

---

## MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

MUNICÍPIO: **SANGÃO - SC**

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS E DRENAGEM PLUVIAL**

RUA: **Pavimentação c/ Lajotas, Meio-Fio e Drenagem das Ruas Da Vila Pará.**

ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: **1.834,31 m<sup>2</sup>**

### 1. CARACTERÍSTICAS

As Ruas Da Comunidade de Vila Paraná está localizada no Bairro Água Boa, no Município de Sangão/SC. Trata-se de vias Secundárias, de chão batido. Embora estas vias apresentem um fluxo de veículos de média intensidade, sua pavimentação com lajotas implicará, certamente, em benefícios (segurança, conforto, limpeza, minimização de poeira, etc.) tanto aos cidadãos que nela residem quanto àqueles que a utiliza, diariamente ou de forma esporádica, como via de passagem.

### 2. TERRAPLENAGEM

Com o objetivo de ajustar o greide definitivo para a execução dos serviços de pavimentação propriamente, será executado a terraplenagem dos trechos a ser pavimentado com moto niveladora. A sub-base será compactada em camadas com espessura compatível com o tipo de solo e com o equipamento utilizado, na umidade ideal e grau de compactação mínimo de 95% do "Proctor Normal".

Toda a camada do subleito deve estar limpa, sem presença de plantas, raízes e qualquer tipo de matéria orgânica.

### 3. DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem das águas pluviais será executada com o emprego de tubos pré-moldados de concreto. Nas galerias transversais serão usados tubos com  $\varnothing=300\text{mm}$ , do tipo simples. Nas galerias longitudinais serão usados tubos com  $\varnothing=400\text{ mm}$  também do tipo simples.

As caixas coletoras bocas de lobo (70x90x120cm) e caixas de ligação (80x80x62cm), serão executadas com bloco de concreto estrutural 14X19X39 cm, FBK 10 MPA (NBR 6136). Todas as caixas coletoras receberão uma tampa, sendo esta em concreto, conforme especificação em projeto. O reaterro deverá ser executado com o próprio material escavado no momento de abertura das valas, devendo ainda, ser compactado mecanicamente.

### 4. PAVIMENTAÇÃO

No processo de pavimentação se utilizará como sub-base, o material existente no próprio local, que consiste em um areão, composto por pedregulhos, areia e pouca quantidade de argila, e que apresenta um ótimo índice de compactação e boa resistência.

#### 4.1. Pavimentos Articulados de Concreto

Os pavimentos articulados de concreto serão constituídos por lajotas pré-fabricadas de concreto de cimento Portland, do tipo sextavada, com 25x25x8cm de espessura, articuladas, e que serão assentes sobre uma camada subjacente especificada no projeto.

##### 4.1.1. Materiais

- cimento Portland - deverá obedecer às prescrições da Norma NBR 5732;
- agregados - deverão obedecer às prescrições da Norma NBR 6152.

##### 4.1.2. Equipamentos

O equipamento mínimo utilizado na construção dos pavimentos articulados de concreto será o seguinte:

- veículos para transporte dos materiais;
- placa vibratória;
- soquetes de qualquer tipo aprovado pela Fiscalização;
- pequenas ferramentas tais como: pás, enxadas, carrinhos de mão e outras.

##### 4.1.3. Processo Executivo

As operações de assentamento dos blocos ou lajotas de concreto somente poderão ter início após a conclusão dos serviços de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas pelo projeto, executadas de acordo com as respectivas especificações.

Os blocos ou lajotas de concreto serão assentes normalmente sobre uma camada de material granular inerte (preferencialmente, areia grossa), com espessura de 5 cm.

O assentamento será iniciado com uma fileira de blocos dispostos na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual servirá como guia para melhor disposição das peças. Sendo este serviço repetido em locais íngremes, visando evitar a erosão do material existente sob os blocos.

O arremate com os alinhamentos existentes ou com superfícies verticais será feito com auxílio de peças pré-moldadas ou cortadas em forma de  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{3}{4}$  de bloco.

O rejuntamento dos blocos ou lajotas de concreto será executado conforme previsto no projeto, com as juntas apresentando espessura entre 5 e 10 mm, salvo nos arremates, e obedecendo-se às prescrições descritas a seguir:

#### 4.2. Rejuntamento com Areia Grossa

No caso de blocos assentes sobre coxim de areia, após o assentamento será espalhada uma camada de areia grossa, e com ela serão preenchidas as juntas dos blocos e posteriormente será passado a placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 KN (2500 KGF), potencia 5,5 CV – CHI diurno. AF\_08/2015.

##### 4.2.1. Controle

###### Controle Tecnológico

- verificação da ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento;
- os ensaios serão efetuados pela executora da obra, apresentando os laudos técnicos compatíveis conforme exigidos no projeto, memorial e orçamento;
- os blocos ensaiados deverão apresentar resistência média à compressão não inferior à especificada (**resistência à compressão aos 28 dias de 350 kg/cm<sup>2</sup>**);
- a absorção em ensaios a frio será menor ou igual ao valor especificado.

###### Controle Geométrico

- deverá apresentar dimensões em planta com tolerância máxima de 15 mm;
- a espessura dos blocos não poderá apresentar variações superiores a 5 mm.

