



# PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

**RUA 27 DE SETEMBRO**

**BAIRRO: CENTRO**

**EXTENSÃO: 337,52m**

## **VOLUME ÚNICO:**

- RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO;**
- ORÇAMENTO;**
- PROJETO BÁSICO EXECUTIVO.**

**MARÇO DE 2023**



# PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

**RUA 27 DE SETEMBRO**

**BAIRRO: CENTRO**

**EXTENSÃO: 337,52m**

## VOLUME ÚNICO:

- RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO;
- ORÇAMENTO;
- PROJETO BASICO EXECUTIVO.

## **Equipe Técnica**

Jonas Buzanelo

Camila T. Z. Buzanelo

Maria Izabel M. Vitali

Ana Flavia R. Rodrigues

Diego G. Teixeira

Eng. Agrimensor/ Civil – CREA 103.303-2

Eng. Civil – CREA 129.752-3

Projetista

Desenhista

Laboratorista



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MAPA DE SITUAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO .....</b>	<b>5</b>
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
3.1.1	Placa de Obra.....	5
3.1.2	Remoção de calçada existente.....	5
3.2	DRENAGEM .....	5
3.2.1	Galeria.....	5
3.2.2	Caixas Coletoras ou de passagem.....	5
3.2.3	Prolongamento de Caixa Coletora .....	5
3.2.4	Meio-fio de concreto pré-moldado .....	6
3.3	PAVIMENTAÇÃO .....	6
3.3.1	Revestimento Asfáltico .....	6
5.4.4.1	Limpeza do Pavimento existente.....	6
5.4.4.2	Pintura de ligação sobre o pavimento existente .....	6
5.4.4.3	Capa.....	7
3.4	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE.....	7
3.4.1	Colchão de Assentamento .....	7
3.4.2	Pavimentação com Revestimento em Bloco de Concreto (Paver) .....	8
3.4.3	Compactação inicial.....	9
3.4.4	Rejuntamento, compactação final e limpeza.....	9
3.5	SINALIZAÇÃO .....	9
3.5.1	Sinalização vertical .....	9
3.5.2	Sinalização horizontal.....	10
3.5.3	Sinalização de obra .....	10
<b>4</b>	<b>MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>10</b>
4.1	ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL .....	10
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>ORÇAMENTO .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO .....</b>	<b>13</b>



## 1 APRESENTAÇÃO

O Presente volume, denominado **Volume Único - Relatório do Projeto Básico, Orçamento e Projeto Básico Executivo** é o Projeto Básico de Engenharia da **Rua 27 de Setembro**, localizada no município de Sangão, Santa Catarina.

Este volume é composto por uma descrição dos serviços executados, com exposição dos estudos feitos e as soluções adotadas.



## 2 MAPA DE SITUAÇÃO





Título

# MAPA DE SITUAÇÃO



## MUNICÍPIO DE SANGÃO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição <b>RUA 27 DE SETEMBRO</b> REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA Município	Conteúdo MAPA DE SITUAÇÃO	
	Endereço da Obra RUA 27 DE SETEMBRO BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC	
	Desenho SIBELE S. LAURINDO	
Resp. Projeto <b>MUNICÍPIO DE SANGÃO</b> CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17	Data MARÇO/2023	Escala SEM ESCALA
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2 <b>JONAS BUZANELO</b>	Revisado	Folha Nº <b>01</b> / 01





### 3 MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo orientar a execução dos serviços de drenagem, passeios com acessibilidade e pavimentação com revestimento em Concreto Asfáltico Usinado a Quente, na Rua 27 de Setembro, no Bairro Centro, no município de Sangão, SC.

#### 3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 3.1.1 Placa de Obra

A placa de obra deverá ser feita em chapa aço galvanizado, com as dimensões de 2,40 x 1,20 m, conforme modelo atual definido pelo Manual de Placas de Obras da Caixa Econômica Federal. A mesma deverá ser instalada em local de fácil visibilidade para a população.

##### 3.1.2 Remoção de calçada existente

Conforme indicado no projeto, as calçadas existentes em concreto e/ou intertravados, deverão ser removidas, sendo este serviço de responsabilidade do Município.

#### 3.2 DRENAGEM

A drenagem do projeto consiste na execução prolongamento de caixas coletoras e meio fios.

##### 3.2.1 Galeria

Por não se tratar de alargamento de via, as galerias existentes não serão afetadas, sendo assim, foram suprimidas do projeto aprovado.

##### 3.2.2 Caixas Coletoras ou de passagem

Por não se tratar de alargamento de via, as caixas existentes não serão afetadas, sendo assim, foram suprimidas do projeto aprovado.

##### 3.2.3 Prolongamento de Caixa Coletora

As caixas coletoras deverão ser prolongadas até o nível do pavimento final. O prolongamento do anel deverá ser executado em concreto nivelado e desempenado, com resistência de 20 Mpa. As grelhas deverão ser em ferro fundido de 0,40 x 0,70 m conforme projeto anexo.



Este serviço é de responsabilidade do Município.

### 3.2.4 Meio-fio de concreto pré-moldado

Os meios-fios de 15/13 x 30 x 100 cm, deverão estar com alinhamentos perfeitos e assentados sobre uma base regularizada, devendo as juntas não ultrapassar 1,50 cm.

O rejunte será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio-fio.

As juntas deverão ser previamente molhadas e estarem limpas de impurezas.

## 3.3 PAVIMENTAÇÃO

### 3.3.1 Revestimento Asfáltico

#### 5.4.4.1 Limpeza do Pavimento existente

Toda a superfície revestida deverá ser lavada de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão, após a limpeza, o rejuntamento do paralelepípedo deverá ser com pó de pedra. Esta etapa de serviço é de responsabilidade do Município.

#### 5.4.4.2 Pintura de ligação sobre o pavimento existente

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície existente, previamente limpo.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,45 kg/m<sup>2</sup>.

A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado.

Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.





#### 5.4.4.3 Capa

Será executada sobre o pavimento existente. O revestimento asfáltico (capa) consistirá em uma camada de concreto Asfáltico Usinado a Quente (C.A.U.Q.), com espessura de 4,00 (quatro) centímetros (compactados).

A mistura da massa asfáltica do tipo CAUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70.

**Caberá à empresa vencedora da licitação fornecer laudo tecnológico que comprovem a composição requerida do CAUQ, juntamente com A.R.T assinada por profissional habilitado e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.**

### 3.4 PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE

Serão construídas calçadas em toda a extensão da via em ambos os lados, com largura mínima de 1,20 metros com meio-fio de concreto simples nas dimensões de 15/13x12x30cm.

Está contemplado 1,20 m livre de obstáculos para a circulação de pedestres e de cadeirantes.

A calçada com inclinação de 2% para dentro da rua será executada com blocos de concreto retangular (Paver) de 20 x 10 x 6 cm assentados sobre uma camada de 5 cm de areia.

No bordo interno das calçadas, onde não possuir edificação e ou/muros, deverão ser assentados meios-fios.

O paver tátil de alerta/ direcional deve ser antiderrapante de 20 x 10 x 6 cm na cor vermelha, em conformidade com a ABNT NBR 9050, ter textura e cor contrastante em relação à calçada.

No caso de obstáculos verticais que impossibilitam a faixa de livre circulação de no mínimo 1,20 m (postes, placas), o santuário se responsabilizará pela remoção dos mesmos.

#### 3.4.1 Colchão de Assentamento

Sobre a base, será colocada a camada de assentamento que é formada por uma camada de areia com espessura de 5 cm, que deve ser perfeitamente nivelado e não compactado, com inclinação conforme projeto.

A areia deve ser limpa, sem finos plásticos, material orgânico ou argila.



A camada de areia deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca em sentido vai-vem. É importante controlar as cotas das guias que garantem a espessura uniforme da camada (5 cm).

Após o nivelamento da camada, a área deve ser isolada para evitar qualquer irregularidade do colchão causada por qualquer tipo de tráfego, pois caso isso ocorra, poderá refletir na camada de rolamento final.

Não é recomendável nivelar grandes extensões de areia à frente da linha de assentamento das peças, para minimizar os riscos de variações da camada.

A camada de assentamento só deverá ser executada quando estiverem prontas as camadas subjacentes, a drenagem e os confinamentos externos e internos (meio fios).

#### **3.4.2 Pavimentação com Revestimento em Bloco de Concreto (Paver)**

O bloco de concreto será do tipo paver com espessuras de 0,06 m e uma resistência à compressão de 35 MPa aos 28 dias, fornecidos pela CONTRATANTE.

As peças pré-moldadas terão que ser perfeitas de tal modo que depois de assentadas, a distância média entre elas seja de 2 a 3 mm, nunca superior a 5 mm. Deverá ser mantido um espaçamento uniforme entre as peças para preenchimento com pó de pedra.

O acabamento será feito com blocos serrados e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

O rejunte junto ao meio-fio será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

Deverá ser passada a placa vibratória sobre as peças para corrigir possíveis irregularidades do piso. Caso alguma peça apresente qualquer defeito, ou ocorra o afundamento de peça, estas deverão ser imediatamente substituídas.

Em seguida deverá ser espalhado o pó de pedra para selar as juntas. Para facilitar a penetração o pó de pedra precisa estar bem seco. Deverá ser utilizado vassourão ou rodo para o espalhamento do pó de pedra sobre as peças. Após, passar novamente a placa vibratória, intercalando uma passada sobre a outra.

Na liberação do paver a Empresa executora terá que apresentar o ensaio a COMPRESSÃO para fiscalização.



### **3.4.3 Compactação inicial**

Após o assentamento das peças num trecho do pavimento, executa-se a compactação inicial com placa vibratória. A compactação é realizada em duas passadas sobre toda a área, cuidando-se para que haja uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de “degraus”. A compactação deve parar, a pelo menos, um metro do limite das peças assentadas, ainda sem confinamento.

### **3.4.4 Rejuntamento, compactação final e limpeza.**

Uma vez executada a compactação inicial, dá-se início a última etapa: o espalhamento da camada de pó de pedra sobre o pavimento. Uma fina camada será espalhada sobre as peças e com uma vassoura, o operário varre até que as juntas entre as peças sejam completamente preenchidas.

A compactação final tem como objetivo conferir uma estabilidade definitiva ao pavimento. Sua execução se precede da mesma forma como a compactação inicial, diferenciando-se pelo número de passadas que a placa vibratória terá que executar. Deverão ser realizadas pelo menos quatro passadas em diversas direções, observando-se a sobreposição nos percursos sucessivos. Após a compactação final, deverá ser feito a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado ao tráfego.

A Fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento as peças.

## **3.5 SINALIZAÇÃO**

### **3.5.1 Sinalização vertical**

É a sinalização composta por placas, painéis e dispositivos auxiliares, situados na posição vertical e localizados à margem da via ou suspensa sobre ela.

