



# **CALÇAMENTO COM BLOQUETE NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA**

## **RUA ANITA SANTOS CORDEIRO**

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- MEMORIA DE CÁLCULO
- COMPOSIÇÃO DE BDI
- QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO
- PROJETO





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

**MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVOS - CALÇAMENTO COM BLOQUETE**

Data Revisão: Agosto de 2021

RUA ANITA SANTOS CORDEIRO	EXTENSÃO (m)	LARGURA PAVIMENTAÇÃO (m)	LARGURA SARJETAS CADA LADO (m)	LARGURA TERRAPLENAGEM (m)	EXTENSÃO MEIO FIO C/ DESCONTO (m)	ÁREA P/ TERRAPLENAGEM (m²)	ÁREA P/ PAVIMENTAÇÃO (m²)	REBAIXAMENTO DA RUA (m³)	ESPESS. REBAIX. (m)	ESPESS. BASE (m)
	220,00	6,00	0,50	7,00	435,85	1.444,64	1.662,57			
<b>TOTAL</b>	<b>220,00</b>				<b>435,85</b>	<b>1.444,64</b>	<b>1.662,57</b>	<b>0,00</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>

Itens	Cálculos	Quantidade	Unidade
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Locação Topográfica Ate 20 Pontos	Pontos topográficos	10,00
1.2	Fornecimento E Colocação De Placa De Obra Em Chapa Galvanizada (3,00 X 1,5 0 M) - Em Chapa Galvanizada 0,26 Afixadas Com Rebites 540 E Parafusos 3/8, Em Estrutura Metálica Viga U 2" Enrijecida Com Metalon 20 X 20, Suporte Em Eucalipto Autoclavado Pintadas	3,00 x 1,50m = 4,50m²	1,00
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	Escavação Mecânica Com Trator, Inclusive Transporte Até 50 M Em Material De 1ª Categoria	(220,00 x 7,00) = 1.540,00 m² (1.540,00m² x 0,15m) = 231,00m³	216,70
2.2	Regularização E Compactação De Terreno Com Rolo Vibratório	Área de terraplenagem	1.444,64
2.3	Escavação Mecânica Em Solo Mole Com Descarga Direta Sobre Caminhão	Material p/ a base de solo - 1.204,00m²x0,15m =	216,70
2.4	Transporte De Material De Qualquer Natureza Em Caminhão Dmt > 5 Km (Dentro Do Perímetro Urbano)	Transporte de material para a base e para aterro compactado - DMT 30km	6.501,00
2.5	Sub Base, Sem Mistura, Compactada Na Energia Do Proctor Intermediário (Execução, Incluindo Escavação, Carga, Descarga, Espalhamento, Umidecimento E Compactação Do Material; Exclui Aquisição E Transporte Do Material)	Recomposição da base com compactação do material	216,70
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	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 (172 x 6) + (2,47 x (6,51+6,71+6,78))	1.444,64
3.2	Meio - Fio De Concreto, Tipo Dr.Mf - 01(Execução, Incluindo Escavação, Fornecimento E Transporte De Todos Os Materiais)	Extensão das ruas (dois lados), excluindo os cruzamentos de ruas.	435,85
3.3	Sarjeta De Concreto Em Corte Tipo Dr.Scc-X/Y. Largura = 50Cm Tipo 40/10 (Execução, Incluindo Escavação, Fornecimento E Transporte De Todos Os Materiais)	Extensão das ruas (dois lados), excluindo os cruzamentos de ruas.	435,85
3.4	Guia De Cordão Boleado, Em Concreto Com Fck 20Mpa, Pré-Moldada, 10X10Cm (Altura X Largura), Inclusive Uma (1) Fiada De Bloco De Concreto, Esp. 9Cm, Escavação, Apiloamento E Transporte Com Retirada Do Material Escavado (Em Caçamba)	Cordão de concreto aplicado nas travessia de ruas e no final do pavimento, sendo 3 travessias de 7,00m	35,00
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
4.1	Rampa Para Acesso De Deficiente, Em Concreto Simples Fck = 25 Mpa, Desempenada, Com Pintura Indicativa, 02 Demãos	Na extensão calçada terenos 5 rampadas de cada lado	8,00
4.2	Placa De Aço Carbono Com Película Refletiva Grau Técnico Tipo Ida Abnt - Placa Octogonal (Execução, Incluindo Fornecimento E Transporte De Todos Os Materiais, Inclusive Poste De Sustentação)	Área da placa (0,60x0,60) = 0,36m² x 5 unidades	1,80
4.3	Placa De Aço Carbono Com Película Refletiva Grau Diamante Tipo X Da Abnt - Placa Retangular (Execução, Incluindo Fornecimento E Transporte De Todos Os Materiais, Inclusive Poste De Sustentação) -Placa De Identificação Das Ruas	0,4 x 0,2 x 2	0,16
4.4	Linhas de resina acrílica 0,6Mm com largura > 0,30M (Execução, Inclusive pré-Marcação, Fornecimento e transporte De Todos Os Materiais)	Pintura das faixas de pedestre (3,00x0,40x8)	38,40

