES (Unidades em cm)
ESCALA: 1:5

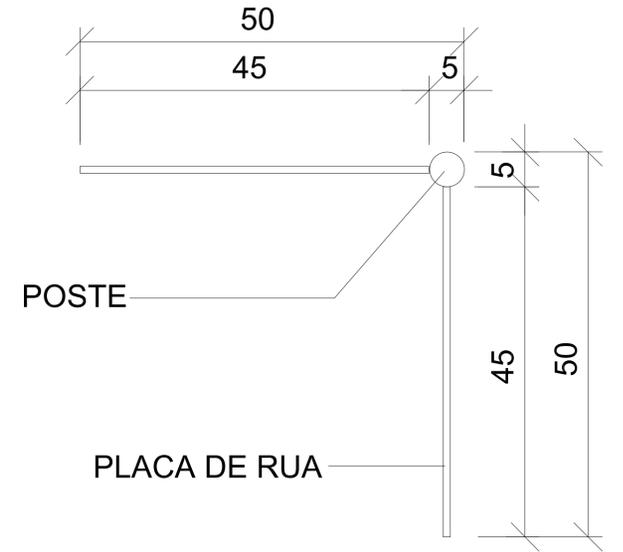


PLACAS DE ADVERTÊNCIA
DIMENSÕES (Unidades em cm)
ESCALA: 1:5



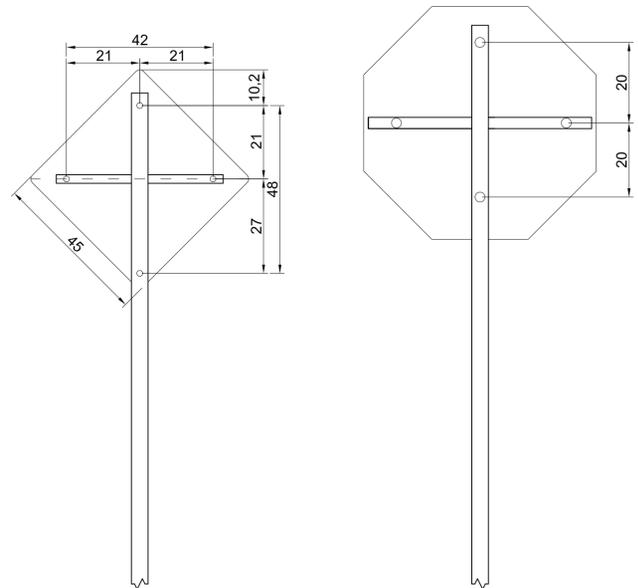
DETALHE 01
S/ ESC.

DETALHE FIXAÇÃO PLACAS DE RUA
DIMENSÕES (Unidades em cm)
SEM ESCALA

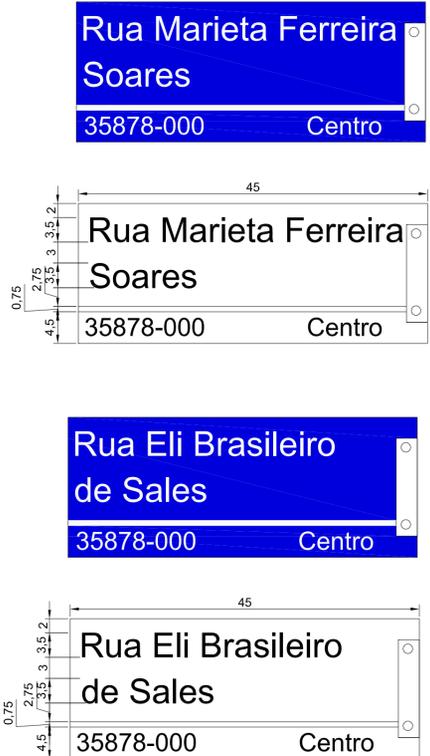


PLACA DE RUA

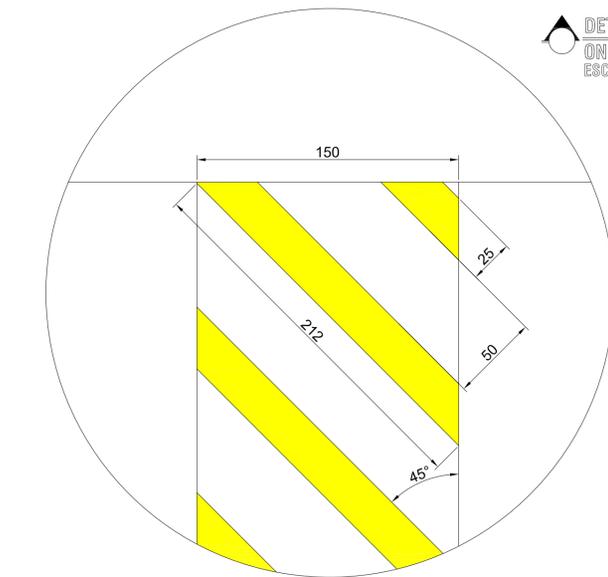
B



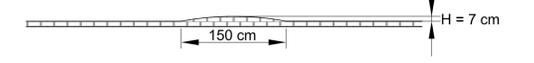
DETALHE FIXAÇÃO DAS PLACAS
DIMENSÕES (Unidades em cm)
ESCALA: 1:10