Será de responsabilidade da contratante (Prefeitura) para contratar a empresa para fazer os testes de resistência dos materiais.

#### 4.2.2. Recebimento

Para fins de aceitação, a Fiscalização procederá às seguintes verificações:

- a superfície dos pavimentos articulados de concreto, devidamente acabada, deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis e seção transversal tipo, estabelecidos no projeto, o que será verificado com régua padrão de 3m, não sendo tolerados afastamentos maiores do que 0,5 cm, entre dois pontos, quando em contato com a superfície.

### 5. MEIO-FIO DE CONCRETO

Os meios-fios que comporão as guias dos passeios deverão ser pré-fabricados em concreto armado (com fck médio de 250kg/cm<sup>2</sup>) e ter dimensões mínimas de 15X13x30x100cm, conforme detalhe apresentado em projeto.

Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo dos bordos do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala aberta nas guias deverá ser regularizado e em seguida apilado.

O rejuntamento dos meios-fios deverá ser realizado utilizando-se de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

### 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas na prática geral da obra, as seguintes atividades específicas:

- Liberar a utilização dos materiais e dos equipamentos entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto.

- Observar se durante a execução dos serviços é obedecido às instruções contidas no projeto e na respectiva prática geral da obra.

A CONTRATADA deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

A CONTRATADA deverá colocar placas indicativas da obra com os dizeres e logotipos orientados pela FISCALIZAÇÃO da obra.

Todos os materiais e serviços deverão atender as especificações da ABNT.

Os preços constantes no orçamento possuem BDI de acordo com a tabela em anexo, em relação ao preço base constante na tabela do Sinapi (ref. junho/2018).

Nos casos omissos a esta Memória Descritiva, adotar-se-ão os melhores processos usados na construção civil, empregando-se sempre materiais de boa qualidade para que resulte um acabamento perfeito e uma total solidez e segurança da obra, respeitando-se os regulamentos em vigor e observadas as indicações da fiscalização.

Sangão/SC, 09 de julho de 2024.

**Diego Felipe Bortolin Demboski**

Engenheiro Agrimensor - CREA/SC 092842-1

Prefeitura Municipal de Sangão

Setor de Planejamento.

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 130 - MATERIAL

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI			
1	MATERIAL PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS E DRENAGEM								
1.1	LAJOTA SEXTAVADA 25X25X8CM	M2	367,19	55,43		55,43	20.353,34	712	
1.2	MEIO FIO DE CONCRETO 15X13X30X100 CM	M	104,00	30,23		30,23	3.143,92	4059	
1.3	TUBO DE CONCRETO 30X100CM	M	12,00	32,46		32,46	389,52	37450	
1.4	TUBO DE CONCRETO 40X100CM	M	59,00	45,32		45,32	2.673,88	37451	
REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024									
				<b>TOTAL</b>		<b>26.560,66</b>			

Responsável técnico pelos itens:

Responsável técnico pelos itens:

16-mai-24  
Data

\* Obs

BDI (já incluso no orçamento)

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 130 - MÃO DE OBRA

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI			
1	DRENAGEM PLUVIAL	M	71,00						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO-2,40X1,20M	M2	2,88	250,00	21,01	302,53	871,27		4813
1.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DO SOLO ATÉ 1,50M	M3	81,38	7,34	21,01	8,88	722,83		90106
1.3	CAIXA COLETORA-0,70X0,90X1,20-FUNDO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	4,00	385,37	21,01	466,34	1.865,34		composição 003
1.4	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62; FUNDO CONCRETO COM TAMPA	UNID	3,00	385,37	21,01	466,34	1.399,01		composição 004
1.5	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-400MM	M	59,00	51,16	21,01	61,91	3.652,61		92809
1.6	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-300MM	M	12,00	39,82	21,01	48,19	578,23		92808
1.7	REATERRO/MATERIAL DA VALA-COMPAC. MECANICA	M3	67,25	17,59	21,01	21,29	1.431,46		93379
2	PAVIMENTAÇÃO A LAJOTAS	M2	367,19						
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM	M2	367,19	2,53	21,01	3,06	1.124,17		100576
2.2	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS DE CONC. SEXTAV. 25x25x8CM COM AREIA	M2	367,19	16,46	21,01	19,92	7.313,78		Composição 001
2.3	MEIO FIO DE CONCR.-PRE MOLDADO SO ASSENT. 15X13X30X100CM	M	104,00	13,06	21,01	15,80	1.643,61		Composição 002
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE A	M3	8,10	55,05	21,01	66,62	539,59		6081
REFERENCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024									
<b>TOTAL</b>							<b>21.141,90</b>		

Responsável técnico pelos itens:

Responsável técnico pelos itens:

17-mai-24  
Data

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

BDI 21,01%  
(já incluso no orçamento)

# CRONOGRAMA GLOBAL

Nº do contrato: 0-0

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 130 - MÃO DE OBRA

Item	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12		
	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	
1	50,00	50,00	50,00	100,00																					
2	50,00	50,00	50,00	100,00																					
<b>TOT. (%)</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>100,00</b>																					
Recurso																									
C. Fin.		<b>10.570,95</b>		<b>10.570,95</b>																					
Outras F.																									
<b>TOT. (R\$)</b>		<b>10.570,95</b>		<b>10.570,95</b>																					