As chapas para as placas de sinalização deverão ser zincadas, com no mínimo 270 g de zinco por m<sup>2</sup> e terão uma face pintada na cor preta semi fosca e outra na cor padrão.

As letras, símbolos e números poderão ser confeccionados com películas refletivas coladas ou por serigrafia sobre película refletiva.

Para a fixação das placas aos suportes, deverão ser utilizados parafusos zincados presos por arruelas e porcas.





Como regra geral, para todos os sinais posicionados lateralmente à via, é dada uma pequena deflexão horizontal de 3° em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, para minimizar problemas de reflexo.

Pelo mesmo motivo, os sinais são inclinados em relação à vertical, para frente ou para trás, conforme a rampa seja ascendente ou descendente, também em 3°.

### **3.5.2 Sinalização horizontal**

A sinalização horizontal será com tinta retro refletiva branca/amarela, a base de resina acrílica com microesferas de vidro, com uma faixa central amarela, na largura de 0,12 m e tinta branca para as faixas de pedestre e bordos.

### **3.5.3 Sinalização de obra**

A sinalização de obra da rua visa a segurança do usuário e do pessoal da obra em serviço, sendo constituída por sinalização horizontal, vertical, bem como dispositivos de sinalização e segurança, que serão constituídas por placas, cones de borracha ou plásticos, dispositivos de luz intermitente e bandeiras.

Os custos serão de responsabilidade da Contratada.

## **4 MEIO AMBIENTE**

### **4.1 ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

Em relação ao impacto ambiental provocado pela execução da obra em questão, avaliamos ser muito pouco significativo, pois a pavimentação será executada sobre a via existente.

## **5 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A Contratada deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite, e principalmente onde há interferência com o sistema viário, e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

A Contratada deverá colocar placa indicativa da obra com os dizeres e logotipos orientados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana, que deverá seguir o padrão estabelecido pelo Órgão Financiador do recurso e deverá ser afixada em local visível e de destaque.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**



Todos os serviços de topografia, laboratório de solos e asfaltos, serão fornecidos pela Contratada.

A obra será fiscalizada por profissional designado pela Prefeitura Municipal. Cabe a Contratada facilitar o acesso às informações necessárias ao bom e completo desempenho do fiscal.

Cabe a Secretaria Municipal de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana do município, dirimir quaisquer dúvidas do presente Memorial Descritivo, bem como de todo o Projeto de Pavimentação e Drenagem.

Caso haja divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da empresa Contratada, cabendo a esta a devida recuperação.

Para a massa asfáltica devem ser adotados todos os procedimentos conforme descritos na NORMA DNIT 031/2006 - ES.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as Especificações Técnicas, sendo também responsável pelos danos causados decorrentes da má execução dos serviços.

A boa qualidade dos materiais, serviços e instalações a cargo da Contratada, determinados através de verificações, ensaios e provas aconselháveis para cada caso, serão condições prévias e indispensáveis para o recebimento dos mesmos.

No final da obra, a Contratada deverá fornecer um relatório, contendo todos os resultados obtidos nos ensaios de laboratório e em campo da obra, e apresentar o controle topográfico realizado, elaborando planta planialtimétrica da obra acabada.



## 6 ORÇAMENTO





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META REPACTUADA**

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064616-03	<b>Nº SICONV</b> 885515	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE SANGÃO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Pavimentação asfáltica			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.	<b>MUNICÍPIO / UF</b> SANGÃO/SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.</b>									<b>445.628,62</b>	
<b>1.</b>			<b>RUA 27 DE SETEMBRO</b>					-	<b>445.628,62</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					-	<b>1.479,08</b>	
1.1.1.	Composição	88	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (Ref. SINAPI 74209/001)	m²	2,88	424,44	BDI 1	513,57	1.479,08	RA
<b>1.2.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					-	<b>241.498,81</b>	
1.2.1.	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	3.066,14	0,29	BDI 1	0,35	1.073,15	RA
1.2.2.	Composição	COMP-14	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REF. SICRO COD. 4011353 - TAXA 0,45 L/M² - ICMS 17,00%, PIS 0,65% e COFINS 3,00%	M²	3.066,14	1,48	BDI 1	1,79	5.488,39	RA
1.2.3.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,53	1.539,28	BDI 1	1.862,53	230.078,33	RA
1.2.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.754,13	2,29	BDI 1	2,77	4.858,94	RA
<b>1.3.</b>			<b>PASSEIO PUBLICO - ACESSIBILIDADE</b>					-	<b>179.371,56</b>	
1.3.1.	Composição	013	REATERRO APOLOADO EM CAMADAS DE 0,15m, C/ MATERIAL ARGILO ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA CONSIDERANDO O TRANPORTE EM 5KM	M3	219,48	60,78	BDI 1	73,54	16.140,56	RA
1.3.2.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	840,06	70,62	BDI 1	85,45	71.783,13	RA
1.3.3.	Composição	015	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO COM PISO TATIL DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM ESPESSURA 6 CM	M2	212,70	97,35	BDI 1	117,79	25.053,93	RA
1.3.4.	Composição	015	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO COM PISO TATIL DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM ESPESSURA 6 CM	M2	44,65	97,35	BDI 1	117,79	5.259,32	RA
1.3.5.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	954,93	52,91	BDI 1	64,02	61.134,62	RA
<b>1.4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					-	<b>23.279,17</b>	
1.4.1.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	33,68	28,06	BDI 1	33,95	1.143,44	RA
1.4.2.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	10,00	28,06	BDI 1	33,95	339,50	RA
1.4.3.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	88,00	28,06	BDI 1	33,95	2.987,60	RA
1.4.4.	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	166,89	28,06	BDI 1	33,95	5.665,92	RA
1.4.5.	SICRO	5213417	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	0,90	453,04	BDI 1	548,18	493,36	RA
1.4.6.	SICRO	5213417	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	5,40	453,04	BDI 1	548,18	2.960,17	RA
1.4.7.	Composição	89	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF. SINAPI 73916/002)	UND	8,00	108,38	BDI 1	131,14	1.049,12	RA

RECURSO

←



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META REPACTUADA

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064616-03	<b>Nº SICONV</b> 885515	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICIPIO DE SANGÃO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Pavimentação asfáltica			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.	<b>MUNICÍPIO / UF</b> SANGÃO/SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.</b>									<b>445.628,62</b>	
1.4.8.	Composição	18	SUPORTE DE FIXAÇÃO PAR A SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL	M	66,00	108,19	BDI 1	130,91	8.640,06	RA

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

Observações:  
Para os custos com referencia do SICRO a data base utilizada é Outubro/2022 reajustado para Dezembro/2022, conforme índices da FGV.

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.

SANGÃO/SC

Local

quinta-feira, 30 de março de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: JONAS BUZANELO

CREA/CAU: 103.303-2

ART/RRT: 0

RECURSO

←

# CAIXA QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1064616-03	Nº SICONV 885515	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE SANGÃO	MUNICÍPIO / UF SANGÃO/SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Pavimentação asfáltica			RECURSO OGU	REPASSE 382.000,00	CONTRAPARTIDA 63.628,62	INVESTIMENTO 445.628,62

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de calçadas	RUA 27 DE SETEMBRO	Em Análise	3.028,22	m²	LOTE 1	382.000,00	63.628,62	-	445.628,62
<b>TOTAL</b>								<b>382.000,00</b> ( 85,72% )	<b>63.628,62</b> ( 14,28% )	- ( 0,00% )	<b>445.628,62</b> ( 100,00% )

Observações:

SANGÃO/SC

Local

quinta-feira, 30 de março de 2023

Data

Representante Tomador

Nome: CASTILHO SILVANO VIEIRA

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064616-03	Nº SICONV 885515	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE SANGÃO	APELIDO EMPREENDIMENTO Revitalização da Pavimentação asfáltica	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.
---------------------------	---------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24
1.	RUA 27 DE SETEMBRO	445.628,62	% Período:	54,52%	13,72%	31,76%									
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	1.479,08	% Período:	100,00%											
1.2.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	241.498,81	% Período:	100,00%											
1.3.	PASSEIO PÚBLICO - ACESSIBILIDADE	179.371,56	% Período:		34,08%	65,92%									
1.4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	23.279,17	% Período:			100,00%									
<b>Total: R\$ 445.628,62</b>				%:	54,52%	13,72%	31,76%								
Período:	Repasso:	208.284,54	52.405,58	121.309,88											
	Contrapartida:	34.693,35	8.729,04	20.206,23											
	Outros:	-	-	-											
	<b>Investimento:</b>	<b>242.977,89</b>	<b>61.134,62</b>	<b>141.516,11</b>											
Acumulado:	%:	54,52%	68,24%	100,00%											
	Repasso:	208.284,54	260.690,12	382.000,00											
	Contrapartida:	34.693,35	43.422,39	63.628,62											
	Outros:	-	-	-											
	<b>Investimento:</b>	<b>242.977,89</b>	<b>304.112,51</b>	<b>445.628,62</b>											

SANGÃO/SC  
Local

quinta-feira, 30 de março de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: JONAS BUZANELO  
CREA/CAU: 103.303-2  
ART/RRT:

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064616-03	<b>Nº SICONV</b> 885515	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICIPIO DE SANGÃO
----------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Pavimentação asfáltica / Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,50%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,05%
Seguro e Garantia	SG	0,42%
Risco	R	0,65%
Despesas Financeiras	DF	1,15%
Lucro	L	6,80%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,00%</b>

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 2,5%.