Rebaixamento das ruas = 0,15 m

Colchão de areia = 0,06 m

Espessura base de solo = 0,15 m

**JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672**

Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=34173682000318, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=presencial, cn=JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
Dados: 2021.08.16 18:17:07 -03'00'

**CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684**

Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684  
Dados: 2021.08.16 18:38:56 -03'00'

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA  
ENGº CIVIL CREA MG: 251548/D



# Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA</b>		<b>VALOR DO CONVÊNIO: R\$ 200.000,00</b>					<b>DATA: 16/08/2021</b>	
<b>OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA</b>		<b>LOCAL: RUA ANITA SANTOS CORDEIRO, BAIRRO JARDIM IMPERIAL</b>					<b>PRAZO DA OBRA: 04 Meses</b>	
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	1,20%	100,00%				100,00%
		Financeiro	<b>R\$ 2.421,36</b>	R\$ 2.421,36				<b>R\$ 2.421,36</b>
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	Físico %	17,27%	100,00%				100,00%
		Financeiro	<b>R\$ 34.903,11</b>	R\$ 34.903,11				<b>R\$ 34.903,11</b>
3.0	PAVIMENTAÇÃO	Físico %	82,74%	10,00%	50,00%	40,00%		100,00%
		Financeiro	<b>R\$ 167.249,15</b>	R\$ 16.724,915	R\$ 83.624,575	R\$ 66.899,660		<b>R\$ 167.249,15</b>
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	2,53%				100,00%	100,00%
		Financeiro	<b>R\$ 5.108,66</b>				R\$ 5.108,66	<b>R\$ 5.108,66</b>
<b>TOTAL</b>		<b>Físico %</b>	<b>103,74%</b>	<b>25,777%</b>	<b>39,882%</b>	<b>31,905%</b>	<b>2,436%</b>	<b>100,00%</b>
		<b>Financeiro</b>	<b>R\$ 209.682,28</b>	<b>R\$ 54.049,39</b>	<b>R\$ 83.624,58</b>	<b>R\$ 66.899,66</b>	<b>R\$ 5.108,66</b>	<b>R\$ 209.682,28</b>

CARLOS FELIPE BATISTA  
SILVA:09191377684

Assinado de forma digital por  
CARLOS FELIPE BATISTA  
SILVA:09191377684  
Dados: 2021.08.16 18:40:34 -03'00'

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA  
ENGº CIVIL CREA MG: 251548/D

JOSE APARECIDO  
MENDES  
SANTOS:51799081672

Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO  
MENDES SANTOS:51799081672  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=34173682000318,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,  
ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=presencial,  
cn=JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
Dados: 2021.08.16 18:19:27 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA  
JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS - PREFEITO MUNICIPAL

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](mailto:prefeitura@janauba.mg.gov.br)