Responsável técnico

Responsável técnico

17-mai-24

Data

V.110324

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 131 - MATERIAL

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo	
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI				
1	MATERIAL PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS E DRENAGEM									
1.1	LAJOTA SEXTAVADA 25X25X8CM	M2	1.090,82	55,43		55,43	60.464,15	712		
1.2	MEIO FIO DE CONCRETO 15X13X30X100 CM	M	352,00	30,23		30,23	10.640,96	4059		
1.3	TUBO DE CONCRETO 30X100CM	M	30,00	32,46		32,46	973,80	37450		
1.4	TUBO DE CONCRETO 40X100CM	M	183,00	45,32		45,32	8.293,56	37451		
REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024										
<b>TOTAL</b>							<b>80.372,47</b>			

Responsável técnico  
pelos itens:

Responsável técnico  
pelos itens:

16-mai-24  
Data

BDI  
(já incluso no orçamento)

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 131 - MÃO DE OBRA

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo	
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI				
1	DRENAGEM PLUVIAL	M	213,00							
1.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DO SOLO ATÉ 1,50M	M3	241,80	7,34	21,01	8,88	2.147,70			
1.2	CAIXA COLETORA-0,70X0,90X1,20-FUNDO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	10,00	385,37	21,01	466,34	4.663,36		composição 003	
1.3	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62, FUNDO CONCRETO COM TAMPA	UNID	6,00	385,37	21,01	486,34	2.798,02		composição 004	
1.4	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-400MM	M	183,00	51,16	21,01	61,91	11.329,30		92809	
1.5	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-300MM	M	30,00	39,82	21,01	48,19	1.445,59		92808	
1.6	REATERRO/MATERIAL DA VALA-COMPAC. MECANICA	M3	200,43	17,59	21,01	21,29	4.266,28		93379	
2	PAVIMENTAÇÃO A LAJOTAS	M2	1.090,82							
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM	M2	1.090,82	2,53	21,01	3,06	3.339,60		100576	
2.2	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS DE CONC. SEXTAV. 25x25x8CM COM AREIA	M2	1.090,82	16,46	21,01	19,92	21.727,22		Composição 001	
2.3	MEIO FIO DE CONCR.-PRE MOLDADO SÓ ASSENT. 15X13X30X100CM	M	352,00	13,06	21,01	15,80	5.562,97		Composição 002	
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE A	M3	29,88	55,05	21,01	66,62	1.990,49		6081	
REFERENCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024										
<b>TOTAL</b>							<b>59.270,53</b>			

17-mai-24

Data

Responsável técnico  
pelos itens:

Responsável técnico  
pelos itens:

BDI 21,01%

(já incluso no orçamento)

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes



**CRONOGRAMA GLOBAL**

Nº do contrato 0-0

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 131 - MÃO DE OBRA

Item	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12		
	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	
1	50,00	50,00	50,00	100,00																					
2	50,00	50,00	50,00	100,00																					
<b>TOT. (%)</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>100,00</b>																					
Recurso																									
C. Fin.		<b>29.635,26</b>		<b>29.635,27</b>																					
Outras F.																									
<b>TOT. (R\$)</b>		<b>29.635,26</b>		<b>29.635,27</b>																					

Responsável técnico

Responsável técnico

17-mai-24

Data

V.110324

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 132 - MATERIAL

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)		Total	Fonte	Referência de custo
				Unitário s/ BDI	BDI			
1	MATERIAL PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS E DRENAGEM							
1.1	LAJOTA SEXTAVADA 25X25X8CM	M2	236,30	55,43		13.098,11		712
1.2	MEIO FIO DE CONCRETO 15X13X30X100 CM	M	100,00	30,23		3.023,00		4059
1.3	TUBO DE CONCRETO 30X100CM	M	5,00	32,46		162,30		37450
1.4	TUBO DE CONCRETO 40X100CM	M	40,00	45,32		1.812,80		37451
REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024								
				<b>TOTAL</b>		<b>18.096,21</b>		

Responsável técnico pelos itens:

Responsável técnico pelos itens:

16-mai-24  
Data

BDI  
(já incluso no orçamento)

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 132 - MÃO DE OBRA

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo	
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI				
1	DRENAGEM PLUVIAL	M	45,00							
1.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DO SOLO ATÉ 1,50M	M3	52,07	7,34	21,01	8,88	462,49		90106	
1.2	CAIXA COLETORA-0,70X0,90X1,20-FUNDO E TAMPA DE CONCRETO	UNID	2,00	385,37	21,01	466,34	932,67		composição 003	
1.3	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62, FUNDO CONCRETO COM TAMPA	UNID	1,00	385,37	21,01	466,34	466,34		composição 004	
1.4	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-400MM	M	40,00	51,16	21,01	61,91	2.476,35		92809	
1.5	ASSENT. TUBO CONCRETO SIMPLES-300MM	M	5,00	39,82	21,01	48,19	240,93		92808	
1.6	REATERRO/MATERIAL DA VALA-COMPAC. MECANICA	M3	43,31	17,59	21,01	21,29	921,88		93379	
2	PAVIMENTAÇÃO À LAJOTAS	M2	236,30							
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM	M2	236,30	2,53	21,01	3,06	723,44		100576	
2.2	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS DE CONC. SEXTAV. 25x25x8CM COM AREIA	M2	236,30	16,46	21,01	19,92	4.706,68		Composição 001	
2.3	MEIO FIO DE CONCR-PRE MOLDADO SÓ ASSENT. 15X13X30X100CM	M	100,00	13,06	21,01	15,80	1.580,39		Composição 002	
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE A	M3	9,00	55,05	21,01	66,62	599,54		6081	
REFERENCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024										
<b>TOTAL</b>							<b>13.110,71</b>			