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:

SANGÃO/SC  
Local

quinta-feira, 23 de março de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: JONAS BUZANELO  
CREA/CAU: 103.303-2  
ART/RRT: 0

## AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	Placa de obra	1.479,08
3	Camada asfáltica	241.498,81
4	Meio-fio	61.134,62
5	Reaterro passeios	16.140,56
6	Execução de passeios	102.096,38
7	Sinalização horizontal	10.136,46
8	Sinalização vertical	13.142,71

### 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
2	Placa de obra
3	Camada asfáltica
4	Meio-fio
5	Reaterro passeios
6	Execução de passeios
7	Sinalização horizontal
8	Sinalização vertical

OPP a PF	1	2	3	4	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																										
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																											
1	1																										
2	2																										
3	3																										
4	3																										
5	3																										
6	3																										
7	3																										
8	3																										

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Pavimentação asfáltica	<b>Nº SICONV</b> 885515	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064616-03	<b>PROponente / TOMADOR</b> MUNICIPIO DE SANGÃO
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
<b>Revitalização da Pav. Asf. Drenagem Pluv. Acessib. E Sinal.</b>								
<b>1.</b>	<b>RUA 27 DE SETEMBRO</b>		-					
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS		-					
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (Ref. SINAPI 74209/001)	m²	2,88	= 2,40m x 1,20m	2. Pla	Placa de obra	2,88	
1.2.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		-					
1.2.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	3.066,14		3. Car	Camada asfáltica	3.066,14	
1.2.2.	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REF. SICRO COD. 4011353 - TAXA 0,45 L/M² - ICMS 17,00%, PIS 0,65% e COFINS 3,00%	M²	3.066,14		3. Car	Camada asfáltica	3.066,14	
1.2.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,53		3. Car	Camada asfáltica	123,53	
1.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.754,13	DMT 14,20km	3. Car	Camada asfáltica	1.754,13	
1.3.	PASSEIO PUBLICO - ACESSIBILIDADE		-					
1.3.1.	REATERRO APILOADO EM CAMADAS DE 0,15m, C/ MATERIAL ARGILHO ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA CONSIDERANDO O TRANPORTE EM 5KM	M3	219,48	Área total de passeio x 0,20m	5. Rea	Reaterro passeios	219,48	
1.3.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	840,06	Área de paver na cor natural	6. Pas	Execução de passeios	840,06	
1.3.3.	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO COM PISO TATIL DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM ESPESSURA 6 CM	M2	212,70	Área de paver tátil direcional	6. Pas	Execução de passeios	212,70	
1.3.4.	PAVIMENTAÇÃO PASSEIO COM PISO TATIL DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM ESPESSURA 6 CM	M2	44,65	Área de paver tátil alerta	6. Pas	Execução de passeios	44,65	
1.3.5.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	954,93		4. Mei	Meio-fio	954,93	
1.4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-					
1.4.1.	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	33,68	Eixo - cor amarela	7. Sin	Sinalização horizontal	33,68	
1.4.2.	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	10,00	Lombada - cor amarela	7. Sin	Sinalização horizontal	10,00	
1.4.3.	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	88,00	Bordo e estacionamento - cor branca	7. Sin	Sinalização horizontal	88,00	
1.4.4.	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM	M²	166,89	Faixa de pedestres - cor branca	7. Sin	Sinalização horizontal	166,89	
1.4.5.	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO	M²	0,90	R1 0,30m² x 3 unidades	8. Sin	Sinalização vertical	0,90	
1.4.6.	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO	M²	5,40	A32b 0,36m² x 15 unidades	8. Sin	Sinalização vertical	5,40	
1.4.7.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF. SINAPI 73916/002)	UND	8,00	= 4 placas nome de rua	8. Sin	Sinalização vertical	8,00	
1.4.8.	SUPORTE DE FIXAÇÃO PAR A SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL	M	66,00	= 22 placas x 3,00m	8. Sin	Sinalização vertical	66,00	
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>							<b>445.628,62</b>	

SANGÃO/SC  
Local

Responsável Técnico



**CAIXA** PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
 Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
 #PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Pavimentação asfáltica	<b>Nº SICONV</b> 885515	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064616-03	<b>PROponente / TOMADOR</b> MUNICIPIO DE SANGÃO
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							0PP a PF	
							1	2
						<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	445.628,62	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTE DE OBRA:

0PP a PF

quinta-feira, 30 de março de 2023  
 Data

Nome: JONAS BUZANELO  
 CREA/CAU: 103.303-2  
 ART/RRT:



**PREFEITURA:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

**OBJETO:** REVITALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

**ORÇAMENTO:** RUA 27 DE SETEMBRO - EXTENSÃO DE 337,52M

**PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE**

Descrição	Comp. (m)	Área (m²)	Lado	Estaca Inicial	Comp. (m)	Área (m²)	Lado
<b>OPP A 8+0,00</b>							
Paver - esp = 0,06m		166,500	LE	Paver - esp = 0,06m		196,000	LD
Paver - esp = 0,08m			LE	Paver - esp = 0,08m			LD
Paver Direcional - esp = 0,06m		56,500	LE	Paver Direcional - esp = 0,06m		48,500	LD
Paver Alerta - esp = 0,06m		5,500	LE	Paver Alerta - esp = 0,06m		7,000	LD
Meio-Fio	210,500		LE	Meio-Fio	238,700		LD

**8+0,00 A PF**

Paver - esp = 0,06m		222,260	LE	Paver - esp = 0,06m		255,300	LD
Paver - esp = 0,08m			LE	Paver - esp = 0,08m			LD
Paver Direcional - esp = 0,06m		50,200	LE	Paver Direcional - esp = 0,06m		57,500	LD
Paver Alerta - esp = 0,06m		18,100	LE	Paver Alerta - esp = 0,06m		14,050	LD
Meio-Fio	269,730		LE	Meio-Fio	236,000		LD

**RESUMO**

PAVER 6cm	840,06 m²
PAVER 8cm	0,00 m²
PAVER PODOTÁTIL DIRECIONAL	212,70 m²
PAVER PODOTÁTIL ALERTA	44,65 m²
MEIO-FIO	954,93 m

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>013</b>	<b>REATERRO APOIADO EM CAMADAS DE 0,15m, C/ MATERIAL ARGILLO ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA CONSIDERANDO O TRANSPORTE EM SKM</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>60,78</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	0,00	21,47
SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1	0,00	58,64
<b>Composição</b>	<b>015</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO PASSEIO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO NA COR VERMELHA 20 X 10 CM ESPESSURA 6 CM</b>	<b>M2</b>		<b>66,64</b>	<b>97,35</b>
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0483	0,00	9,25
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	0,00	8,57
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1504	0,00	0,87
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1947	0,00	0,58
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	21,47
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	31,02
COTAÇÃO	004	PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO COM PISO DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO COLORIDO 20 X 10 CM ESPESSURA 6CM	M <sup>2</sup>	1,0487	63,55	63,55
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	0,00	150,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	0,00	96,31
<b>Composição</b>	<b>18</b>	<b>SUPORE DE FIXAÇÃO PAR A SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>108,19</b>
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	0,00	31,29
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	21,47
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,009	0,00	429,30
SINAPI-I	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	1	0,00	95,35
<b>Composição</b>	<b>88</b>	<b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (Ref. SINAPI 74209/001)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>0,00</b>	<b>424,44</b>
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	0,00	12,70
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	0,00	8,13
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	0,00	300,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	0,00	21,55
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	29,62
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	21,47
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	0,00	429,30
<b>Composição</b>	<b>89</b>	<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (REF. SINAPI 73916/002)</b>			<b>0,00</b>	<b>108,38</b>
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4	0,00	0,20
SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1	0,00	99,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	21,47

30/03/2023

Data

 Responsável Técnico: JONAS BUZANELO  
 CREA/CAU: 103.303-2

COMP-12 Fornecimento de emulsão asfáltica para imprimação - REF. SICRO COD. 4011352											Valores em reais (R\$)					
Custo Unitário de Referência SICRO			Outubro/2022 - Não desonerado - SC				FIC 0,0066		Produção da equipe		1.038,46000 m²					
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>			Quantidade		Utilização		Custo Horário		Custo							
					Operativa		Improdutiva		Produtivo		Improdutivo	Horário Total				
Custo horário total de equipamentos																
<b>B - MÃO DE OBRA</b>			Quantidade		Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total							
Custo horário total de mão de obra																
Custo horário total de execução																
Custo unitário de execução																
Custo do FIC																
Custo do FIT																
-																
<b>C - MATERIAL</b>			Quantidade		Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário							
ANP Emulsão asfáltica para imprimação, acrescido de ICMS, PIS e COFINS			0,00100		t		3.740,8400		3,7408							
Custo unitário total de material																
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>			Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário							
Custo total de atividades auxiliares																
Subtotal																
3,7408																
<b>E - TEMPO FIXO</b>			Código		Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo unitário total de tempo fixo																
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>			Quantidade		Unidade		DMT		Custo Unitário		Custo Unitário					
			LN		Custo Unit.		Dist. (km)		RP		Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte																
Custo unitário direto total																
3,74																
Obs. Preço coletado através da divulgação mensal de custos da Agência Nacional de Petróleo - ANP para o mês de dezembro/2022 para a região Sul.																



COMP-14 Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C - REF. SICRO COD. 4011353											Valores em reais (R\$)					
Custo Unitário de Referência SICRO			Outubro/2022 - Não desonerado - SC				FIC 0,0066			Produção da equipe		1.500,00000 m²				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade		Utilização		Custo Horário				Custo					
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total							
											Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA			Quantidade		Unidade		Custo Horário				Custo Horário Total					
														Custo horário total de mão de obra		
											Custo horário total de execução					
											Custo unitário de execução					
											Custo do FIC					
											Custo do FIT					
											-					
C - MATERIAL			Quantidade		Unidade		Preço Unitário				Custo Unitário					
ANP Emulsão asfáltica - RR-2C, acrescido de ICMS, PIS e COFINS			0,00045		t		3.289,0700				1,4801					
											Custo unitário total de material					
											1,4801					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade		Unidade		Custo Unitário				Custo Unitário					
											Custo total de atividades auxiliares					
											Subtotal					
											1,4801					
E - TEMPO FIXO			Código		Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário					
											Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade		Unidade		DMT				Custo Unitário					
			LN		Custo Unit.		Dist. (km)		RP		Custo Unit.		Dist. (km)		Custo Unitário	
											Custo unitário total de transporte					
											Custo unitário direto total					
											1,48					
Obs. Preço coletado através da divulgação mensal de custos da Agência Nacional de Petróleo - ANP, para o mês de dezembro/2022 para o estado do Rio Grande do Sul.																

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E052	80.090.068/0002-07	COMERCIO DE CINZAS LIMA LTDA-BLOCOLIT	48-3623-5966	THAIS
E053	17.151.122/0001-81	ARTECONCRE ARTEFATOS DE CIMENTO	48-3524-3456	JONATAN
E054	81.020.133/0001-21	PISE BEM PISOS DE CONCRETO LTDA	48-34631234	SIMONI

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	004	PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO COM PISO DIRECIONAL OU ALERTA DE CONCRETO COLORIDO 20 X 10 CM ESPESSURA 6CM	M <sup>2</sup>	63,55	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E052	COMERCIO DE CINZAS LIMA LTDA-BLOCOLIT		63,55	12/2022
	E053	ARTECONCRE ARTEFATOS DE CIMENTO		59,58	12/2022
	E054	PISE BEM PISOS DE CONCRETO LTDA		67,52	12/2022
OBSERVAÇÕES:					