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

**QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

AD = Administração Direta ; EG = Empreitada Global  
OS = Obras e Serviços ; F = Financeira

Discriminação	CONTRATO DE REPASSE: SEGOV PROPOSTA Nº 003022/2021				REGIME	TIPO CP
	Investimento Total (em R\$)					
	Recursos Estado	Contrapartida	Outras fontes	TOTAL		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	R\$ 2.309,551	R\$ 111,809		R\$ 2.421,36	EG	F
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	R\$ 33.291,425	R\$ 1.611,685		R\$ 34.903,11	EG	F
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	R\$ 159.526,260	R\$ 7.722,890		R\$ 167.249,15	EG	F
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	R\$ 4.872,763	R\$ 235,897		R\$ 5.108,66	EG	F
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 200.000,00</b>	<b>R\$ 9.682,28</b>		<b>R\$ 209.682,28</b>		

Janaúba, Agosto de 2021

CARLOS FELIPE  
BATISTA  
SILVA:09191377684  
SILVA:09191377684

Assinado de forma digital  
por CARLOS FELIPE BATISTA  
SILVA:09191377684  
Dados: 2021.08.16 18:41:41  
-03'00'

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA  
Eng. Civil – CREA: 251548/D

JOSE APARECIDO  
MENDES  
SANTOS:51799081672

Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO MENDES  
SANTOS:51799081672  
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=34173682000318,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB  
e=CPF-A3, ou=(EM BRANCO), ou=presencial, cn=JOSE  
APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
Dados: 2021.08.16 18:20:26 -03'00'

JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS  
Prefeito Municipal de Janaúba-MG



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

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CALÇAMENTO COM BLOQUETE NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA DATA: 16/08/2021

LOCAL: RUA ANITA SANTOS CORDEIRO, BAIRRO JARDIM IMPERIAL EXTENSÃO = 220,00m

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)		2,50%		
	CPRB		4,50%		
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			26,14%		
<b>BDI RESULTANTE</b>			<b>26,14%</b>		

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:

CARLOS FELIPE  
BATISTA  
SILVA:09191377684

Assinado de forma digital por  
CARLOS FELIPE BATISTA  
SILVA:09191377684  
Dados: 2021.08.16 18:43:11 -03'00'

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA  
ENGº CIVIL CREA MG: 251548/D

JOSE APARECIDO MENDES  
SANTOS:51799081672

Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=3417362000318, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil,  
ou=RS, ou=PIS, ou=CPF, ou=154-BRANCO, ou=previdencial, ou=JOSE APARECIDO MENDES  
SANTOS:51799081672  
Dados: 2021.08.16 18:21:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA  
JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS - PREFEITO MUNICIPAL



**MEMORIAL DESCRITIVO - PROPOSTA SEGOV Nº 003022/2021**

**CALÇAMENTO COM BLOQUETE DA RUA ANITA SANTOS CORDEIRO, NO BAIRRO JARDIM IMPERIAL NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA/MG.**

**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 Calçamento com bloquete de vias públicas 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.

**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.



# Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

## 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 especificação 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;
- 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 possíveis 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;
- 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 conseqüências, 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 p/ 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;



# Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

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;
- 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



# Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

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.

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



# Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

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 - Regularização e compactação do subleito: Será o próprio leito original das vias, que tem na sua composição material argiloso. O preparo do subleito obedecerá às normas e especificações para estes serviços, devendo ser nivelado, escarificado, umedecido e compactado e maneira que a superfície adquira condições para receber a base de solo. A superfície do subleito regularizada deverá apresentar a forma equivalente à superfície do calçamento acabado. São indicados os seguintes equipamentos para execução dos serviços: motoniveladora com escarificador; carro pipa; rolo compactador tipo pé-de-carneiro ou liso vibratório; grade de discos.

