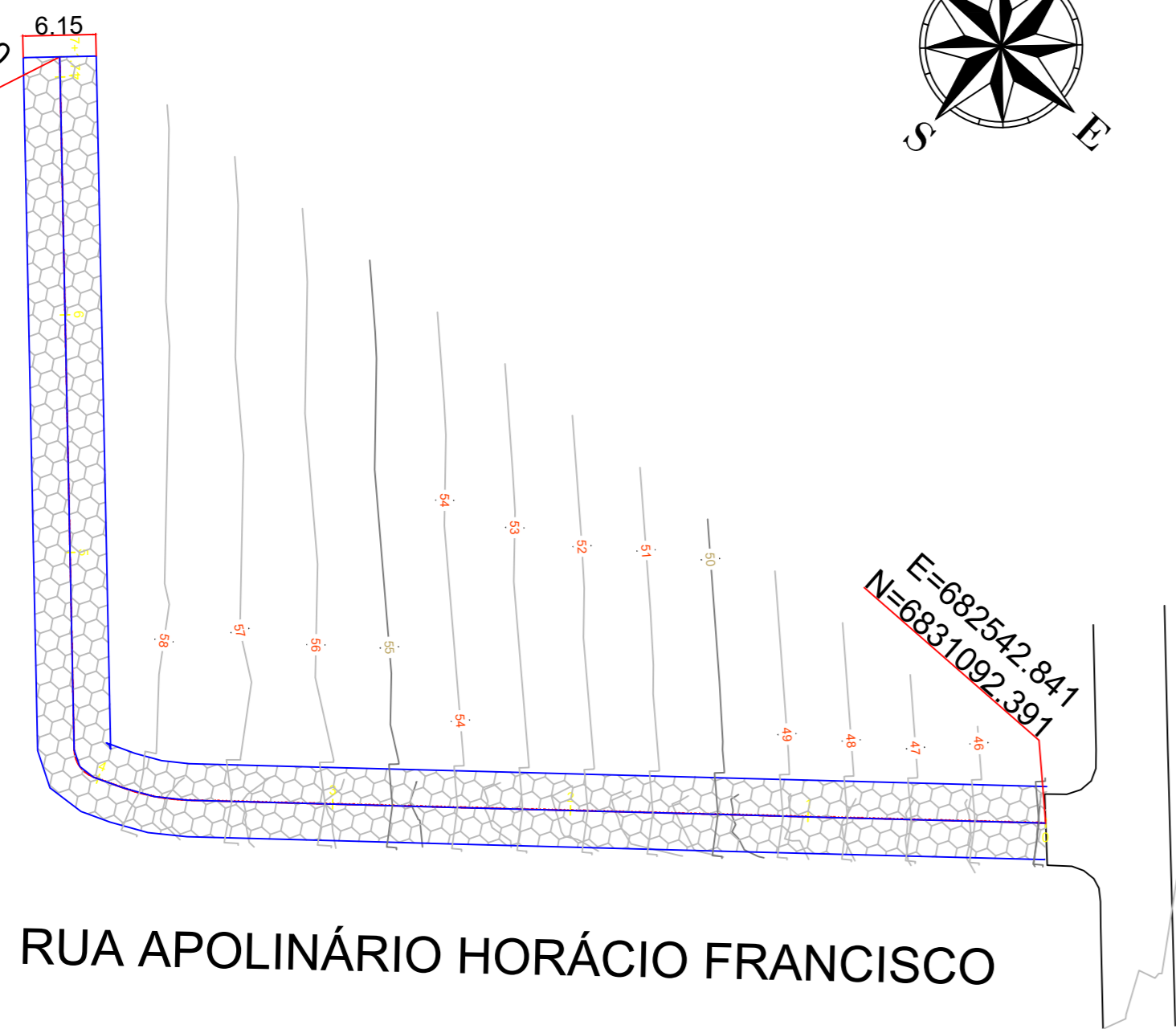
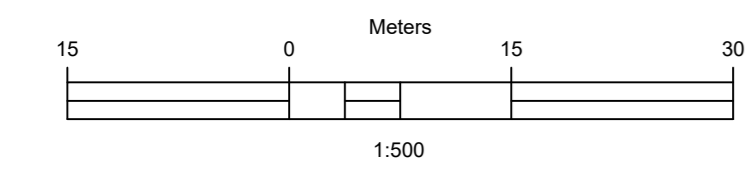