30/03/2023

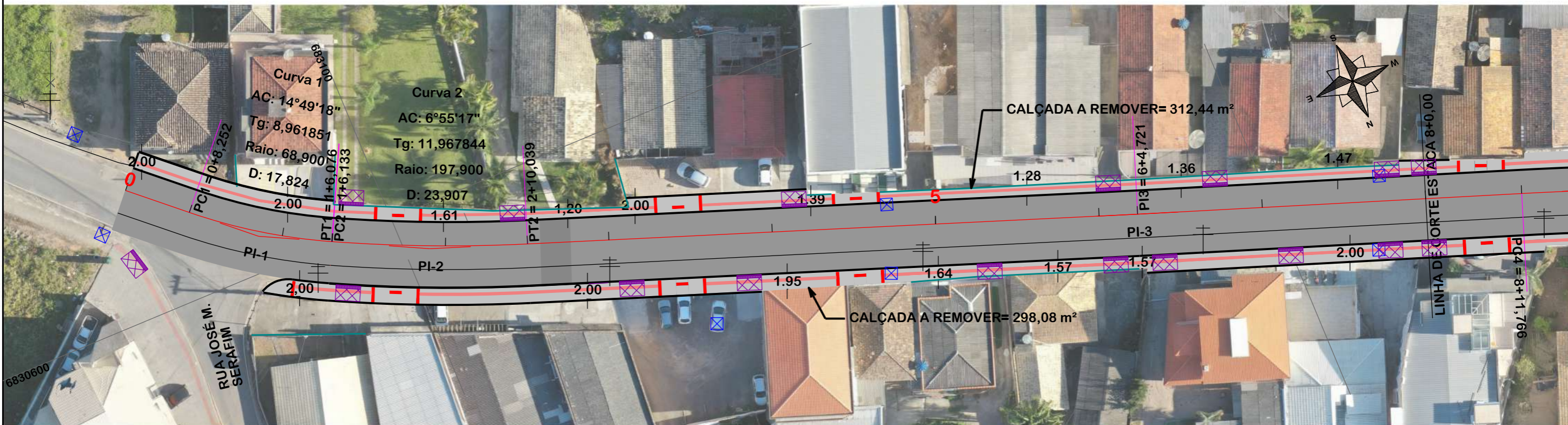
Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

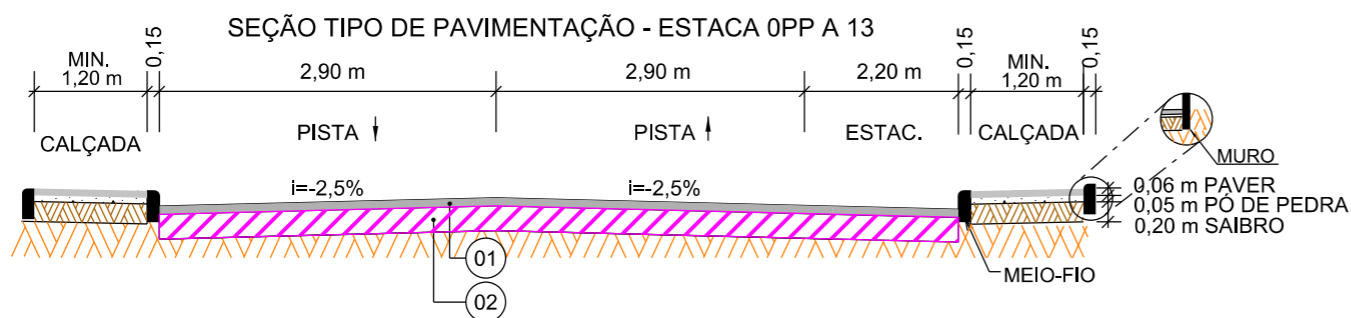
JONAS BUZANELO



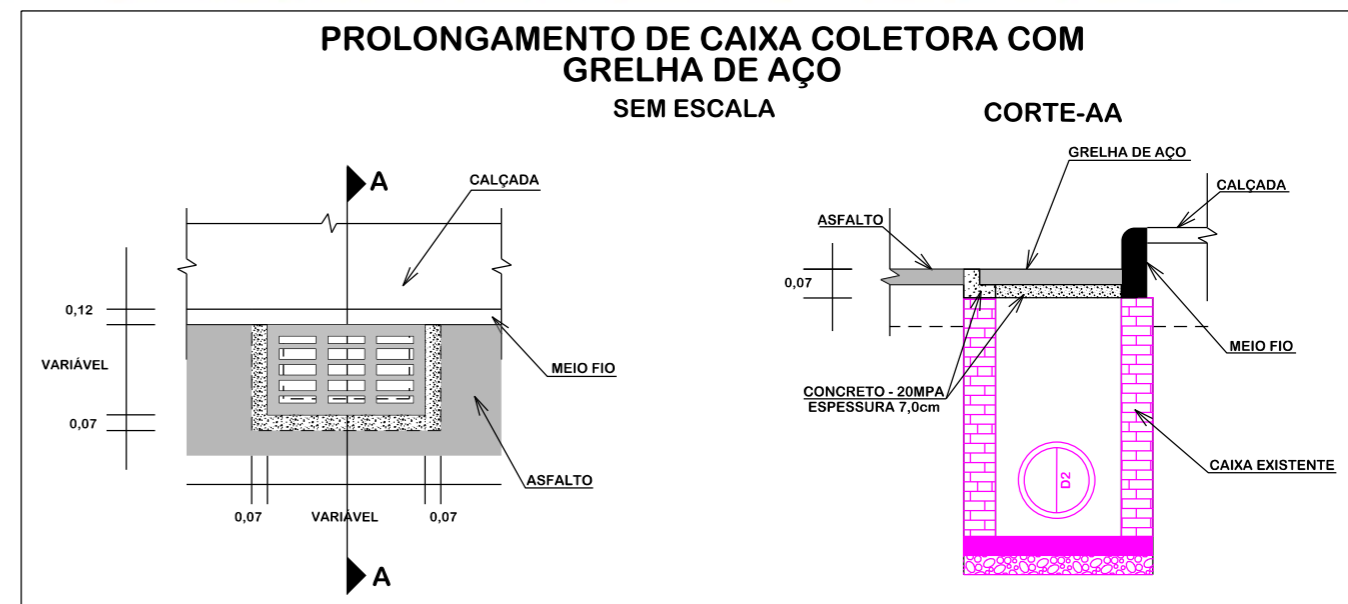
## 7 PROJETO EXECUTIVO



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 2 PRO, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