5.7 – Execução da base de solo: A base de solo deverá ser executada com cascalho, após regularização e compactação do subleito, na espessura projetada, devidamente compactada para receber o colchão de areia e na conformação final do calçamento, obedecendo o greide e declividades previstas em projeto. São indicados os seguintes equipamentos para execução dos serviços: motoniveladora com escarificador; carro pipa; rolo compactador tipo pé-de-carneiro ou liso vibratório; grade de discos, trator de esteira, carregadeira e caminhões caçambas para transporte do material da jazida.

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 – Calçamento/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  $F_{ck}=25\text{Mpa}$ , 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 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  $F_{ck} 20 \text{ MPa}$ , nas dimensões de 100x15x13x30cm, com comprimento de 1,00 m. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento, 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 50 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 1.2– CALÇADAS: As calçadas serão executadas em concreto rústico com 0,07 cm de espessura, a área das calçadas deverão ser previamente capinadas, niveladas e compactadas de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme. Os quadros devem ter largura máxima de 2 (dois) metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de Ø10mm e 30cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 m. As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral. A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

5.15 SOLUÇÃO DE ACESSIBILIDADE: Deverão ser executadas rampas de acesso nas proximidades das esquinas nos locais onde serão executadas as calçadas, as rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas.

Janaúba, 16 de agosto de 2021.

**CARLOS FELIPE  
BATISTA**

**SILVA:09191377684**

Assinado de forma digital  
por CARLOS FELIPE BATISTA  
SILVA:09191377684

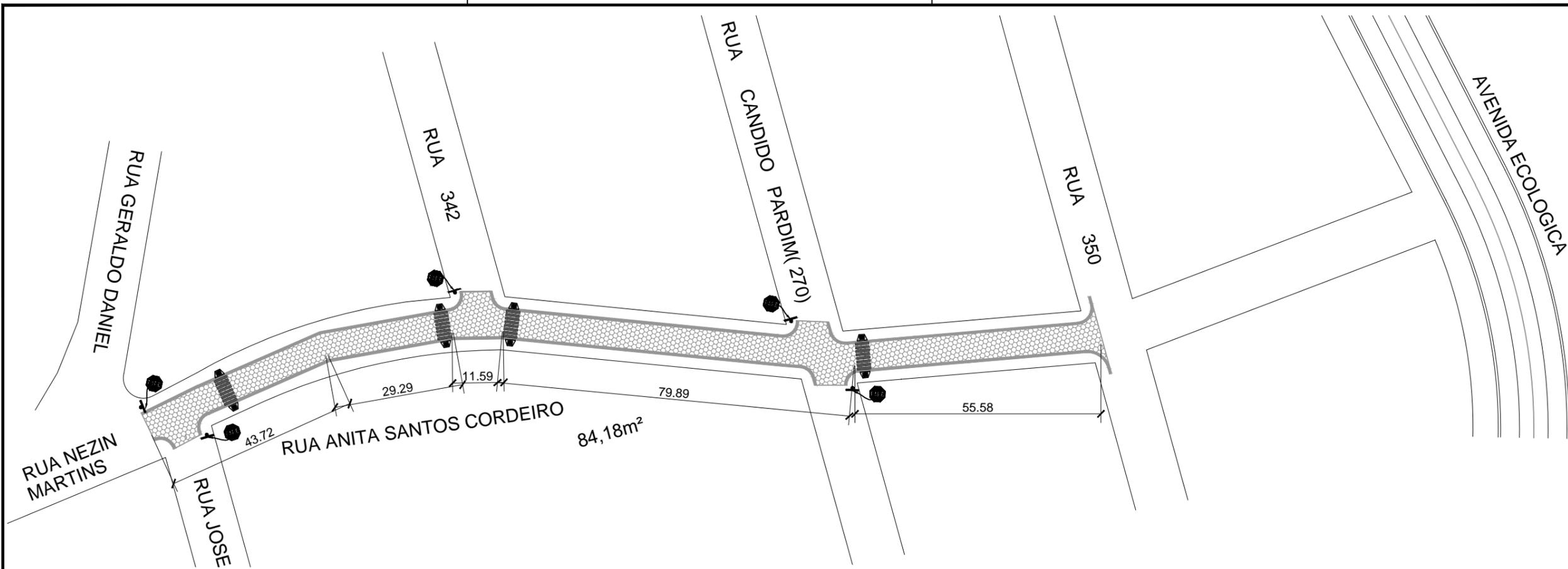
Dados: 2021.08.16 18:48:49  
-03'00'