E=682437.960  
N=6831086.405



RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO



E=682542.841  
N=6831092.391

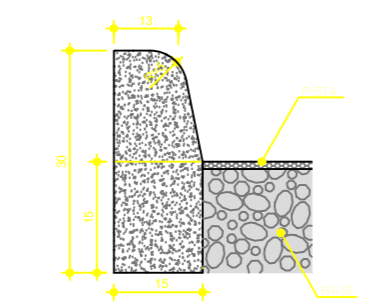
RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO



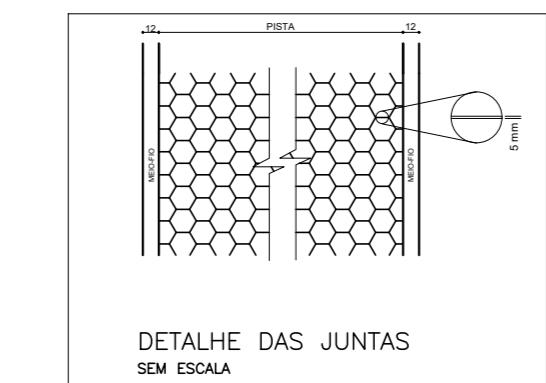
ESTACAS	0	1	2	3	4	5	6	7+17.1
TERRENO		45.616	52.749	55.917	58.467	58.518	58.470	58.795
GREIDE	44.894	48.616	52.287	55.917	58.467	58.596	58.728	58.856

LEGENDA

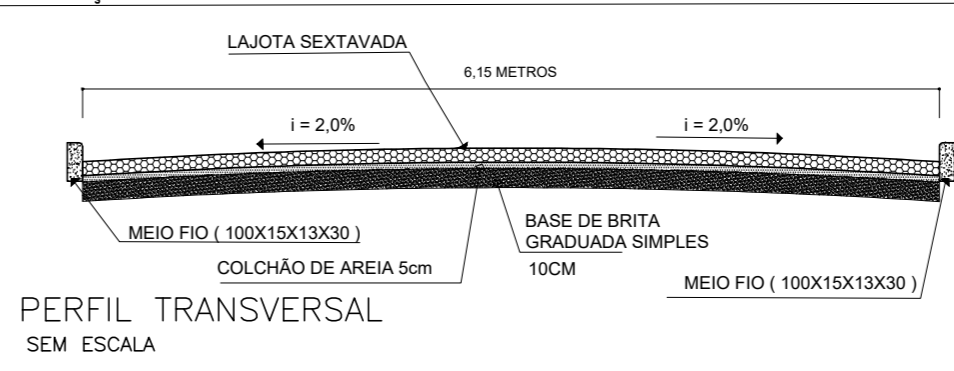
- POSTE
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- GREIDE PAVIMENTO
- EIXO DA RUA
- CAIXA TRANSIÇÃO
- BOCA DE LOBO



SEÇÃO TIPO



DETALHE DAS JUNTAS SEM ESCALA



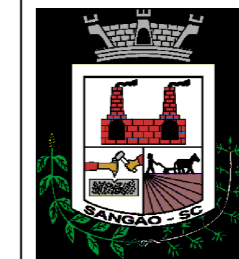
PERFIL TRANSVERSAL SEM ESCALA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FONTE: GOOGLE EARTH PRO SEM ESCALA

CONTRATANTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**  
CNPJ: 95.780.458/0001-17  
**PREFEITO MUNICIPAL CASTILHO SILVANO VIEIRA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**

TÍTULO  
**PAVIMENTAÇÃO DE RUA**  
OBJETO  
**PROJETO GEOMETRICO**  
LOCALIZAÇÃO  
**RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO**