PLACAS DE LOGRADOUROS
DIMENSÕES (Unidades em cm)
ESCALA: 1:5

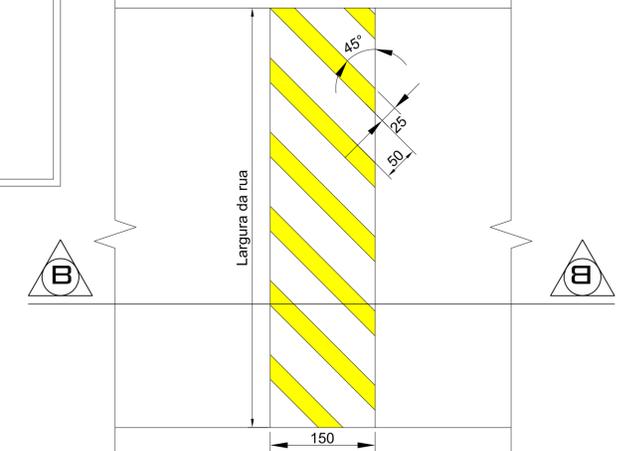


DETALHE DE DEMARCAÇÃO
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1:20



CORTE B-B
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1:50

C



PLANTA BAIXA
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1:50

D

OBSERVAÇÕES:		NOTAS:	
	Rua a ser pavimentada - Bloco intertravado 16 faces.	T	Travamento com guia de concreto
	RP - Rua já pavimentada		Ondulação transversal - Quebra-molas
	NP - Rua não pavimentada		R - Rampa para acessibilidade

OBSERVAÇÕES:	
Comprimentos de travamento:	T1 = 5,62m.

OBSERVAÇÕES:		ALTERAÇÕES	
Nº	REVISÃO/DESCRIÇÃO	DATA	
1	INICIAL.	24/03/2023	

Fausto Miranda de Queiroz Júnior Engenheiro Civil CREA-MG: 217.983-D fausto-queiroz@hotmail.com FONE: (33) 98831-9009		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS RUAS MARIETA FERREIRA SOARES E ELI BRASILEIRO DE SALES LOCAL: RUA MARIETA FERREIRA SOARES E ELI BRASILEIRO DE SALES CENTRO - CARMÉSIA - MG CLIENTE / PROPRIETÁRIO / ORÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMÉSIA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JÚNIOR CREA - MG: 217.983-D RNP - 141656903 - Registro Nacional Profissional		PREFEITO ATOS ROBERTO KELLER CARVALHO GONÇALVES DATA: 24/03/2023	
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 3.650,20m²	FOLHA: A1	003
ARQUIVO: c:\Carmésia\Pavimentação Rua Marieta Ferreira Soares e Eli Brasileiro de Sales			



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO 16 FACES

**RUAS MARIETA FERREIRA SOARES
E ELI BRASILEIRO DE SALES**

CARMÉSIA - MG

MARÇO DE 2023



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

ÍNDICE

1 - GENERALIDADES
2 - SERVIÇOS
2.1 - INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA
2.2 - OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)
2.3 - DRENAGEM
2.4 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES
2.5 - SINALIZAÇÃO

1. GENERALIDADES

1.1 Objetivo

Este documento tem por finalidade definir e especificar os processos de execução dos serviços de melhorias nas Ruas Marieta Ferreira Soares e Eli Brasileiro de Sales, situadas no Bairro Centro da Cidade de Carmésia-MG. Tais serviços compreendem a execução de regularização e compactação de subleito e nova pavimentação em bloco intertravado 16 faces com 8cm de espessura. Compreende também a execução de sarjetas para drenagem, implantação de meio fio pré-moldado, 2 rampas para acessibilidade e sinalização horizontal e vertical.

A remoção da pavimentação existente em bloquete sextavado, inclusive meio fio será feita pela equipe da prefeitura.

O trecho a ser atendido, que já conta com sistema de drenagem pluvial, compreende uma área total de 3.650,20m² entre os pontos de coordenadas:

Coordenadas:	Ponto inicial:	Ponto final 1:	Ponto final 2:
Latitude:	7.888.816,00 m S	7.889.193,00 m S	7.889.163,00 m S
Longitude:	696.118,00 m E	696.405,00 m E	696.282,00 m E

A pavimentação existente está em péssimas condições, tendo em vista o fato de já ter decorrido várias décadas desde sua implantação. A substituição proposta proporcionará um melhor aspecto estético e facilitará a locomoção de veículos e pedestres, trazendo um grande benefício para toda a população do local e visitantes que passem pelo município.

1.2 Normas e Especificações

Estas especificações integram-se às normas Brasileiras atinentes.

A não citação específica de Normas e Especificações no corpo dos desenhos ou em textos não elimina o cumprimento, por parte da Empreiteira, de todas as normas aplicáveis ao caso.

Em especial, podem ser citados os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (Volumes 1, 2 e 3) do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito) e a Resolução nº 600, de 24/05/2016, do CONTRAN, que regulamenta as implantações de ondulações transversais (quebra-molas).



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

1.3 Procedência de dados e interpretações

As cotas indicadas nos desenhos prevalecem sobre suas dimensões em escala.

As especificações prevalecem sobre os desenhos.

As dúvidas quanto a interpretações dos desenhos e/ou especificações deverão ser resolvidas pela Secretaria de Obras do município.