Item	Descrição	Espessura
01	ASFALTO	4cm
02	CAMADA EXISTENTE	



# PROJETO GEOMÉTRICO



## MUNICÍPIO DE SANGÃO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
TRAÇADO HORIZONTAL

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17

Resp. Projeto

Data  
MARÇO/2023

Escala  
1:500

Revisado  
---

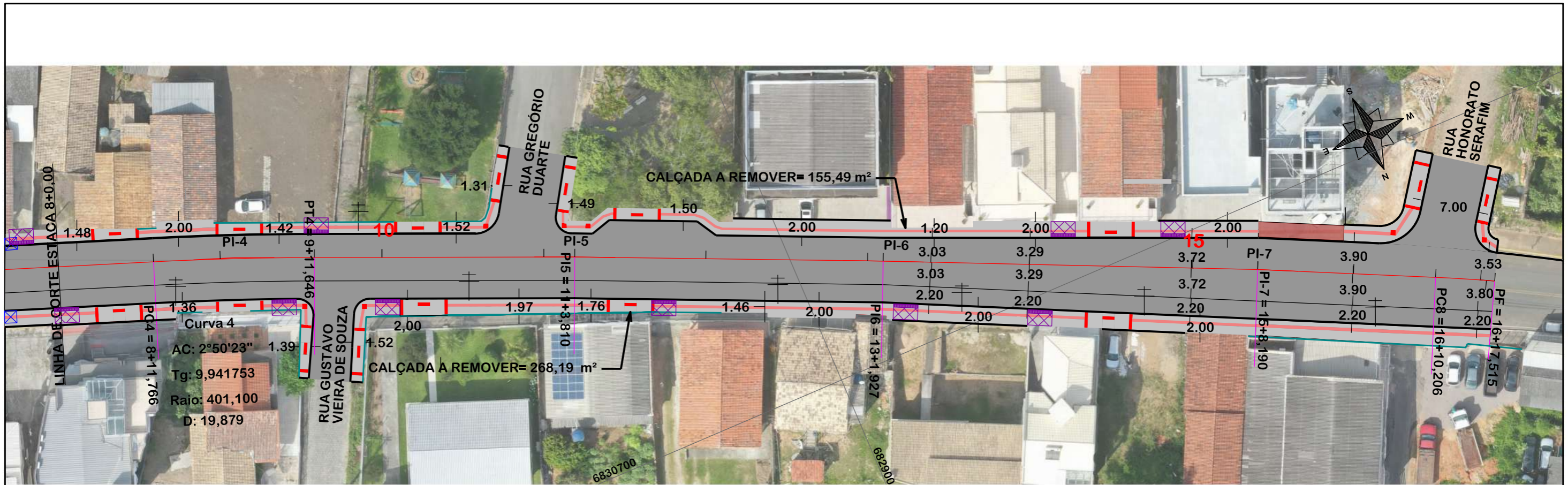
Folha Nº

01  
02

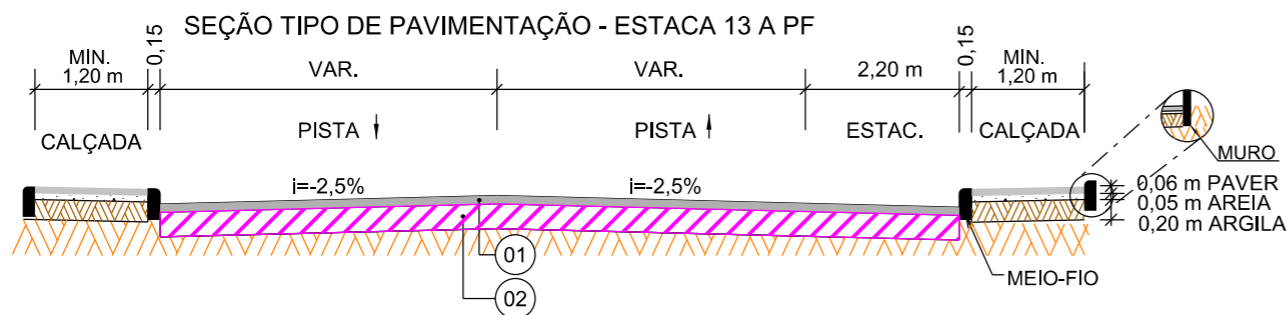
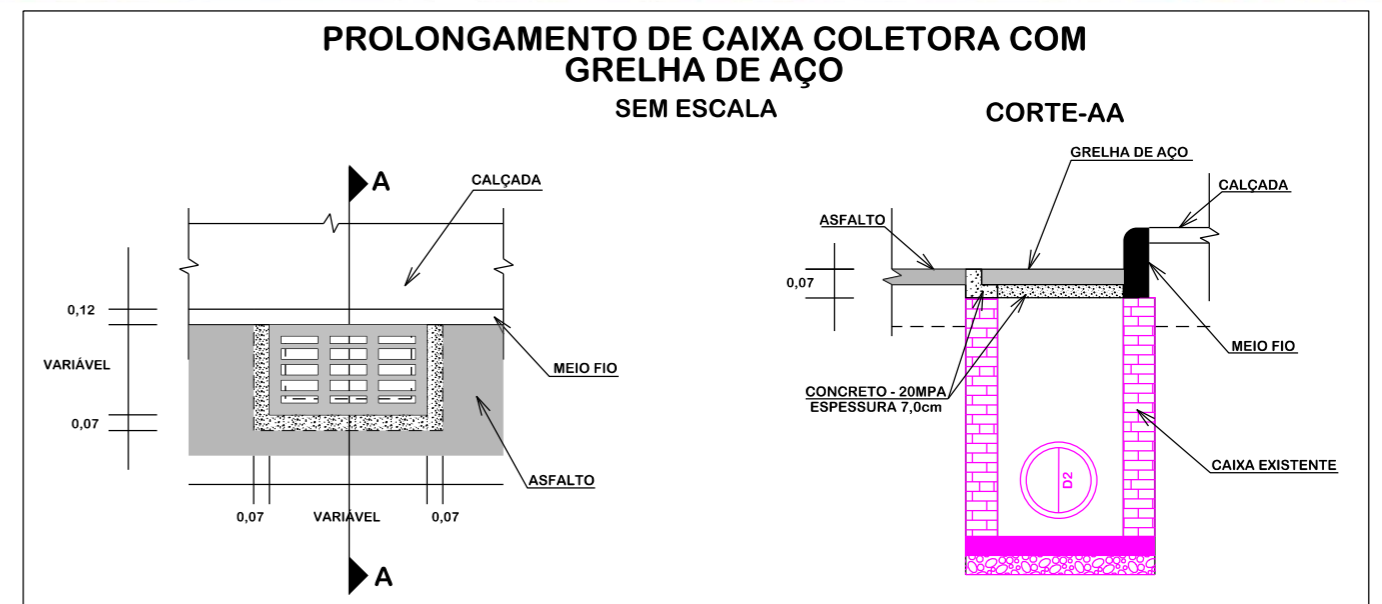
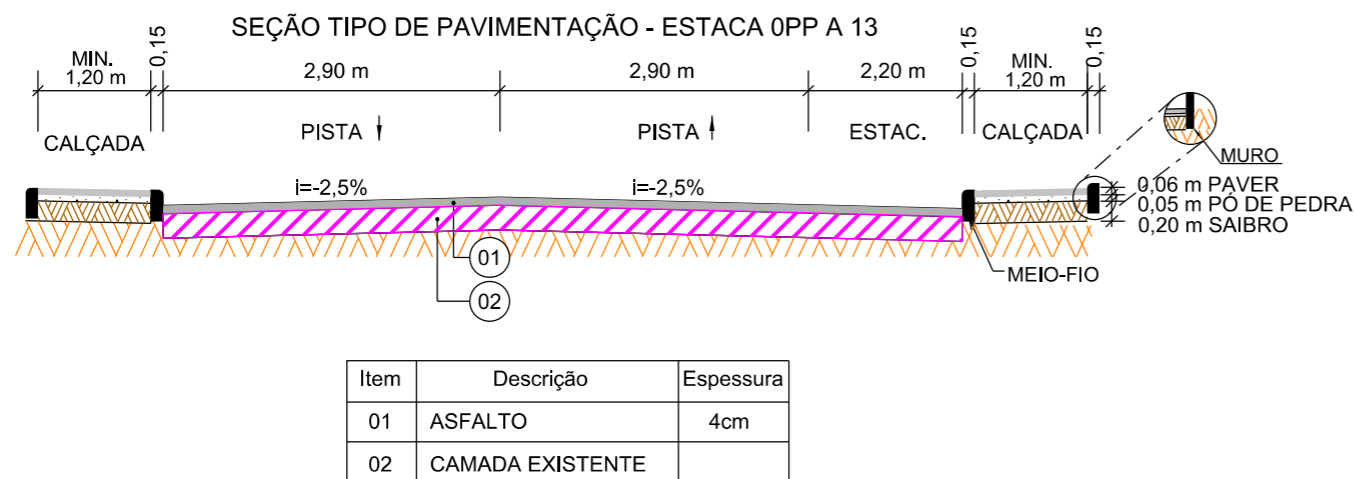
JONAS BUZANELO  
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

EIXO DA RODOVIA	PAVTO ASFALTO EXISTENTE	CALÇADA A REMOVER	MURO	ENTRADA VEÍCULOS LEVES	CAIXA COLETORA
GREIDE DE TERRAPLANAGEM	LAJOTA EXISTENTE	CALÇADA EXISTENTE	CERCA	ENTRADA VEÍCULOS PESADOS	CAIXA PASSAGEM
PERFIL	PAVTO ASFALTO	PAVTO LAJOTA	MEIO-FIO	POSTE	GALERIA PROJ.
CURVAS DE NÍVEL	ESTRADA DE CHÃO/EXISTENTE	CALÇADA	MEIO-FIO EXISTENTE	MARCO (RN)	ROTA ACESSIBILID.
CANAL, VALA EXISTENTE	PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		PISO ALERTA	CAIXA EXISTENTE	DRENO PROFUNDO
			PISO DIRECIONAL	GALERIA EXISTENTE	CAIXA ESGOTO EXIT.





NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 2 PRO, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

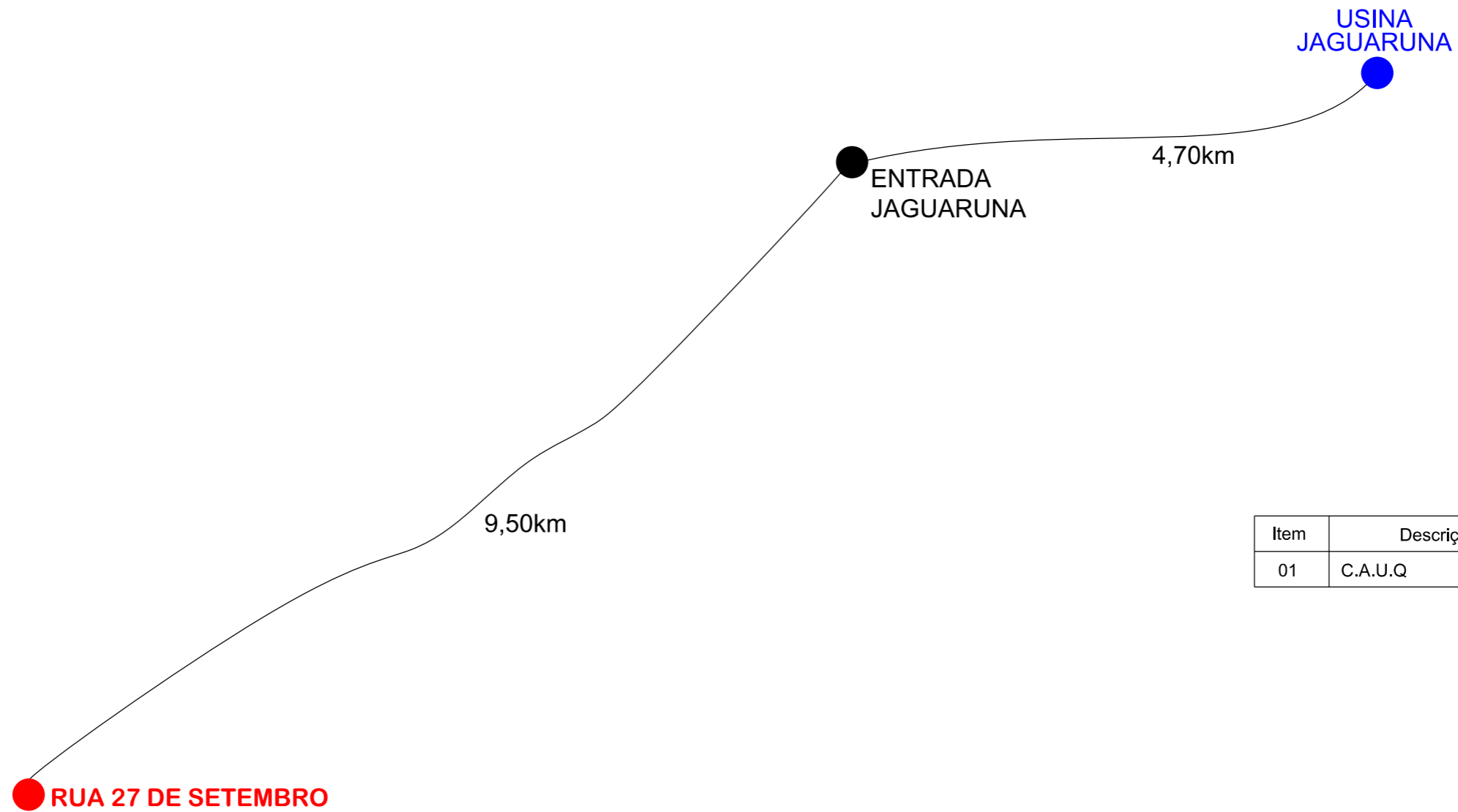


Projeto  
**PROJETO GEOMÉTRICO**

MUNICÍPIO DE SANGÃO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO	
<p>Descrição RUA 27 DE SETEMBRO REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo TRAÇADO HORIZONTAL</p> <p>Endereço da Obra RUA 27 DE SETEMBRO BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC</p> <p>Desenho SIBELE S. LAURINDO</p>
<p>MUNICÍPIO DE SANGÃO CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17</p> <p>Resp. Projeto</p>	<p>Data MARÇO/2023</p> <p>Revisado ---</p>
<p>Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2</p>	<p>Escala 1:500</p> <p>Folha Nº <b>02</b> / 02</p>

<p>EIXO DA RODOVIA</p> <p>GREIDE DE TERRAPLANAGEM</p> <p>PERFIL</p> <p>CURVAS DE NÍVEL</p> <p>CANAL, VALA EXISTENTE</p>	<p>PAVTO ASFALTO EXISTENTE</p> <p>LAJOTA EXISTENTE</p> <p>EDIFICAÇÃO</p> <p>ESTRADA DE CHÃO/Existente</p> <p>PARALELEPÍEDO EXISTENTE</p>	<p>CALÇADA A REMOVER</p> <p>CALÇADA EXISTENTE</p> <p>PAVTO ASFALTO</p> <p>PAVTO LAJOTA</p> <p>CALÇADA</p>	<p>MURO</p> <p>CERCA</p> <p>MEIO-FIO</p> <p>MEIO-FIO EXISTENTE</p> <p>PISO ALERTA</p> <p>PISO DIRECIONAL</p>	<p>ENTRADA VEÍCULOS LEVES</p> <p>ENTRADA VEÍCULOS PESADOS</p> <p>POSTE</p> <p>MARCO (RN)</p> <p>CAIXA EXISTENTE</p> <p>GALERIA EXISTENTE</p>	<p>CAIXA COLETORA</p> <p>CAIXA PASSAGEM</p> <p>GALERIA PROJ.</p> <p>ROTA ACESSIBILID.</p> <p>DRENO PROFUNDO</p> <p>CAIXA ESGOTO EXIT.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Item	Descrição	Distância
01	C.A.U.Q	14,20km



**LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS**



**MUNICÍPIO DE SANGÃO  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO**

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17  
Resp. Projeto

Data  
MARÇO/2023

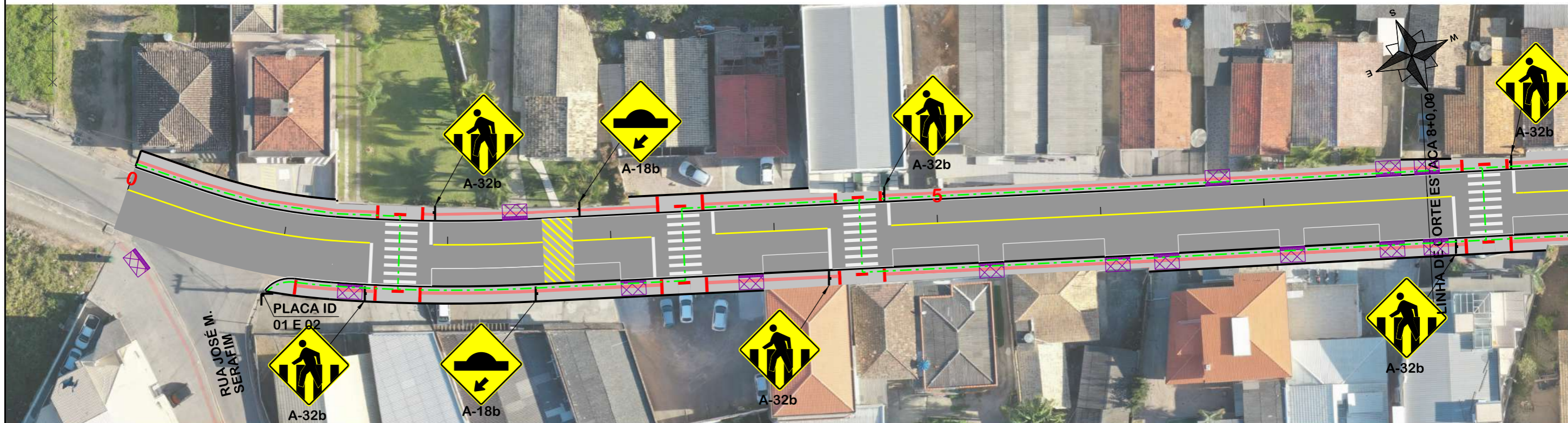
Escala  
SEM ESCALA

Revisado

Folha Nº

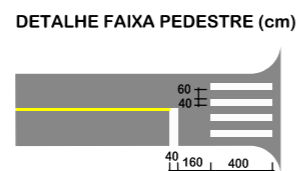
JONAS BUZANELO  
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

01  
01



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 2 PRO, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

- PINTURA DE FAIXA BRANCA SIMPLES  
CONTÍNUA ESP.= 12 cm
- PINTURA DE FAIXA AMARELA SIMPLES  
CONTÍNUA ESP.= 12 cm
- ESTACIONAMENTO
- PINTURA DE FAIXA BRANCA SIMPLES  
CONTÍNUA ESP.= 12 cm
- PINTURA DE FAIXA AMARELA SIMPLES  
CONTÍNUA ESP.= 12 cm
- PINTURA DE FAIXA AMARELA SEGMENTADA  
ESP= 12 cm / AFAST= 1,00x1,00 m



Título  
**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**



**MUNICÍPIO DE SANGÃO**  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Município

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17

Resp. Projeto

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

Data  
MARÇO/2023

Escala  
1:500

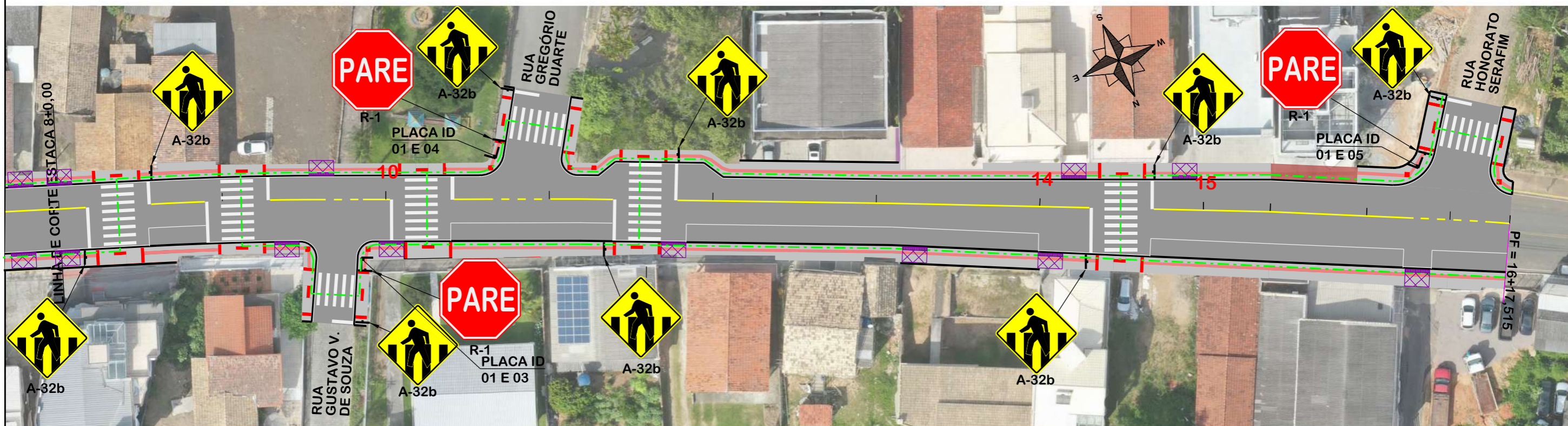
Revisado  
---

Folha Nº

JONAS BUZANELO  
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

01  
02





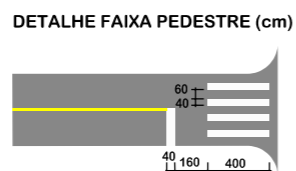
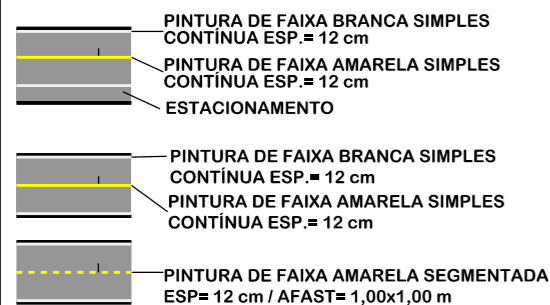
NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 2 PRO, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	R-1 L=0,25m A=0,30m <sup>2</sup>	FUNDO VERMELHO ORLA E SÍMBOLOS BRANCOS	03
PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-32b 0,60x0,60m A=0,36m <sup>2</sup>	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	13
	A-18b 0,60x0,60m A=0,36m <sup>2</sup>	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	02

**QUANTITATIVOS:**

MEIO-FIO = 954,93 m  
 TINTA AMARELA (EIXO)= 33,68m<sup>2</sup>  
 TINTA AMARELA (LOMBADA)= 10,00m<sup>2</sup>  
 TINTA BRANCA (BORDO E ESTACIONAMENTO)= 88,00m<sup>2</sup>  
 TINTA BRANCA (FAIXAS DE PEDESTRES)= 166,89m<sup>2</sup>

ÁREA DE PLACA= 6,30m<sup>2</sup>  
 TUBO PLACA DE ADVERTÊNCIA L=60cm= 15und.  
 TUBO PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 L=25cm= 03und.  
 TUBO PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA= 4und.  
 PLACA IDENTIFICAÇÃO DE RUA= 08und.