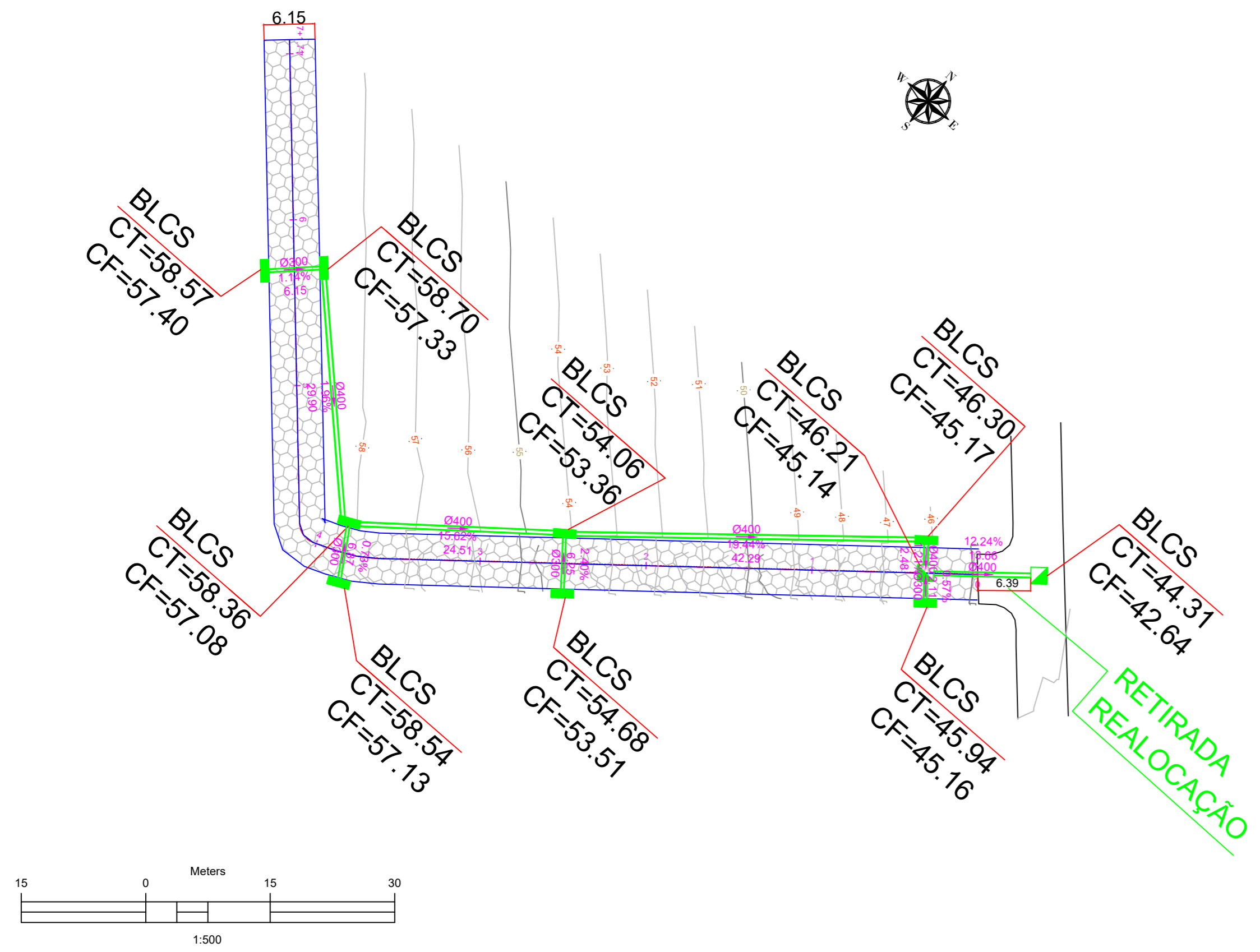
RESP. TÉCNICO DO PROJETO  
**MAXISOEL MARAGNO**  
ENGENHEIRO AGRIMENSOR  
CREA/SC 087769-2

CONTEÚDO  
**PLANTAS BAIXAS E DETALHAMENTOS**

DATA  
**JUNHO/2026**

FOLHA  
**297 X 900**

# RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO



## LEGENDA

- POSTE
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- GREIDE PAVIMENTO
- EIXO DA RUA
- CAIXA TRANSIÇÃO
- BOCA DE LOBO