1.4 Seção Transversal

As vias possuem larguras variáveis já definidas pelos passeios e casas existentes. Dividindo o trecho a ser atendido, temos as seguintes áreas e larguras médias:

TRECHO	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M ²)
1	RUA MARIETA FERREIRA SOARES	180,00	6,809	1.225,62
2		180,00	6,271	1.128,78
3-1		120,38	6,952	836,88
3-2	RUA ELI BRASILEIRO DE SALES	73,96	6,205	458,92
TOTAL DAS 2 RUAS:		554,34	6,585	3.650,20

1.5 Aplicação dos materiais e atendimento ao projeto

Como material de pavimentação optou-se pelo emprego de blocos de concreto intertravado do tipo 16 faces, com espessura, de 8,0 cm, aliado às inúmeras vantagens asseguradas pelo mesmo, tais como:

- A temperatura ambiente é mais baixa do que a de uma rua com pavimentação asfáltica pela menor absorção do calor;

- Tem durabilidade ilimitada e não gera dispêndios periódicos e caros com recapeamentos;

- Apresenta ótimo aspecto visual.

Todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, atendendo rigorosamente às especificações deste Memorial.

Os materiais que apresentarem trincas, falhas, imperfeições, ou que venham a ser julgados de qualidade inferior aos especificados, serão rejeitados pela fiscalização, ficando sua remoção do canteiro e substituição a cargo da Empreiteira.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, solicitar amostras de ensaios de qualidade dos materiais que julgar necessários.

Todo o local de obra/serviço que estiver próximo de pedestres, comércio ou escolas deverá ser protegido por uma faixa de tapumes, instalada na horizontal e sinalizada de acordo com as normas de segurança de trabalho.

Todos os trabalhadores deverão utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) e de identificação, sendo estes de responsabilidade da empreiteira.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

2. SERVIÇOS

2.1 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

2.1.1 Placa de obra

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa galvanizada 0,26, espessura de 0,45mm. As chapas serão afixadas com rebites 4,8X40MM, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20.

O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado.

Deverá ser afixada em local visível.

Deve ser confeccionada de acordo com cores, proporções e demais orientações contidas no manual de uso da marca do Governo Federal, no tamanho de 3,00 x 1,50m, não devendo ser menor que as outras placas que possam existir na obra.

Recomenda-se que seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores durante todo o período de execução das obras.

2.2 OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)

2.2.1 Regularização de subleito

Condições gerais:

A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia serão removidos.

Procede-se a escarificação geral na profundidade de 15 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Controle geométrico:

Após a execução da regularização do subleito, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- c) ± 3 cm em relação às cotas do greide do projeto.

Crítérios de Medição:

A regularização do subleito será medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada.

Não serão motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;

No cálculo da área de regularização serão consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico.

Não serão considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

2.2.2 Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco 16 faces

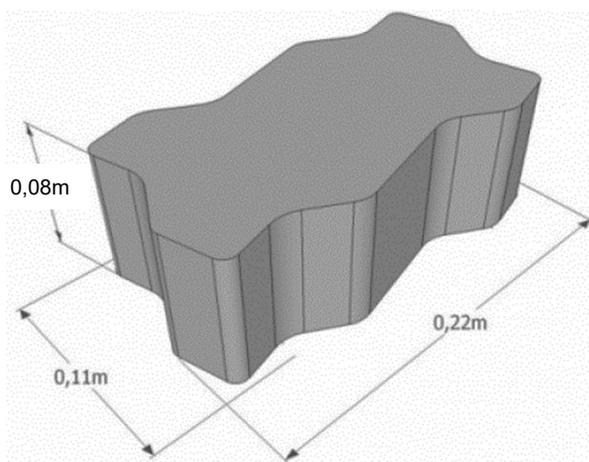
Todo o piso será em material do tipo bloco em concreto 16 faces, conforme áreas definidas em projeto, instaladas conforme paginação, assentes em linhas descontínuas com ângulo de 45° em relação ao tráfego e sobre coxim de areia de 6 cm, observando-se seu acabamento e nivelamento.

O rejunte deverá ser feito com areia, seca e solta, varrida e deixada sobre o mesmo no mínimo por 20 dias.

No caso de querer acelerar a penetração deverá se consultar o fabricante para se saber que tipo de placa vibratória poderá ser utilizada sobre o piso a fim de não danificá-lo.

Especificação do Material:

Os blocos pré-moldados deverão ser do tipo 16 faces em concreto maciço, nas dimensões 22 cm no comprimento, 11 cm de largura e 8 cm de espessura, devendo atender um valor característico da resistência à compressão aos 28 dias (fck) igual ou maior que 35 Mpa – conforme preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).



Os blocos deverão ser fabricados pelo sistema de vibro-compactação (concreto altamente vibrado, prensado e sazonado)

Para o parâmetro de resistência à abrasão, o produto deverá atender ao limite preconizado pelo método C418 citado na ATSM C936-82 (Standart Specification for Solid Concret Interlocking Paving Units).

Absorção média de água deverá estar em torno de 5% sendo que nenhum valor unitário deverá exceder a 7%.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme.

As variações máximas dimensionais serão as permitidas pela norma NBR 9780.

O traço do concreto a ser utilizado deverá observar: Fator água cimento baixo (inferior a 0,40), agregados com índice Los Angeles (abrasão) não acima de 20.