Responsável técnico  
pelos itens:

Responsável técnico  
pelos itens:

17-mai-24

Data

BDI 21,01%

(já incluso no orçamento)

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

**CRONOGRAMA GLOBAL**

Nº do contrato 0-0

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA RUA PROJETADA Nº 132 - MÃO DE OBRA

Item	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12		
	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	
1	50,00	50,00	50,00	100,00																					
2	50,00	50,00	50,00	100,00																					
<b>TOT. (%)</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>100,00</b>																					
Recurso																									
C. Fin.		<b>6.555,35</b>		<b>6.555,36</b>																					
C. Fis.																									
Outras F.																									
<b>TOT. (R\$)</b>		<b>6.555,35</b>		<b>6.555,36</b>																					

Responsável técnico

Responsável técnico

17-mai-24

Data

V.110324

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA SERVIDÃO Nº 29 - MATERIAL

Nº do contrato

0-0

Programa

Nº do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referência de custo
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI			
1	MATERIAL PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS E DRENAGEM								
1.1	LAJOTA SEXTAVADA 25X25X8CM	M2	140,00	55,43		55,43	7.760,20		712
1.2	MEIO FIO DE CONCRETO 15X13X30X100 CM	M	74,00	30,23		30,23	2.237,02		4059
REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024									
				<b>TOTAL</b>			<b>9.997,22</b>		

Responsável técnico pelos Itens: \_\_\_\_\_

Responsável técnico pelos Itens: \_\_\_\_\_

\* Obs

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsídio

F Exclusivamente outras fontes

BDI (já incluso no orçamento)

16-mai-24  
Data

# ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA SERVIDÃO N° 29 - MÃO DE OBRA

N° do contrato

0-0

Programa

N° do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)			Total	Fonte	Referencia de custo	
				Unitário s/ BDI	BDI	Unitário c/ BDI				
1	PAVIMENTAÇÃO A LAJOTAS	M2	140,00							
1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM	M2	140,00	2,53	21,01	3,06	428,62	100576		
1.2	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS DE CONC. SEXTAV. 25x25x8CM COM AREIA	M2	140,00	16,46	21,01	19,92	2.788,55		Composição 001	
1.3	MEIO FIO DE CONCR.-PRE MOLDADO SÓ ASSENT. 15X13X30X100CM	M	74,00	13,06	21,01	15,80	1.169,49		Composição 002	
1.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE A	M3	6,66	55,05	21,01	66,62	443,66		6081	
REFERENCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024										
<b>TOTAL</b>							<b>4.830,32</b>			

Responsável técnico pelos itens:

Responsável técnico pelos itens:

17-mai-24

Data

BDI 21,01%  
(já incluso no orçamento)

C Contrapartida exclusivamente financeira

CF Contrapartida exclusivamente física

R Exclusivamente repasse/subsidio

F Exclusivamente outras fontes

**CRONOGRAMA GLOBAL**

N° do contrato 0-0

Agente Promotor / Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO

Empreendimento

PAV. E DRENAGEM PLUVIAL DA SERVIDÃO N° 29 - MÃO DE OBRA

Item	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12		
	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	
1	100,00	100,00																							
<b>TOT. (%)</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>																							
Recurso																									
C. Fin.		4.830,32																							
C. Fis.																									
Outras F.																									
<b>TOT. (R\$)</b>	<b>4.830,32</b>	<b>4.830,32</b>																							

Responsável técnico

Responsável técnico

17-mai-24

Data

Agente Promotor	Número do Contrato
MUNICIPIO DE SANGÃO - SC	
Empreendimento	
PAV. EM BLOCOS SEXTAVADO DE CONCRETO	
Localização	Programa
RUAS VILA PARANÁ	

VERSÃO 1.18 (Dez/2015)

**Composição do BDI para obras com mão-de-obra onerada**

TIPO DE OBRA  
 Construção de Rodovias e Ferrovias

COMPOSIÇÃO - BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias						
ITEM	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	SIGLAS	PERCENTUAL	SITUAÇÃO	1º QUARTIL (MÍNIMO)	3º QUARTIL (MÁXIMO)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,80%	OK	3,80%	4,67%
2	SEGURO E GARANTIA	S + G	0,32%	OK	0,32%	0,74%
3	RISCO	R	0,74%	OK	0,50%	0,97%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,02%	OK	1,02%	1,21%
5	LUCRO	L	6,64%	OK	6,64%	8,69%
6	TAXA REPRESENTATIVA DE TRIBUTOS	I = PIS+COFINS+ISS+CPRB	6,65%	OK	3,65%	8,65%
6.1	PIS	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%
6.2	COFINS	COFINS	3,00%	OK	3,00%	3,00%
6.3	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	CPRB	0,00%	OK	0,00%	0,00%
6.4	ISS	ISS	3,00%	OK	2,00%	5,00%