**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**



**MUNICÍPIO DE SANGÃO**  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17

Resp. Projeto

Data  
MARÇO/2023

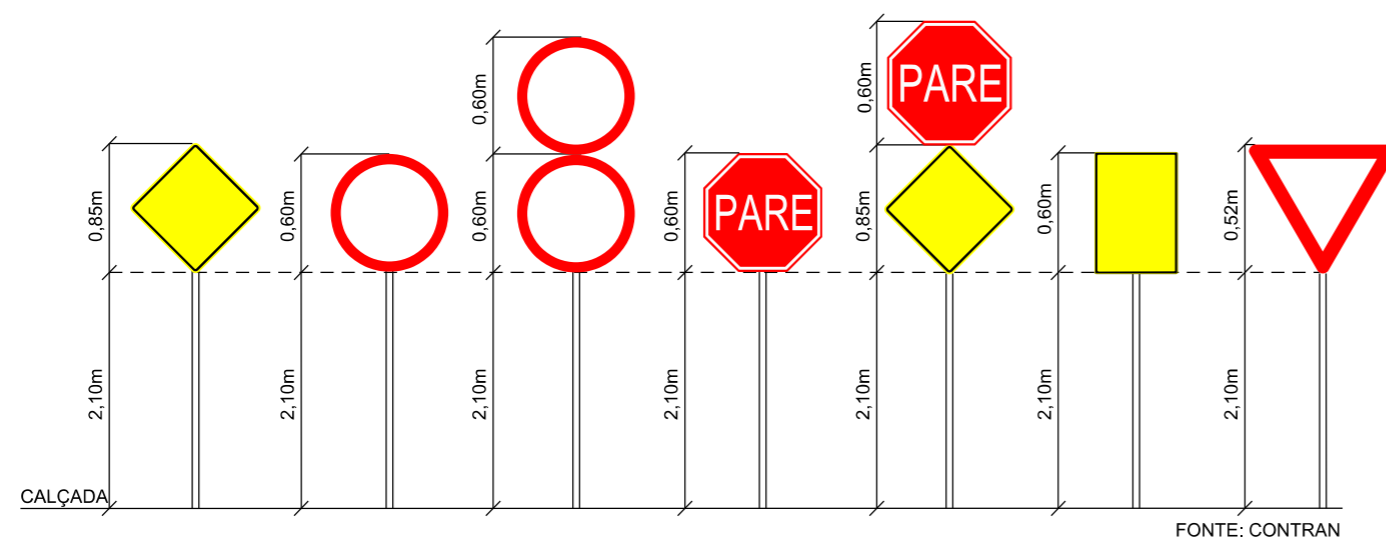
Escala  
1:500

Revisado  
---

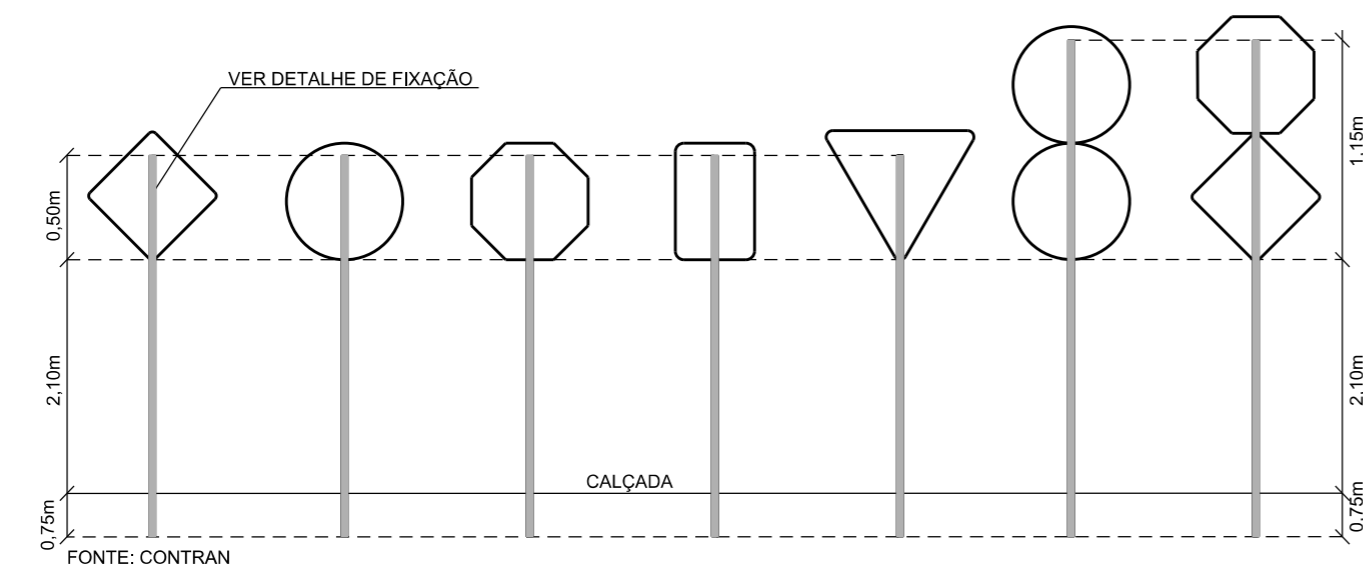
Folha Nº

JONAS BUZANELO  
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

## PLACA DE SINALIZAÇÃO

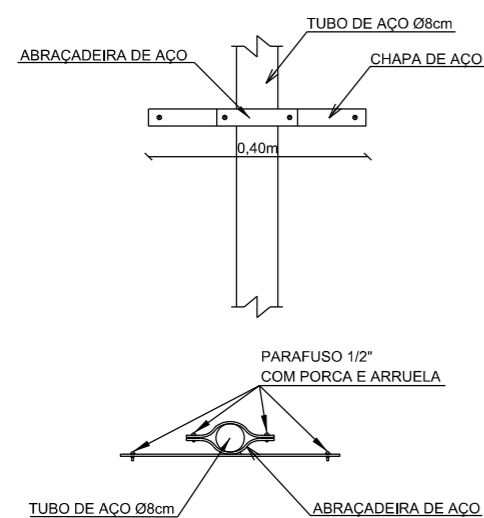


FONTE: CONTRAN

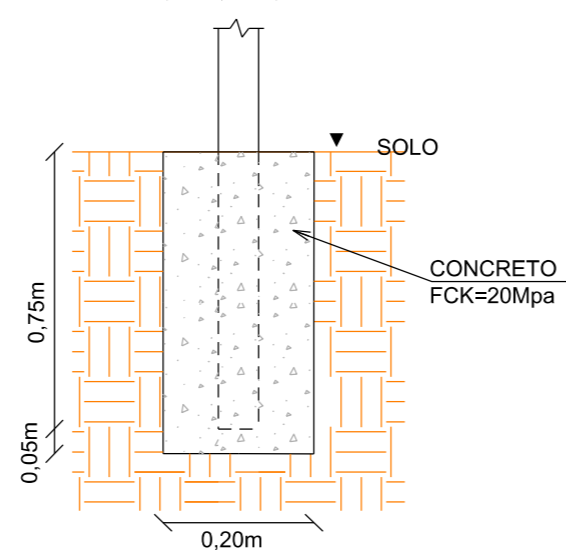


FONTE: CONTRAN

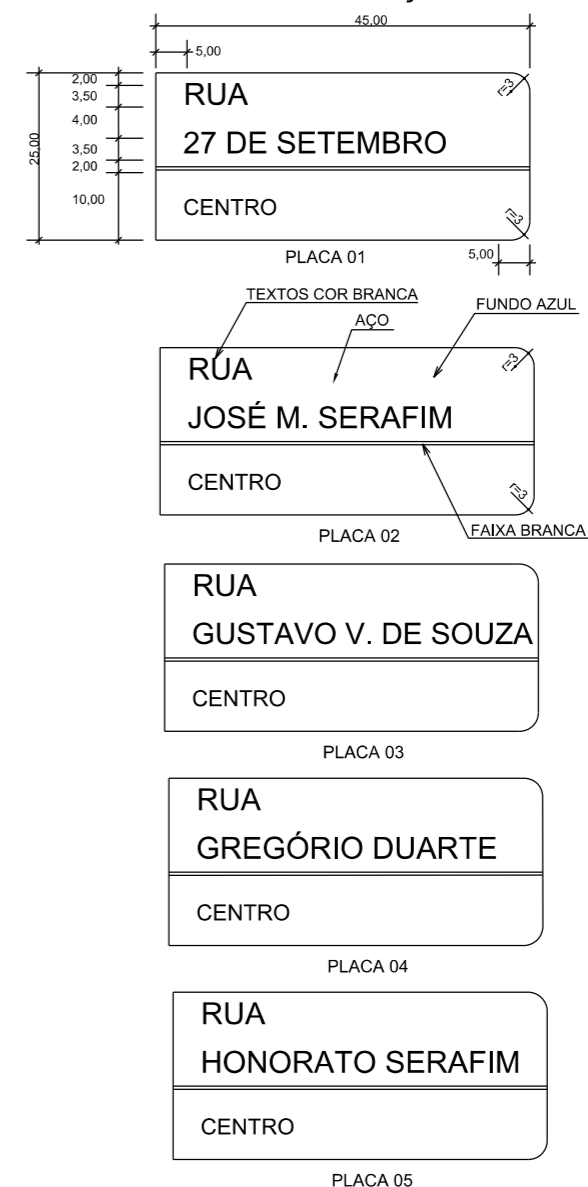
### DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA



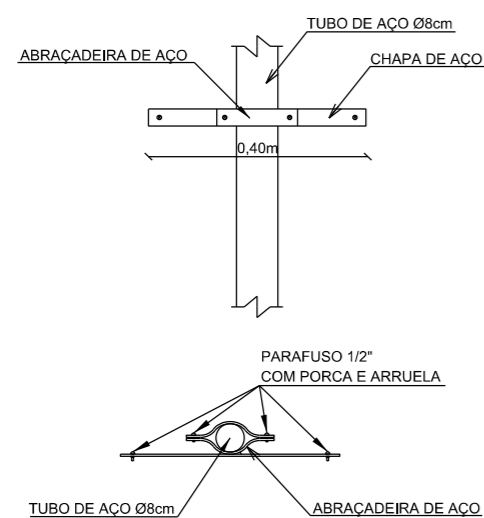
### DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO 0,80x0,20x0,20m



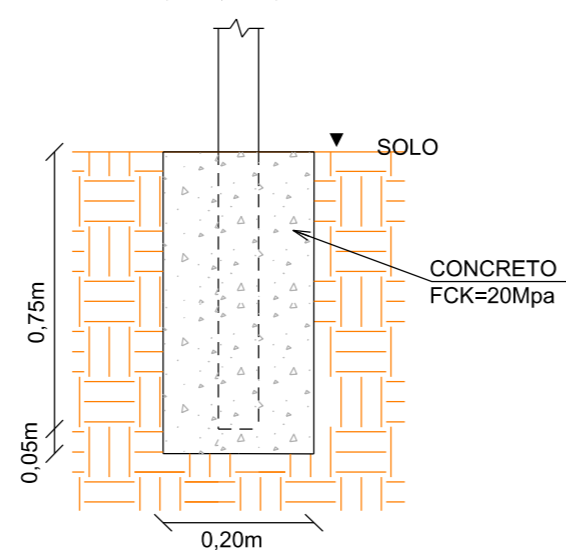
## PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS



### DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA



### DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO 0,80x0,20x0,20m



Título  
**DETALHES DE SINALIZAÇÃO**



## MUNICÍPIO DE SANGÃO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
DETALHES DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto  
MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17

Data  
MARÇO/2023

Escala  
SEM ESCALA

Revisado  
---

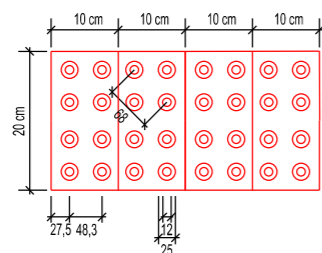
Folha Nº

01  
02

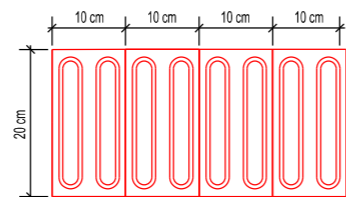
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2



**PAVER TÁTIL ALERTA**  
L=40 cm  
(20x10 cm)

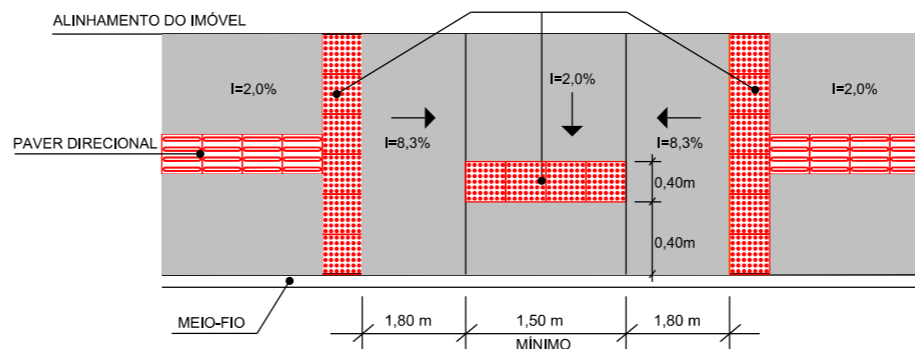


**PAVER TÁTIL DIRECIONAL**  
L=40 cm  
(20x10 cm)

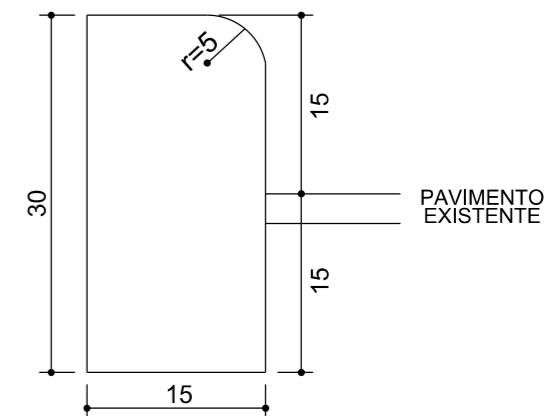


OBS.: -DIMENSÕES DOS PAVERS TÁTEIS EM MILIMETROS;  
-ALTURA DO RELEVO ENTRE 4 E 5;  
-ESPESSURA DO PAVER 6,0.