---

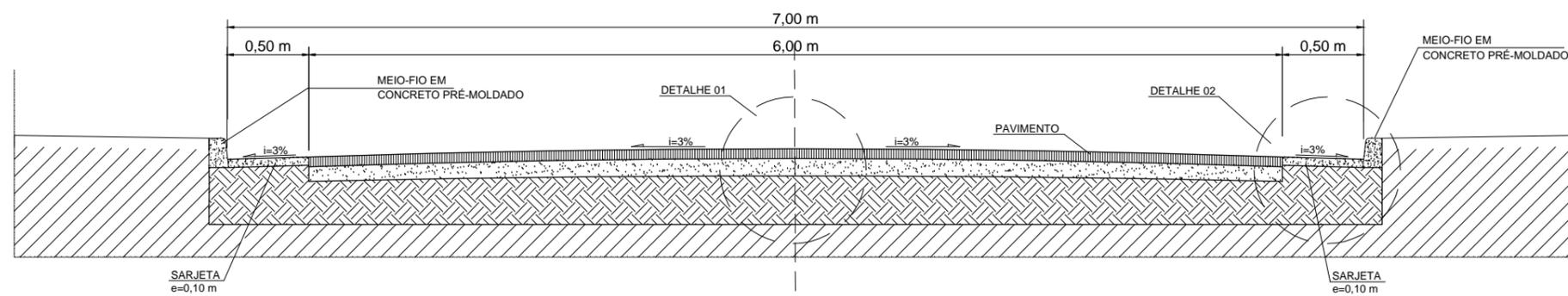
**CARLOS FELIPE BATISTA SILVA**  
Eng. Civil – CREA: 251548/D

**JOSE APARECIDO  
MENDES  
SANTOS:51799081672**

Assinado de forma digital por JOSE  
APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672  
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=34172662000318,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil -  
RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO),  
ou=presencial, cn=JOSE APARECIDO MENDES  
SANTOS:51799081672  
Dados: 2021.08.16 18:26:12 -03'00'



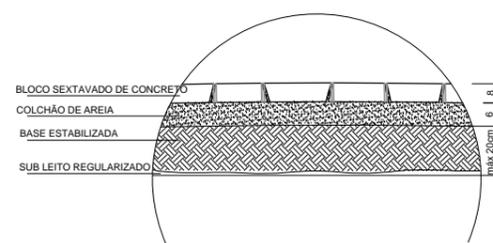
Projeto de pavimentação  
esc. 1:1000



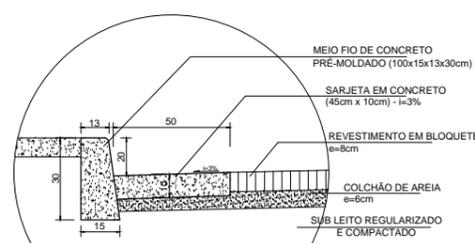
Corte esquemático  
sem escala

**LEGENDA**

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



DETALHE 01



DETALHE 02

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 ANITA SANTOS CORDEIRO, BAIRRO JARDIM IMPERIAL**

RESPONSÁVEIS:

<p>JOSE APARECIDO MENDES SANTOS-51799081672</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA JOSE APARECIDO MENDES SANTOS PREFEITO MUNICIPAL</p>	<p>CARLOS FELIPE BATISTA SILVA-09191377684</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA CARLOS FELIPE BATISTA SILVA RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG - 251548/D</p>
--	---