O consumo mínimo de cimento deve ser de 350 Kg/m³ (resistência e durabilidade)

Assegurar Sistema de Garantia da Qualidade, com rotinas de ensaio dos materiais constituintes do concreto e do pré-moldado, segundo o item 6 (inspeção) da Norma NBR 9781.

O cimento utilizado de possuir Certificado de Qualidade (Selo) da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP).

2.3 DRENAGEM

2.3.1 Meio-fio

Os meios-fios serão pré moldados nas dimensões de 80x8x8x25 cm (Comprimento X base inferior x base superior x altura) e assentados logo após o preparo do subleito, em cavas de fundação previamente compactadas, e deverão ter suas arestas superiores rigorosamente alinhadas.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

Deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A área da calçada será preparada com aterro apilado manualmente, para que não haja deslocamento das guias assentadas.

2.3.2 Sarjeta

As sarjetas serão concretadas no local devendo para tanto serem executadas as formas necessárias, nas dimensões adequadas (45,00 x 10,00cm). O escoramento não apresenta dificuldade, uma vez que de um lado tem-se a guia, de outro em geral o próprio pavimento.

Em intervalos que podem variar de 6 a 10 metros, devem ser executadas as juntas de dilatação, situadas de forma a não coincidir com o prolongamento das juntas das guias.

Deverá ter 3% de inclinação do centro da pista para o meio fio.

Devem ser assentadas sobre um lastro de pedra de cerca de 5,00cm de espessura.

2.4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.4.1 Rampa para acesso de deficiente e travessia elevada

Serão construídas 2 rampas de acesso a deficiente, situadas na calçada próximo ao número 909 da Rua Marieta Ferreira Soares e na calçada oposta a este ponto.

As faixas de circulação nos passeios e calçadões devem estar ligadas ao leito carroçável por meio de rebaixamento das guias, com rampas nos passeios de forma a permitir fácil acessibilidade. A rampa será constituída por uma plataforma principal com largura de 1,50m, no nível de 1,50cm acima do nível da rua, acrescida de duas rampas laterais com largura não inferior a 1,20m, se assim o espaço existente permitir. A declividade destas rampas não deve exceder 8,33%. O ponto mais baixo da rampa deve concordar com a plataforma principal que, por sua vez, deve ficar com uma saliência de 1,50cm junto ao meio fio em relação à sarjeta, para orientação das pessoas portadoras de deficiência visual.

2.5 SINALIZAÇÃO

2.5.1 Sinalização horizontal

Definição e função:

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal tem a propriedade de transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

Em algumas situações a sinalização horizontal atua, por si só, como controladora de fluxos.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

Pode ser empregada como reforço da sinalização vertical, bem como ser complementada com dispositivos auxiliares.

Aspectos legais

É responsabilidade dos órgãos ou entidades de trânsito a implantação da sinalização horizontal, conforme estabelecido no artigo 90 do CTB (Código de Trânsito Brasileiro).

A sinalização horizontal tem poder de regulamentação em casos específicos, conforme previsto no CTB e legislação complementar.

Formas e cores

A sinalização horizontal é constituída por combinações de traçado e cores que definem os diversos tipos de marcas viárias.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se ao critério a seguir e ao padrão Münsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Padrão Münsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação deste projeto
Branca	N 9,5	– Faixas de travessias de pedestres; – Demarcação de linha de retenção e linha de “Dê a preferência”; – Símbolos e legendas.
Amarela	10 YR 7,5/14	– Demarcação de obstáculos transversais à pista (lombada).

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via. Devem ser obedecidas as dimensões e formas dispostos em projeto (Folha 003/003).

Material

Diversos materiais podem ser empregados na execução da sinalização horizontal. A escolha do material mais apropriado para cada situação deve considerar os seguintes fatores: natureza do projeto (provisório ou permanente), volume e classificação do tráfego (VDM), qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros. No caso da presente obra, deverá ser utilizada tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retro refletiva.

Aplicação e manutenção da sinalização

- Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico ou de concreto novos, deve ser respeitado o período de cura do revestimento. Caso não seja possível, a sinalização poderá ser executada com material temporário, tal como tinta de durabilidade reduzida;

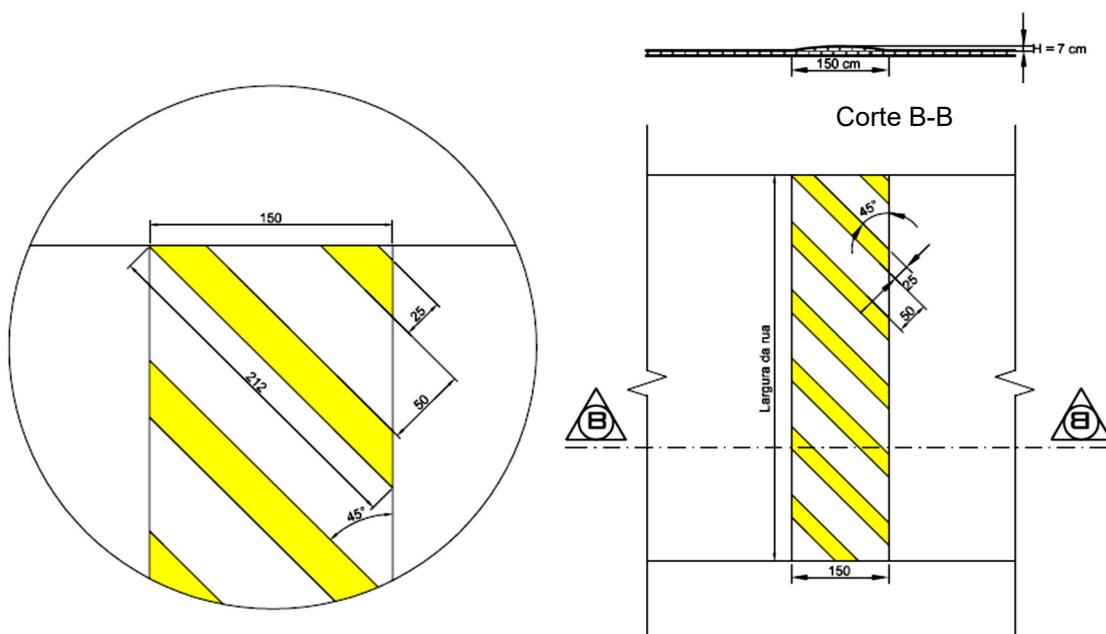
- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

- Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais



Detalhe da demarcação da Ondulação Transversal.

2.5.2 Fornecimento e implantação de placa de sinalização refletiva

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Para isso, é preciso assegurar à sinalização vertical os princípios a seguir descritos:

Legalidade - Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar;

Suficiência - Permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;

Padronização - Seguir um padrão legalmente estabelecido, e situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;

Clareza - Transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;

Precisão e confiabilidade - Ser precisa e confiável, corresponder à situação existente;

Ter credibilidade;

Visibilidade e legibilidade - Ser vista à distância necessária; ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão;

Manutenção e conservação - Estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

Definição e função:

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- **Sinalização de regulamentação:** Regular as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

- Sinalização de advertência: Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- Sinalização de indicação: Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Sinalização de regulamentação

Definição e função:

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor.

Aspectos legais

As mensagens dos sinais de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme capítulo XV do CTB.

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

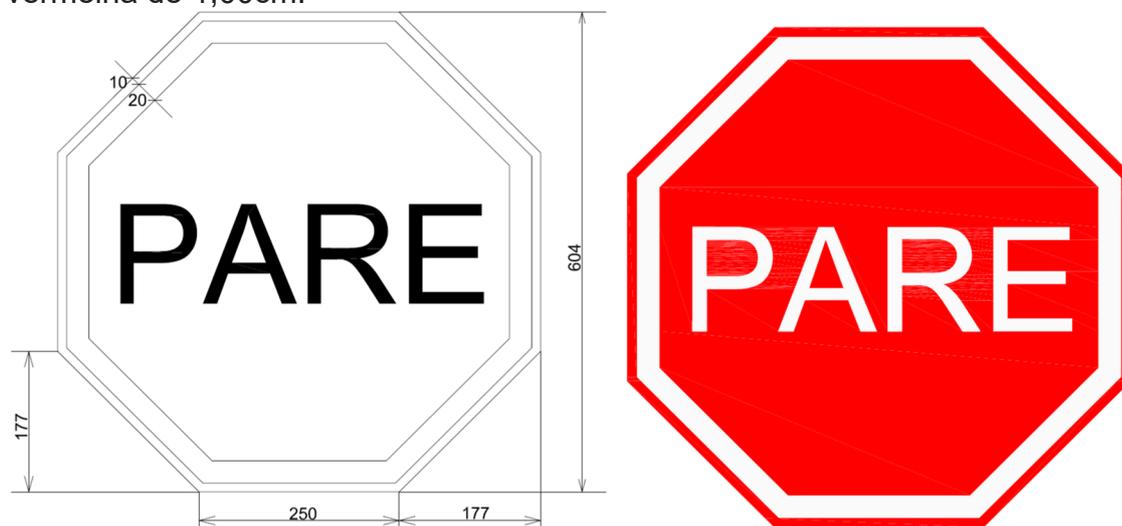
Formas e cores

Em nosso projeto de sinalização vertical, faremos uso de 1 tipo de placa de regulamentação, identificada pelo código R-1.

Sendo necessário acrescentar informações para complementar os sinais de regulamentação, como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, deve ser utilizada uma placa adicional ou incorporada à placa principal, formando um só conjunto, na forma retangular, com as mesmas cores do sinal de regulamentação.

Devem ser sempre observadas as dimensões estabelecidas em projeto.

Para a placa R1, lado de 25,00cm, orla interna branca de 2,00cm e orla externa vermelha de 1,00cm.



Placa de regulamentação R-1.



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios a seguir e ao padrão Münsell indicado.

	Cor
Fundo	Branca
Orla interna	Vermelha
Orla externa	Branca
Tarja	Vermelha
Legenda	Preta

Cor	Padrão Münsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
Vermelha	7,5 R 4/14	Fundo do sinal R-1; Orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
Branca	N 9,5	Fundo de sinais de regulamentação; Letras do sinal R-1.

R - red - vermelho

N - neutral (cores absolutas)

Assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.

O sinal R-1 deve ser utilizado quando se deseja reforçar ou alterar a regra geral de direito de passagem prevista no art. 29, inciso III, do CTB.

Seu uso deve se restringir às situações em que a parada de veículos for realmente necessária, sendo insuficiente ou perigosa a simples redução da velocidade, ou quando ocorrer uma das condições abaixo:

- onde o risco potencial, ou a ocorrência de acidentes, demonstre sua necessidade;
- nas interseções sem controle por semáforo, em área que tenha grande número de interseções semaforizadas;
- nas passagens de nível não semaforizadas;
- em vias transversais, junto a interseções com vias consideradas preferenciais, devido suas condições geométricas, de volume de tráfego ou continuidade física;
- em interseções em que a via considerada secundária apresenta visibilidade restrita.