Alíquota ISS:	Base de cálculo:
3,00%	100,00%

Mão-de-obra desonerada

**LIMITE CONFORME ACÓRDÃO TCU 2.622/2013** de 19,60% a 24,23%

Fórmula - Acórdão TCU 2.622/2013:

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

<b>BDI</b>	<b>21,01%</b>	<b>OK!</b>
------------	---------------	------------

Obs¹: Para pagamento de material em canteiro, quando possível nos programas do Gestor, o BDI de Materiais deve ser limitado a 12,00%.

**Eu, responsável técnico pelo orçamento, declaro para os devidos fins, que a opção pela oneração sobre a folha de pagamento é mais adequada para a administração pública.**

09/07/2024  
 Data

Responsável Técnico pela Composição do BDI  
 Nome: DIEGO FELIPE BORTOLIN DEMBOSKI  
 Registro: CREA/SC 092842-1  
 ART/RRT: \_\_\_\_\_

**Declaração do Tomador dos Recursos:**

Declaro, conforme legislação tributária municipal, que a alíquota do ISS é de 3% e a sua base de cálculo é de 100% sobre o valor total do orçamento.

Responsável indicado pelo Tomador

Nome: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_  
 CPF: \_\_\_\_\_



MUNICÍPIO DE SANGÃO  
CNPJ: 95.780-458/0001-17  
Composição Emp - 002

Código 2  
Descrição ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ MOLDADO, DIMENSÕES 100x15x13x30 CM (BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) RE.SINAPI COD 94273  
Data 17/05/2024  
Estado Santa Catarina  
Tipo ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS  
Unidade M  
Valor sem 13,06  
Valor com 15,8

	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor com Desoneração
C	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,36	0,2296	6,28
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,21	0,2296	4,64
C	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 ( EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M <sup>3</sup>	699,17	0,0018	1,25
I	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M <sup>3</sup>	135	0,0066	0,89
TOTAL							13,06

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
 CNPJ: 95.780-458/0001-17  
 Composição Emp - 003

Código 3  
 Descrição CAIXA COLETORA DIMENSÕES 70X90 (MEDIDAS POR FORA) X 120 CM.  
 Data 25/04/2024  
 Estado Santa Catarina  
 Tipo ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS  
 Unidade UND  
 Valor sem 385,37  
 Valor com 466,34

	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor com Desoneração
C	34570 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	6,24	9,99	62,33
C	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	M³	427,26	0,069	29,48
C	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	M²	2.416,76	0,0484	116,97
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,21	3,12	63,05
C	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,36	4,15	113,54
TOTAL							385,37

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
 CNPJ: 95.780-458/0001-17  
 Composição Emp - 004

Código 4  
 Descrição CAIXA DE PASSAGEM DIMENSÕES 80X80X62 CM FUNDO CONCRETO E COM TAMPA.  
 Data 25/04/2024  
 Estado Santa Catarina  
 Tipo ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS  
 Unidade UND  
 Valor sem 385,37  
 Valor com 466,34

	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor com Desoneração
C	34570 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	6,24	9,99	62,33
C	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	427,26	0,069	29,48
C	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	M²	2.416,76	0,0484	116,97
C	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,21	3,12	63,05
C	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,36	4,15	113,54
TOTAL							385,37

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
 CNPJ: 95.780-458/0001-17  
 Composição Emp - 001

Código 1  
 Descrição EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_10/2022  
 Data 17/05/2024  
 Estado Santa Catarina  
 Tipo ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS  
 Unidade M²  
 Valor sem 16,46  
 Valor com 19,92

Código	Descrição	Tipo	Unidade	valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor com Desoneração
C	88260 SINAPI CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,11	0,1683	4,56
C	88316 SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,21	0,1683	3,4
C	4741 SINAPI PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SEDI-SERVIÇOS DIVERSOS	M³	105,71	0,0066	0,69
C	91277 SINAPI PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA A DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	9,76	0,0055	0,05
C	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	10,48	0,0038	0,03
C	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	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,96	0,0804	0,07
I	370 SINAPI AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA	MATERIAL	M³	135	0,0568	7,66
TOTAL						16,46



## 1. Responsável Técnico

**DIEGO FELIPE BORTOLIN DEMBOSKI**

Título Profissional: Engenheiro Agrimensor

RNP: 2507100656

Registro: 092842-1-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE SANGAO

Registro: C00172-6-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL SANGÃO

Endereço: RODOVIA SC-443

Complemento:

Cidade: SANGAO

Valor: R\$ 10,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.780.458/0001-17

Nº: S/Nº

CEP: 88717-000

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL SANGÃO

Endereço: RUAS DO MUNICÍPIO

Complemento:

Cidade: SANGAO

Data de Início: 12/07/2024

Finalidade:

Previsão de Término: 19/12/2024

Coordenadas Geográficas:

Bairro: ÁGUA BOA

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.780.458/0001-17

Nº: S/Nº

CEP: 88717-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	Fiscalização
<b>Caixa coletora</b>			
	Dimensão do Trabalho:	26,00	Unidade(s)
<b>Pavimentação em Lajotas</b>			
	Dimensão do Trabalho:	1.834,31	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Meio Fio</b>			
	Dimensão do Trabalho:	630,00	Metro(s)
<b>Drenagem</b>			
	Dimensão do Trabalho:	329,00	Metro(s)
<b>Reaterro</b>			
	Dimensão do Trabalho:	310,99	Metro(s) Cúbico(s)
<b>Escavação em Terra</b>			
	Dimensão do Trabalho:	375,25	Metro(s) Cúbico(s)
<b>Base e/ou sub base</b>			
	Dimensão do Trabalho:	1.834,31	Metro(s) Quadrado(s)

## 5. Observações

PROJ. MEMORIAL. ORÇAM. E FISCALIZAÇÃO DE PAV LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL DAS RUAS DA VILA PARANÁ, . ÁREA PAVIMENTADA 1.834,31 M.

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

## 9. Assinaturas

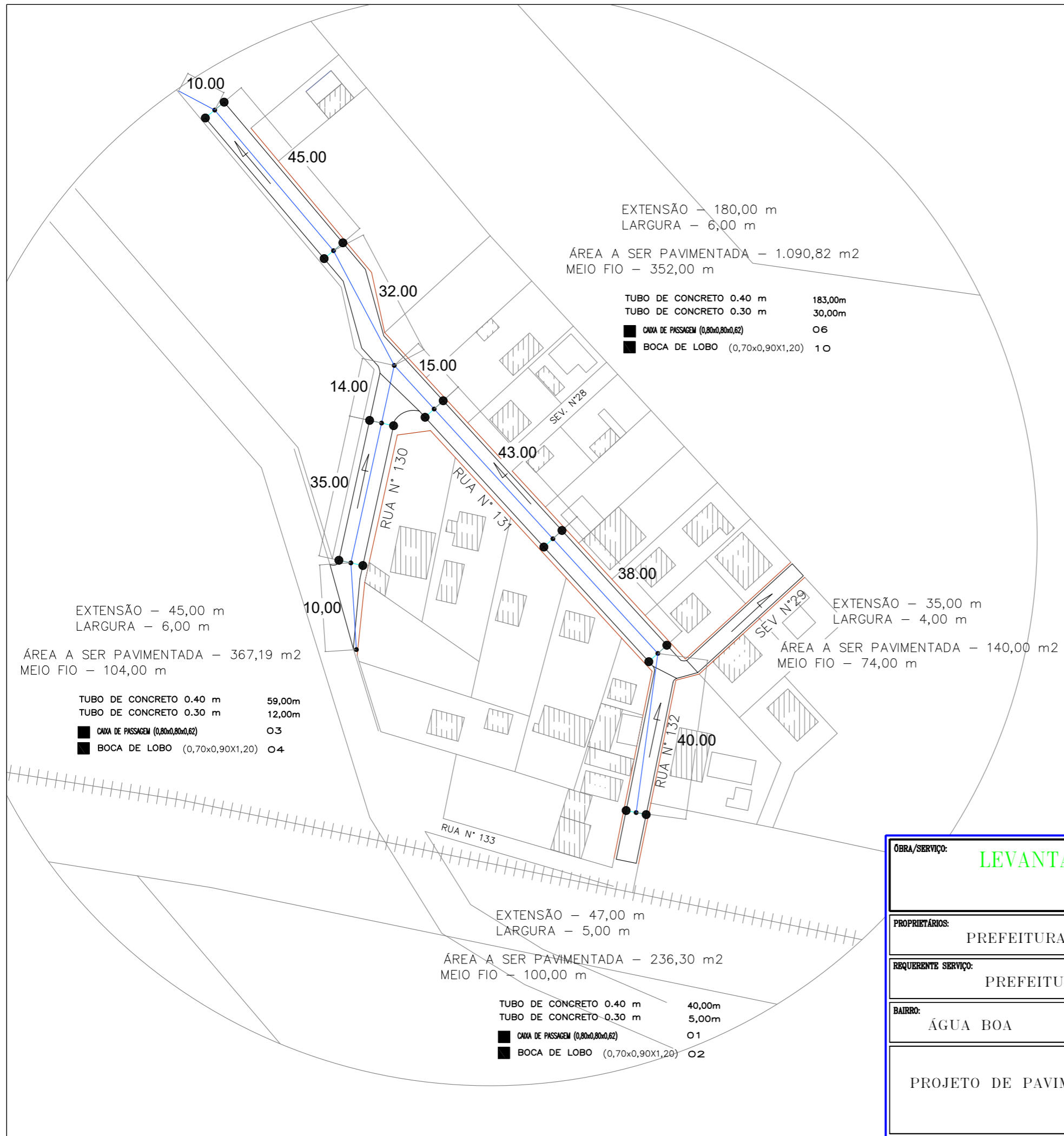
Declaro serem verdadeiras as informações acima.