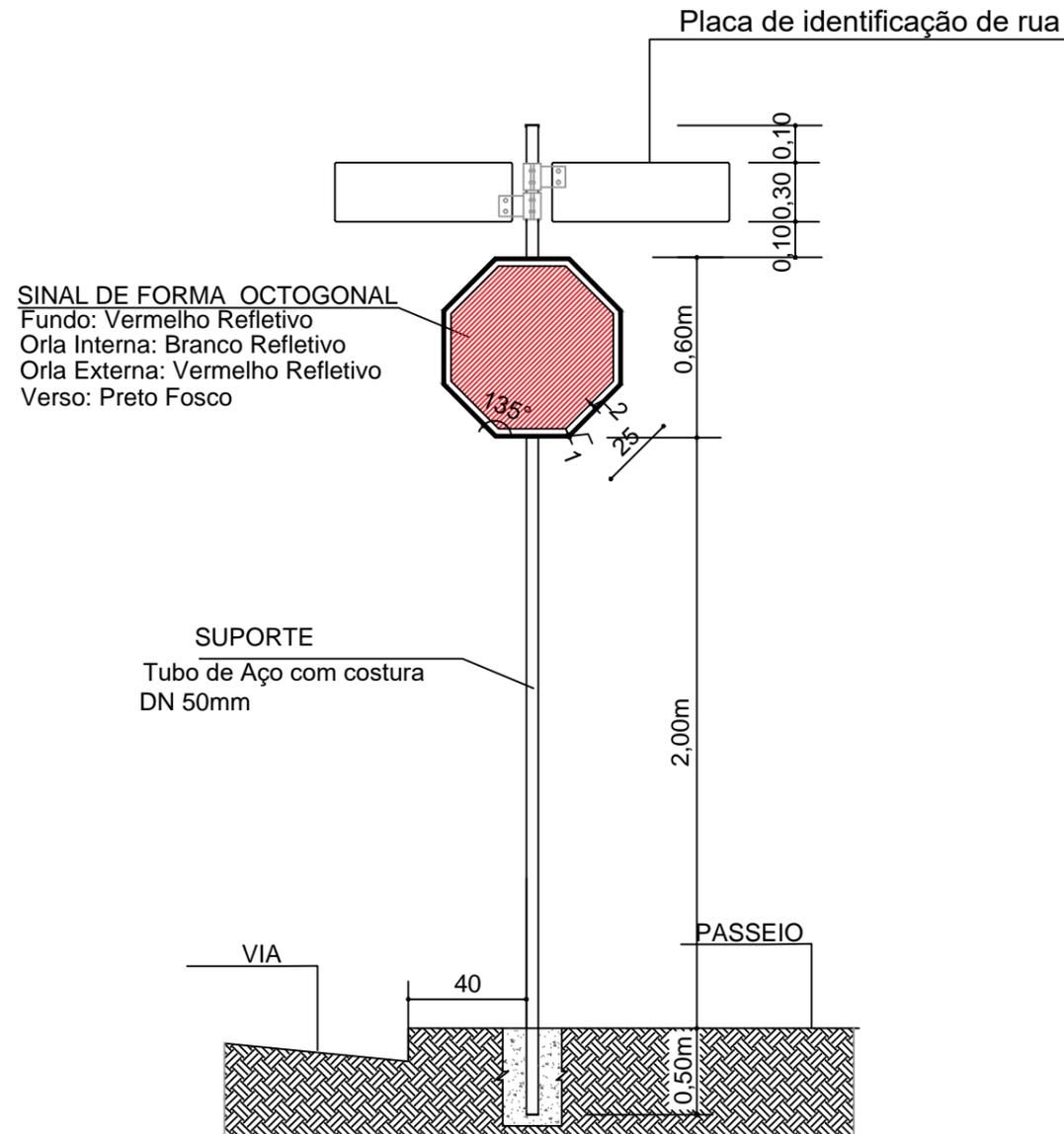
Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA-09191377684  
Data: 2021.08.16 18:44:20 -03'00'