A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.

Em pistas com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.

Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Sinalização de advertência

Definição e função:

A sinalização vertical de advertência tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, quer sejam permanentes ou eventuais.

Deve ser utilizada sempre que o perigo não se evidencie por si só.

Essa sinalização exige geralmente uma redução de velocidade com o objetivo de propiciar maior segurança de trânsito.

Aspectos legais



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

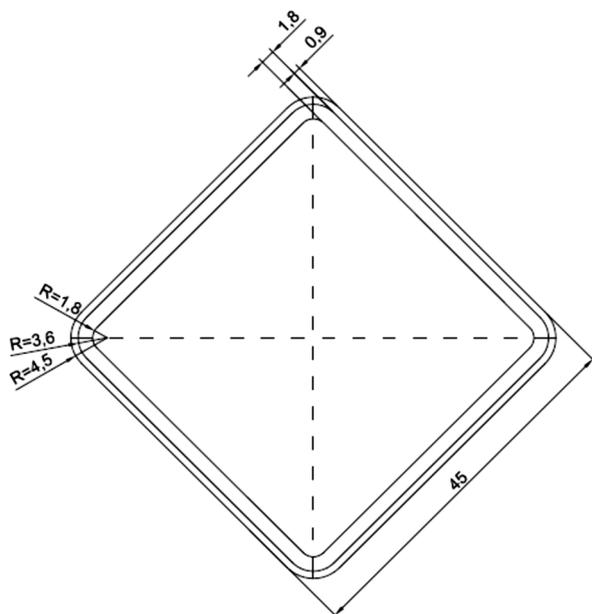
Esta sinalização possui caráter de advertência de acordo com as exigências contidas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB que atribui ao órgão ou entidade com circunscrição/ jurisdição sobre a via, a promoção de condições para trânsito seguro.

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de advertência são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

Devem ser implantados antes dos locais que requerem atenção dos usuários de maneira que tenham tempo para percebê-lo, compreender a mensagem e reagir de forma adequada à situação.

Formas e cores

Em nosso projeto de sinalização vertical, faremos uso de 1 tipo de placa de advertência, identificadas pelos códigos A-18.



Placa de advertência (cm)



A-18 - Saliência ou lombada

A forma padrão dos sinais de advertência é a quadrada e as cores são: amarela e preta.

Devem ser sempre observadas as dimensões estabelecidas em projeto.

Para a placa A-18, devem ser seguidas as seguintes medidas: lado de 45,00cm, orla externa de 0,90cm e orla interna de 1,80cm.

A utilização das cores nos sinais de advertência deve ser feita obedecendo-se aos critérios a seguir e ao Padrão Münsell indicado.

Cor	Padrão Münsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação deste projeto
Amarela	10 YR 7,5/14	Fundo e orla externa dos sinais de advertência.
Preta	N 0,5	Símbolos, tarjas, orlas internas e legendas dos sinais de advertência

PM – Padrão Münsell

Y – Yellow – Amarelo

N – Neutral (Cores absolutas)



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

Denominação de logradouros

As placas de denominação de logradouros seguirão o mesmo padrão de materiais aplicado às placas de regulamentação e advertência e têm as dimensões apontadas no projeto (Folhas 002/003 e 003/003).



A utilização das cores nas placas de identificação de logradouros deve ser feita obedecendo-se aos critérios a seguir e ao Padrão Münsell indicado.

Cor	Padrão Münsell (PM)	Utilização nas placas de identificação de logradouros
Azul	5 PB 2/8	Fundo das placas de identificação de logradouros

Material

Chapas de Aço: As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Deve atender integralmente a NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária.

Tratamento: As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

Acabamento: O acabamento final do verso pode ser feito: - com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140°C, ou; - com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220°C e com espessura de película de 50 micra.

O suporte de fixação para placas de sinalização vertical deverá ser confeccionado em tubo de ferro de 38 mm, galvanizado a fogo, com 3,50 m de comprimento e com espessura das paredes com no mínimo 2,5 mm. Deverá estar dotado de tampa de metal na parte superior e com aletas antigiro na sua extremidade inferior. A tampa e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata. Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16"



Prefeitura Municipal de Carmésia

CEP 35.878-000 - Estado de Minas Gerais

de diâmetro e ser confeccionados conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - CONTRAN 2006.

Devem ser pintados com duas demãos, com tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca. O sistema de fixação, parafusos, arruelas, porcas e outros elementos metálicos devem ser galvanizados interna e externamente, com deposição de zinco mínima de 350 g/m², na espessura mínima de 50 micra, conforme NBR 7397.

Equipamentos: Os equipamentos mínimos utilizados para a implantação de placas de aço são:

- caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

Execução: O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc. deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN, Volumes I, II e III. A implantação das placas deve obedecer aos parâmetros de projeto constantes deste mesmo Manual.

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas refletivas.

Aceitação: Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e garantias estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

- Materiais: Os critérios de aceitação dos materiais são os previstos nas normas técnicas correspondentes. Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pela fiscalização da Prefeitura de Carmésia, cabendo a esta o direito de recusar os que apresentem algum defeito ou que não estejam de acordo com o especificado. A Prefeitura de Carmésia se reserva o direito de submeter as placas a teste de intemperismo acelerado, bem como, verificar a uniformidade e homogeneidade da coloração da película refletiva utilizada.