SANGAO - SC, 12 de Julho de 2024

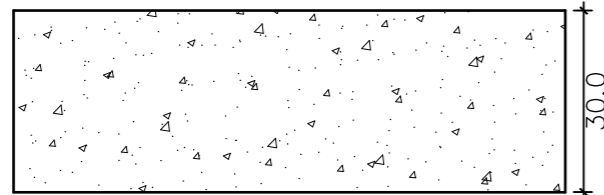
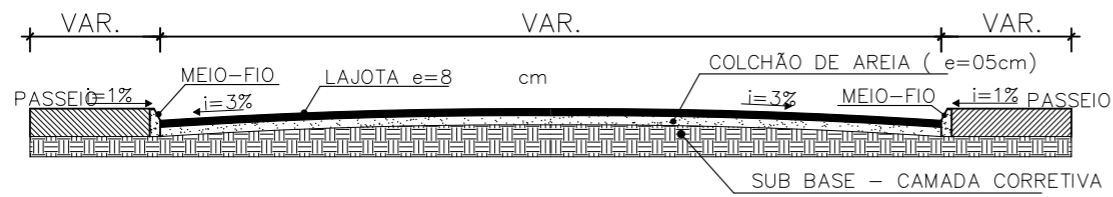
## 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 12/07/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 12/08/2024 | Registrada em: 12/07/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000308519
- . 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.

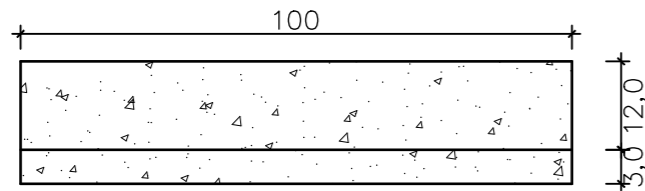
DIEGO FELIPE BORTOLIN DEMBOSKI  
053.249.059-25



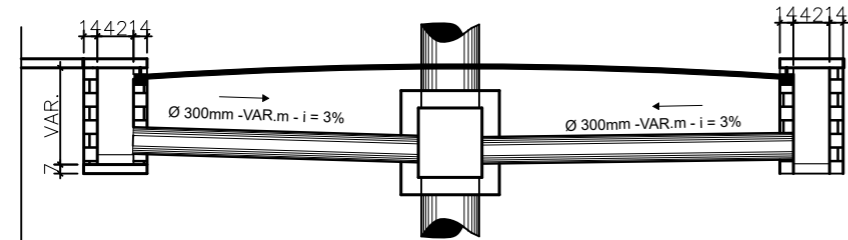
<b>OBRA/SERVIÇO:</b> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO (RUAS VILA PARANÁ)				
<b>PROPRIETÁRIOS:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO				
<b>REQUERENTE SERVIÇO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO			<b>PRANCHA:</b> 1/1	<b>UNID. DE MEDIDAS:</b> METRO
<b>BAIRRO:</b> ÁGUA BOA	<b>MUNICÍPIO:</b> SANGÃO/SC	<b>COMARCA/UF:</b> JAGUARUNA/SC	<b>DATA:</b> JULHO/2024	
<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>		<b>RESP. TÉCNICO:</b> _____	<b>ESCALA:</b> 1/1.000	
			<b>DESENHO:</b> DIEGO	