ESPECIFICAÇÕES:  
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
 DETALHES  
 CORTE ESQUEMÁTICO

LEGENDA

PRANCHAS:  
**01**  
**03**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/08/2021**



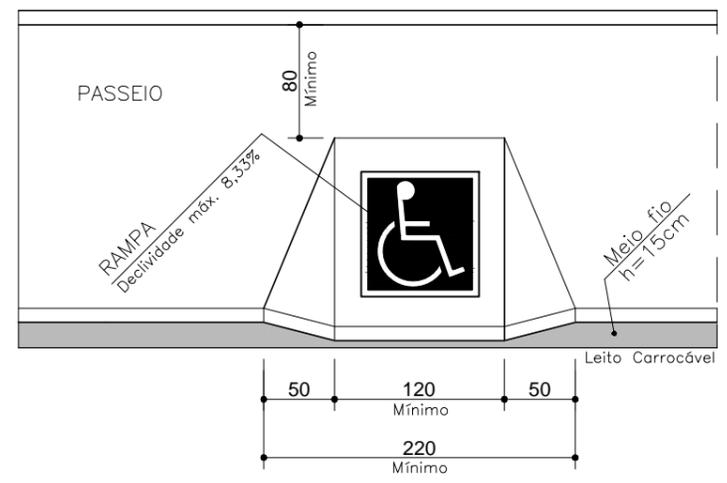
SINAL DE FORMA OCTOGONAL  
 Fundo: Vermelho Refletivo  
 Orla Interna: Branco Refletivo  
 Orla Externa: Vermelho Refletivo  
 Verso: Preto Fosco

SUPORTE  
 Tubo de Aço com costura  
 DN 50mm

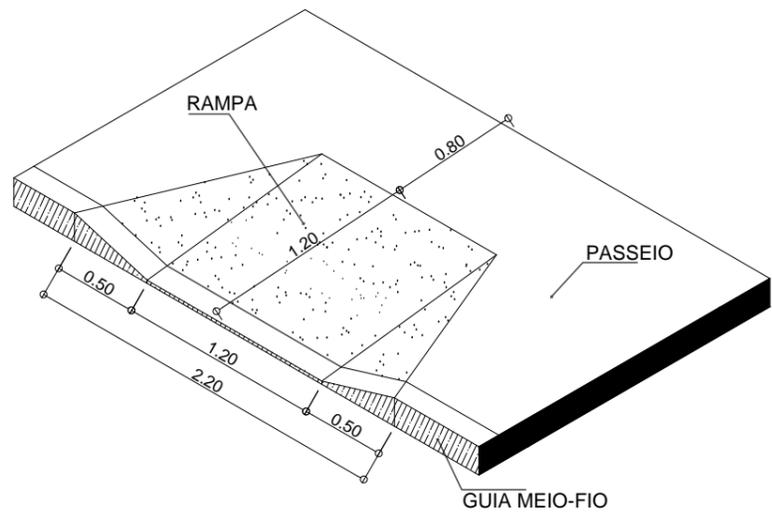
Placa de identificação de rua

Detalhe Sinalização Vertical  
 sem escala

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



Detalhe rampa de acessibilidade  
 sem escala



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA**  
 CNPJ 18.017.392/0001-67  
 Doutor Rockefeller, 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 ANITA SANTOS CORDEIRO, BAIRRO JARDIM IMPERIAL**

RESPONSÁVEIS:

JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS 51799081672	CARLOS FELIPE BATISTA SILVA 09191377684 Dados: 2021.08.16 18:45:40 -03'00'
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA</b> JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS PREFEITO MUNICIPAL	<b>CARLOS FELIPE BATISTA SILVA</b> RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG - 251548/D

ESPECIFICAÇÕES:

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

PRANCHAS: **02**  
**03**

FORMATO: **A3** ESCALA: **INDICADA** DATA: **16/08/2021**