A CONTRATADA deverá confeccionar e instalar as placas de sinalização vertical viária devidamente alinhadas e aprumadas.

A CONTRATANTE terá plenos poderes de fiscalização sobre os materiais utilizados e serviços executados pela CONTRATADA.

- Garantias: As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos. As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem a ventos de até 35 m/seg sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

Crítérios de medição e pagamento: Os serviços devem ser medidos por metro quadrado (m²) de placa fornecida, atestados por fiscalização. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

Carmésia, 24 de Março de 2023.

FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ
Assinado de forma digital por
FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ
JUNIOR:10787994669
Dados: 2023.04.05 09:31:07 -03'00'

ENGº FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº 217.983/D

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 02-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO	MUNICÍPIO / UF CARMÉSIA/MG	BDI 1 24,04%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO									498.367,52	
1.			PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO					-	498.367,52	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	7.372,37	
1.1.1.	COMPOSIÇÃO	ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	5.943,54	BDI 1	7.372,37	7.372,37	RA
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.760,45	
1.2.1.	SEINFRA-MG	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	4,50	315,39	BDI 1	391,21	1.760,45	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	322.629,46	
1.3.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3.650,20	2,28	BDI 1	2,83	10.330,07	RA
1.3.2.	SEINFRA-MG	RO-43113	Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	m3	547,53	22,97	BDI 1	28,49	15.599,13	RA
1.3.3.	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	3.156,05	75,79	BDI 1	94,01	296.700,26	RA
1.4.			DRENAGEM					-	160.012,53	
1.4.1.	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	1.103,73	56,13	BDI 1	69,62	76.841,68	RA
1.4.2.	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.098,11	61,06	BDI 1	75,74	83.170,85	RA
1.5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	969,34	
1.5.1.	SEINFRA-MG	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	2,00	390,74	BDI 1	484,67	969,34	RA
1.6.			SINALIZAÇÃO					-	5.623,37	
1.6.1.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	8,92	24,89	BDI 1	30,87	275,36	RA
1.6.2.	Composição	PLACA ADV.	PLACAS DE ADVERTÊNCIA A18.	UNIDADE	6,00	427,26	BDI 1	529,97	3.179,82	RA
1.6.3.	COMPOSIÇÃO	PLACA R1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R1	UNIDADE	1,00	491,84	BDI 1	610,08	610,08	RA
1.6.4.	Composição	PLACA RUA 1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (1 PLACA POR POSTE DE APOIO)	UNIDADE	2,00	386,63	BDI 1	479,58	959,16	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 02-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO	MUNICÍPIO / UF CARMÉSIA/MG	BDI 1 24,04%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO									498.367,52	
1.6.5.	Composição	PLACA RUA 2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (2 PLACAS POR POSTE DE APOIO)	UNIDADE	1,00	482,87	BDI 1	598,95	598,95	RA

RECURSO

↓

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

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CARMÉSIA/MG
Local

terça-feira, 22 de agosto de 2023
Data

FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR:10787994669
Assinado de forma digital por FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR:10787994669
Dados: 2023.08.29 08:59:31 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR
CREA/CAU: 217983/D
ART/RRT: MG20231969099

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO
----------------------------------	----------------------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO	498.367,52	% Período:	33,15%	30,81%	36,04%									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.372,37	% Período:	33,00%	31,00%	36,00%									
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.760,45	% Período:	100,00%											
1.3.	PAVIMENTAÇÃO	322.629,46	% Período:	33,69%	30,65%	35,65%									
1.4.	DRENAGEM	160.012,53	% Período:	32,71%	32,71%	34,58%									
1.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	969,34	% Período:			100,00%									
1.6.	SINALIZAÇÃO	5.623,37	% Período:			100,00%									
2.		-	% Período:												
Total: R\$ 498.367,52															
				%:	33,15%	30,81%	36,04%								
				Repasso:	159.500,51	148.211,43	173.392,06								
				Contrapartida:	5.723,38	5.318,29	6.221,85								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	165.223,89	153.529,72	179.613,91								
				%:	33,15%	63,96%	100,00%								
				Repasso:	159.500,51	307.711,94	481.104,00								
				Contrapartida:	5.723,38	11.041,67	17.263,52								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	165.223,89	318.753,61	498.367,52								

CARMÉSIA/MG
Local

terça-feira, 22 de agosto de 2023
Data

FAUSTO MIRANDA DE
QUEIROZ
JUNIOR:10787994669

Assinado de forma digital por
FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ
JUNIOR:10787994669
Dados: 2023.08.29 08:57:05 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: **FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR**
CREA/CAU: 217983/D
ART/RRT: MG20231969099

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

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

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
F 2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
F 3	SERVIÇOS PRELIMINARES
F 4	PAVIMENTAÇÃO
F 5	DRENAGEM
F 6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES
F 7	SINALIZAÇÃO
8	0

TRECHO 1 - R. MARIETA	TRECHO 2 - R. FERREIRA	TRECHO 3 - R. MARIETA	TRECHO 4 - R. FERREIRA	RUA ELI BRASILEIRO, DE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																									
Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.																									
	1	2	3	3																					
	1																								
	1	2	3	3																					
	1	2	3	3																					
			3																						
			3	3	3																				

FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR:10787994669
 69

Assinado de forma digital por FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR:10787994669
 Dados: 2023.08.29 08:57:58 -03'00'

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA
---------------------------	---------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO / PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,20%
Seguro e Garantia	SG	0,56%
Risco	R	0,80%
Despesas Financeiras	DF	1,14%
Lucro	L	8,46%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,04%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

CARMÉSIA/MG
Local

segunda-feira, 24 de julho de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR
CREA/CAU: 217983/D
ART/RRT: MG20231969099

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA
---------------------------	---------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO / PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

CARMÉSIA/MG

Local

segunda-feira, 24 de julho de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR

CREA/CAU: 217983/D

ART/RRT: MG20231969099

Nº OPERAÇÃO 1085572-06	Nº SICONV 937999	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CARMÉSIA
---------------------------	---------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO / PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

CARMÉSIA/MG

Local

segunda-feira, 24 de julho de 2023

Data

FAUSTO MIRANDA
DE QUEIROZ
JUNIOR:1078799466
9

Assinado de forma digital por
FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ
JUNIOR:1078799466
Dados: 2023.07.28 14:55:12
-03'00"

Responsável Técnico

Nome: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR

CREA/CAU: 217983/D

ART/RRT: MG20231969099

MENU

CAIXAPLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGUGrau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Nº SICONV

937999

Nº OPERAÇÃO

1085572-06

PROponente / TOMADOR

MUNICÍPIO DE CARMÉSIA

Nº OPERAÇÃO

1085572-06

FRENTES DE OBRA:

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO			
F	Meta	1. PAVIMENTAÇÃO POR BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO		-	
F	Nível 2	1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
F	Serviço	1.1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	1 UNIDADE REFERENTE À OBRA.
F	Nível 2	1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
F	Serviço	1.2.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	4,50	1 PLACA DE 3,00 X 1,50 M INSTALADA NO INÍCIO DA OBRA.
F	Nível 2	1.3. PAVIMENTAÇÃO		-	
F	Serviço	1.3.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M2	3.650,20	ÁREA DOS TRECHOS MEDIDA NO SOFTWARE AUTOCAD.
F	Serviço	1.3.2. Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umidicimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	m3	547,53	VOLUME CORRESPONDENTE À ÁREA DE REGULARIZAÇÃO COM UMA ALTURA DE 0,15M.
F	Serviço	1.3.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	3.156,05	ÁREA DOS TRECHOS DESCONTADAS AS ÁREAS DAS SARJETAS
F	Nível 2	1.4. DRENAGEM		-	
F	Serviço	1.4.1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	1.103,73	EXTENSÕES POR TRECHOS MEDIDAS NO SOFTWARE AUTOCAD (INCLUINDO TRAVAMENTO)
F	Serviço	1.4.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.098,11	EXTENSÕES POR TRECHOS MEDIDAS NO SOFTWARE AUTOCAD.
F	Nível 2	1.5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
F	Serviço	1.5.1. RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	2,00	2 RAMPAS NO TRECHO 2.
F	Nível 2	1.6. SINALIZAÇÃO		-	
F	Serviço	1.6.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	8,92	SOMA DAS ÁREAS DOS QUEBRA MOLAS POR TRECHO
F	Serviço	1.6.2. PLACAS DE ADVERTÊNCIA A18.	UNIDADE	6,00	QUANTIDADE DE PLACAS POR TRECHO
F	Serviço	1.6.3. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R1	UNIDADE	1,00	QUANTIDADE DE PLACAS POR TRECHO
F	Serviço	1.6.4. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (1 PLACA POR POSTE DE APOIO)	UNIDADE	2,00	QUANTIDADE DE PLACAS POR TRECHO
F	Serviço	1.6.5. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (2 PLACAS POR POSTE DE APOIO)	UNIDADE	1,00	QUANTIDADE DE PLACAS POR TRECHO

Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:			
	TRECHO 1 - R. MARIETA FERREIRA SOARES	TRECHO 2 - R. MARIETA FERREIRA SOARES	TRECHO 3 - R. MARIETA FERREIRA SOARES	TRECHO 4 - RUA ELI BRASILEIRO DE SALES
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1	2	3	4
	165.223,89	155.652,23	113.671,75	63.819,66
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,33	0,31	0,23	0,13
SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50			
PAVIMENTAÇÃO	1.225,62	1.128,78	836,88	458,92
PAVIMENTAÇÃO	183,84	169,32	125,53	68,84
PAVIMENTAÇÃO	1.063,60	966,74	733,90	391,81
DRENAGEM	360,04	360,09	234,47	149,13
DRENAGEM	360,04	360,09	228,85	149,13
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		2,00		
SINALIZAÇÃO		3,02	5,90	
SINALIZAÇÃO		2,00	4,00	
SINALIZAÇÃO				1,00
SINALIZAÇÃO			1,00	1,00
SINALIZAÇÃO			1,00	

CARMÉSIA/MG

Local

terça-feira, 22 de agosto de 2023

Data

FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ
Assinado de forma digital por FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR:10787994669
Dados: 2023.08.29 08:58:46 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: FAUSTO MIRANDA DE QUEIROZ JUNIOR

CREA/CAU: 217983/D

ART/RRT: MG20231969099

Responsável 1

Nome: FAUSTO

CREA/CAU: 2

ART/RRT: MG