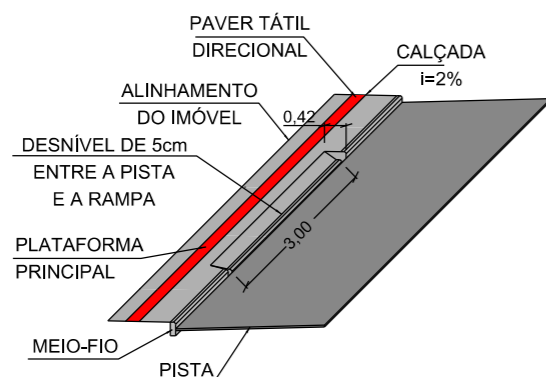
**VISTA SUPERIOR RAMPA DE ACESSIBILIDADE**



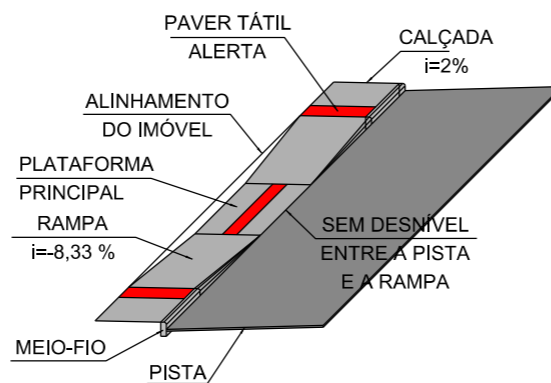
**MEIO FIO SIMPLES**



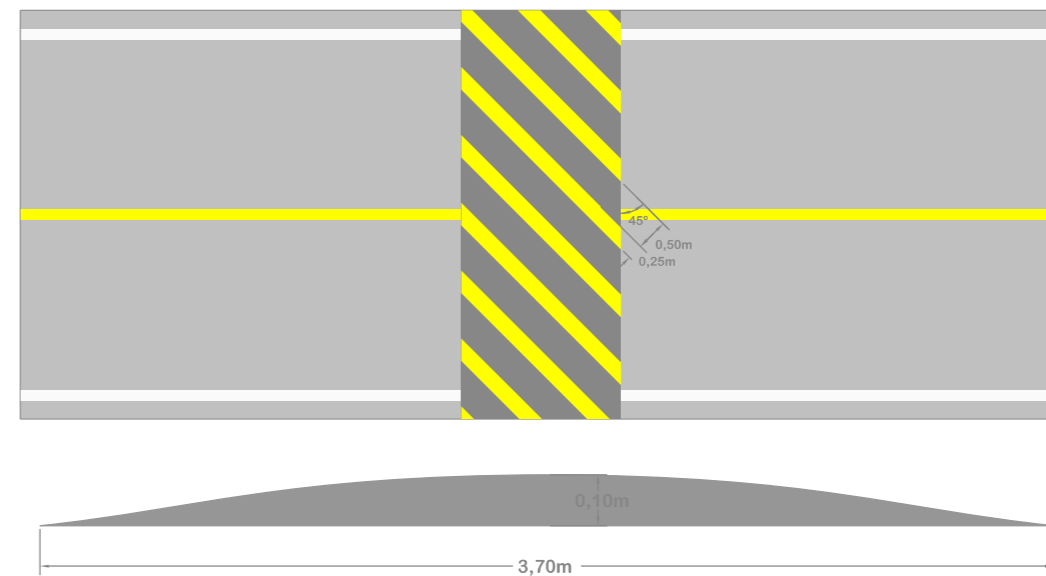
**PERSPECTIVA ACESSO A PROPRIEDADE PARTICULAR**



**PERSPECTIVA ACESSIBILIDADE**

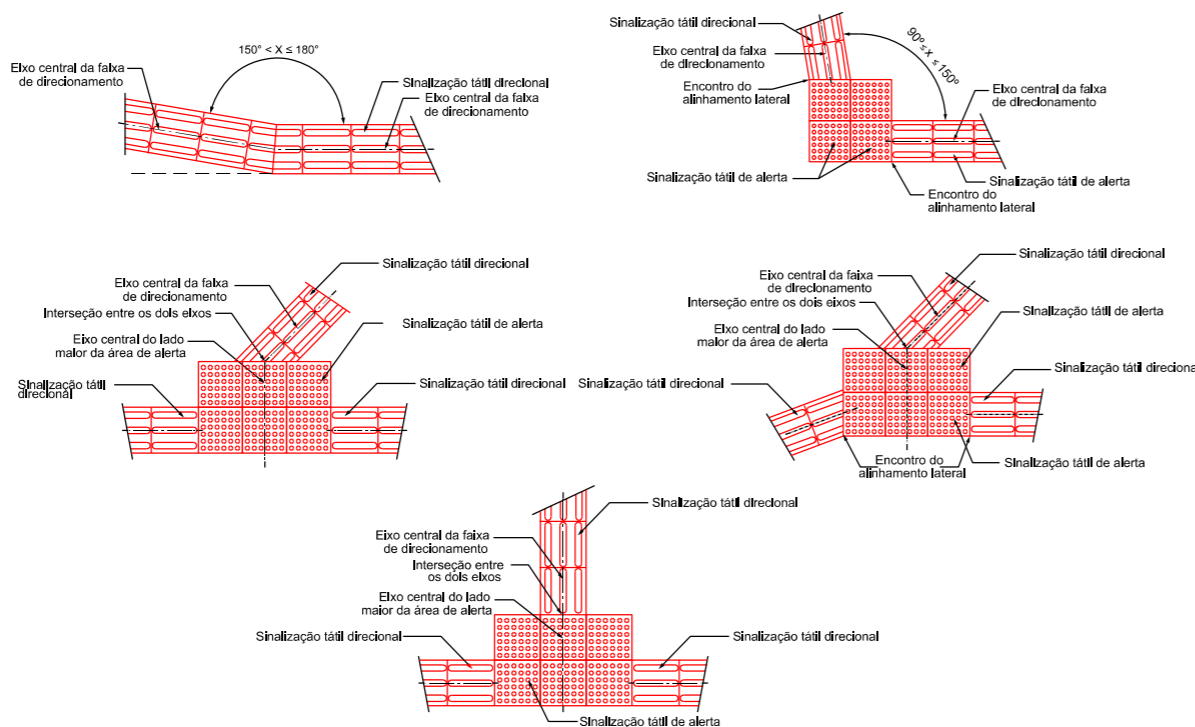


**DETALHE LOMBADA**



OBS: CONFORME RESOLUÇÃO Nº 600 DE 24 DE MAIO DE 2016 DO CONTRAN

**DETALHES MUDANÇAS DE DIREÇÃO**



**DETALHES DE SINALIZAÇÃO**



**MUNICÍPIO DE SANGÃO**  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

Descrição  
RUA 27 DE SETEMBRO  
REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
Município

Conteúdo  
DETALHES DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra  
RUA 27 DE SETEMBRO  
BAIRRO CENTRO, SANGÃO/SC

Desenho  
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ/MF - 95.780.458/0001-17

Resp. Projeto

Data  
MARÇO/2023

Escala  
SEM ESCALA

Revisado  
---

Folha Nº  
**02**  
02

JONAS BUZANELO  
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2



# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

# CREA-SC



# ART OBRA OU SERVIÇO

25 2023 8771110-2

Inicial  
Individual

## 1. Responsável Técnico

**JONAS BUZANELO**

Título Profissional: Engenheiro Civil  
Engenheiro Agrimensor

RNP: 2508951765  
Registro: 103303-2-SC

Empresa Contratada: PROVIAS ENGENHARIA E CONSULTORIA LT

Registro: 141736-2-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE SANGÃO  
Endereço: SC 443  
Complemento: KM 02  
Cidade: SANGAO  
Valor: R\$ 2.700,34  
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO  
UF: SC  
Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 95.780.458/0001-17  
Nº: SN

CEP: 88717-000

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE SANGÃO  
Endereço: RUA 27 DE SETEMBRO  
Complemento:  
Cidade: SANGAO  
Data de Início: 19/09/2022  
Finalidade:

Previsão de Término: 29/12/2023

Bairro: CENTRO  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 95.780.458/0001-17  
Nº: SN

CEP: 88717-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

Estudo	Coordenação	Projeto	Orçamento
<b>Pintura de ligação</b>			
	Dimensão do Trabalho:	3.066,14	Metro(s) Quadrado(s)
Memorial Descritivo			
<b>Pintura de ligação</b>			
	Dimensão do Trabalho:	3.066,14	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Coordenação	Projeto	Orçamento
<b>Pavimentação Asfáltica</b>			
	Dimensão do Trabalho:	3.066,14	Metro(s) Quadrado(s)
Memorial Descritivo	Dimensionamento	Desenho Técnico	Restauração
<b>Pavimentação Asfáltica</b>			
	Dimensão do Trabalho:	3.066,14	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Coordenação	Projeto	Orçamento
<b>Calçada de Paver</b>			
	Dimensão do Trabalho:	1.097,41	Metro(s) Quadrado(s)
Memorial Descritivo	Dimensionamento	Desenho Técnico	
<b>Calçada de Paver</b>			
	Dimensão do Trabalho:	1.097,41	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo	Dimensionamento
<b>Meio Fio</b>			
	Dimensão do Trabalho:	954,93	Metro(s)
Estudo	Projeto	Orçamento	
<b>Sinalização Viária Horizontal</b>			
	Dimensão do Trabalho:	298,57	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Projeto	Orçamento	
<b>Sinalização Viária Vertical</b>			
	Dimensão do Trabalho:	6,30	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Projeto	Orçamento	
<b>Sinalização Viária Vertical</b>			
	Dimensão do Trabalho:	8,00	Unidade(s)

## 5. Observações

Projeto de Revitalização da pavimentação asfáltica da Rua 27 de Setembro, juntamente com os passeios totalizando uma extensão 337,52 metros.

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

ACEAG - 26

## 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 05/05/2023: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 15/05/2023 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

**JONAS BUZANELO:05104507920**

JONAS BUZANELO

051.045.079-20

**CASTILHO SILVANO VIEIRA:75040425953**

Assinado de forma digital por CASTILHO SILVANO VIEIRA:75040425953  
Dados: 2023.05.11 08:25:04 -03'00'

Contratante: MUNICIPIO DE SANGÃO

95.780.458/0001-17