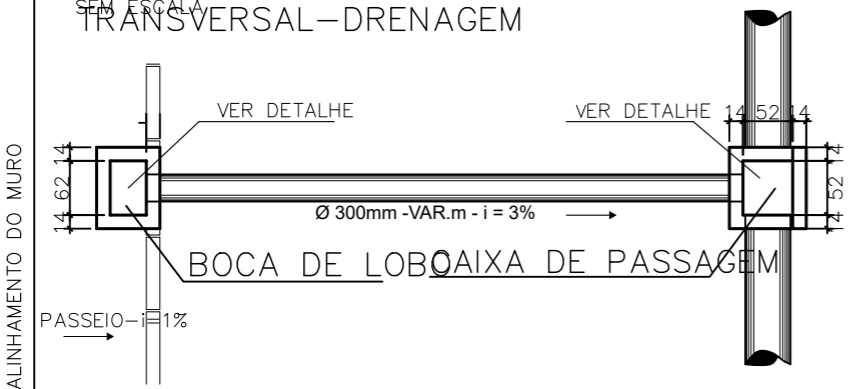
ELEVAÇÃO SEM ESCALA



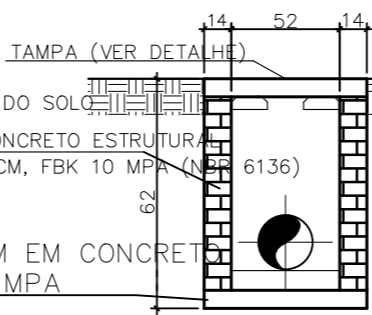
PLANTA BAIXA-(DETALHE MEIO FIO) SEM ESCALA



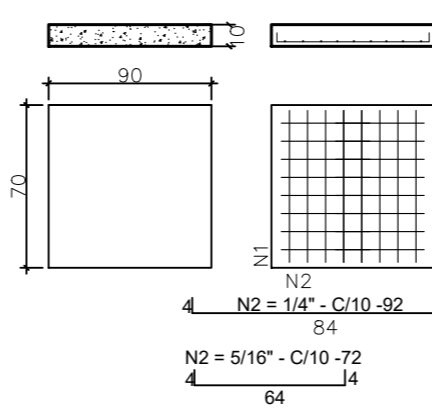
PERFIL TRANSVERSAL-DRENAGEM SEM ESCALA



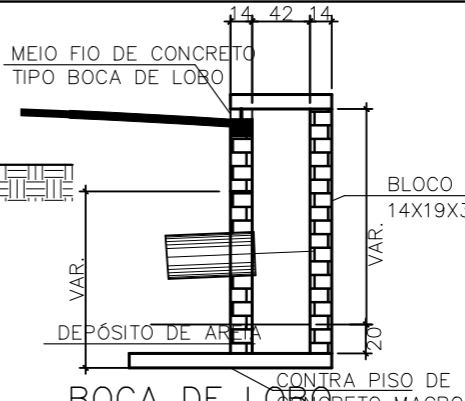
PLANTA BAIXA-DRENAGEM SEM ESCALA



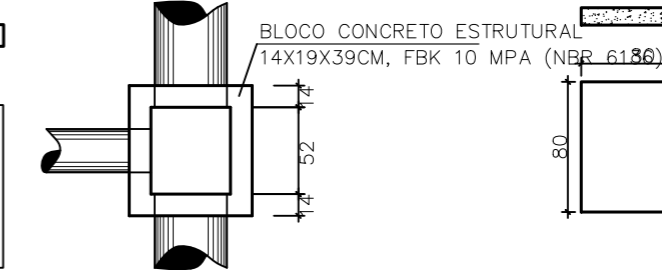
CAIXA DE PASSAGEM SEM ESCALA



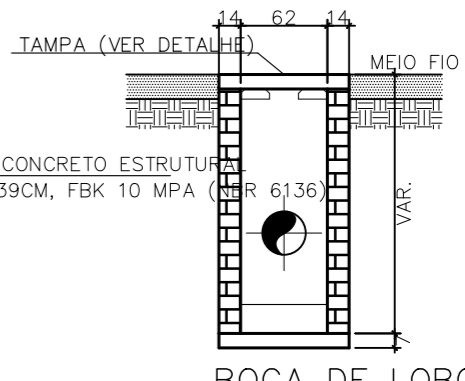
DETALHE-TAMPA DE CONCRETO SEM ESCALA



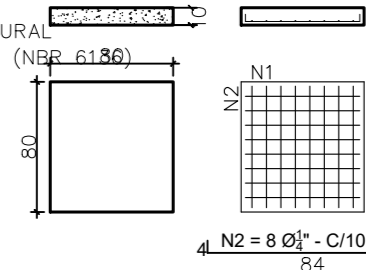
BOCA DE LOBO SEM ESCALA



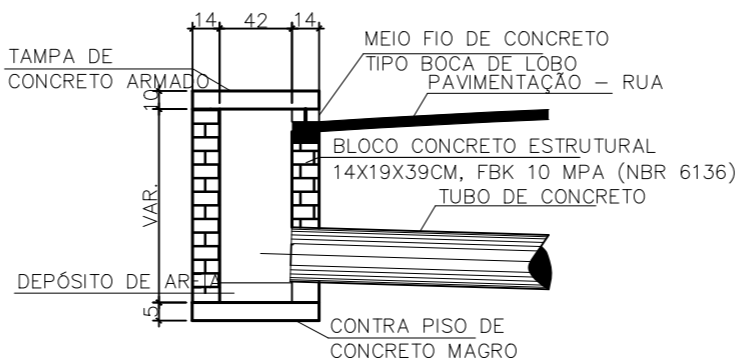
CAIXA DE PASSAGEM SEM ESCALA



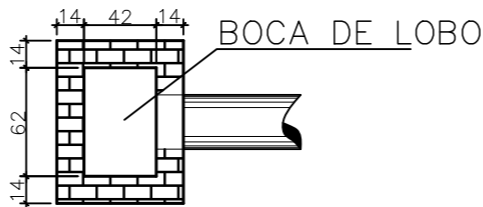
BOCA DE LOBO SEM ESCALA



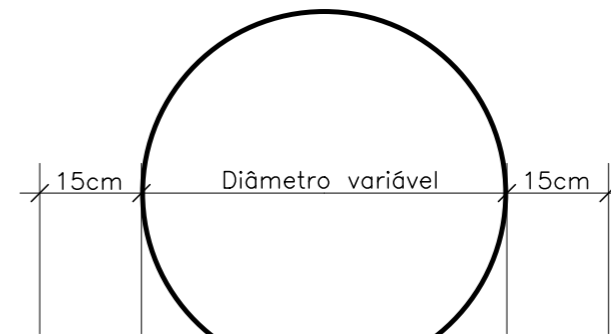
DETALHE-TAMPA DE CONCRETO SEM ESCALA



BOCA DE LOBO SEM ESCALA



PLANTA BAIXA-DRENAGEM SEM ESCALA



DETALHE DO FUNDO DA VALA ESCAVADA. SEM ESCALA

# PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO SEM ESCALA