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO



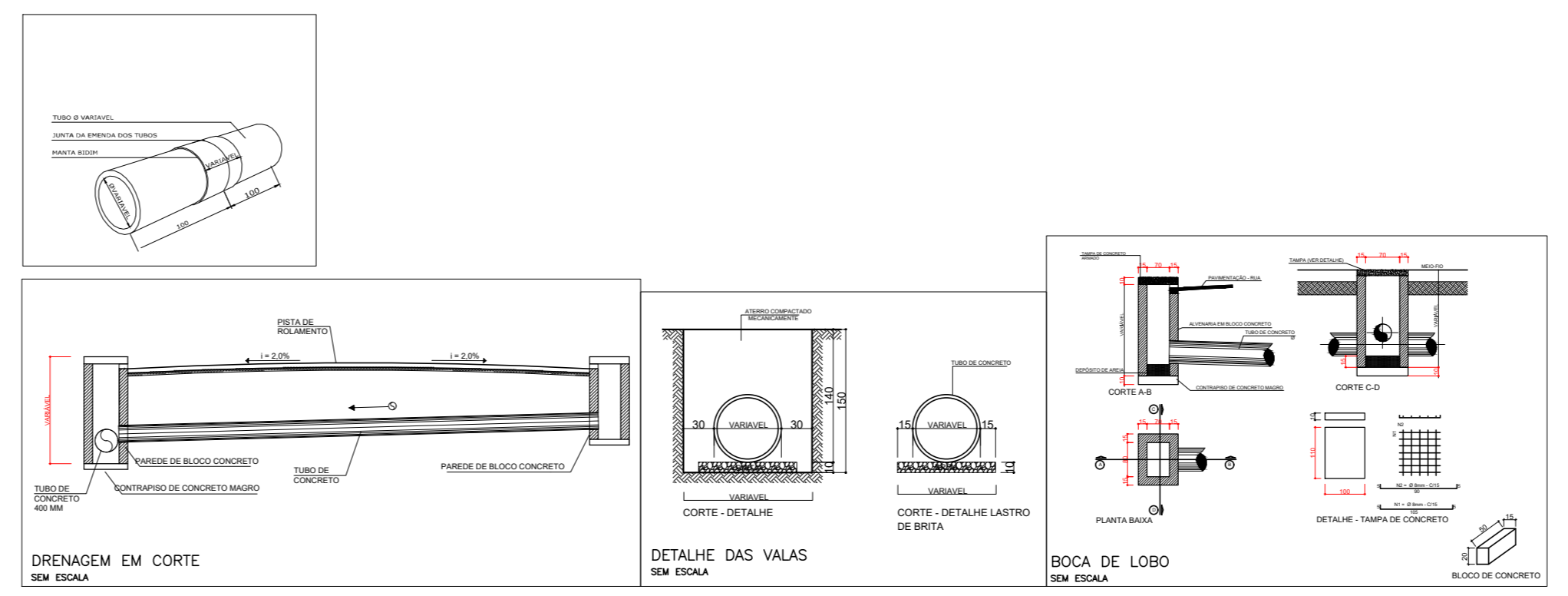
FONTE: GOOGLE EARTH PRO SEM ESCALA

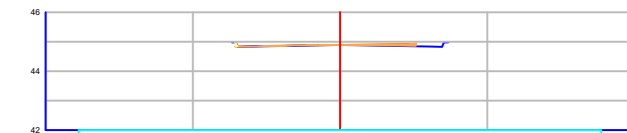
CONTRATANTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**  
 CNPJ: 95.780.458/0001-17  
 PREFEITO MUNICIPAL CASTILHO SILVANO VIEIRA

TÍTULO  
**PAVIMENTAÇÃO DE RUA**  
 OBJETO  
**PROJETO DRENAGEM**  
 LOCALIZAÇÃO  
**RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO**

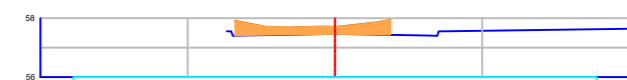
RESP. TÉCNICO DO PROJETO  
**MAXISOEL MARAGNO**  
 ENGENHEIRO AGRIMENSOR  
 CREA/SC 087769-2

CONTEÚDO  
**PLANTAS BAIXAS E  
 DETALHAMENTOS**  
 DATA  
**JUNHO/2026**  
 FOLHA  
**297 X 900**

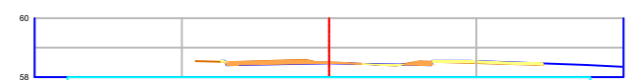




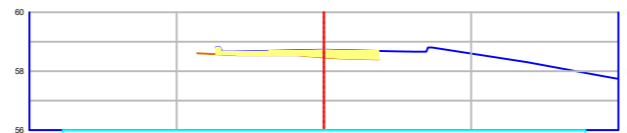
EST.0+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.13	0.00	0.00
ATERRO	0.01	0.00	0.00



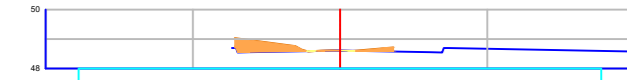
EST.3+12.17			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	1.69	14.46	107.65
ATERRO	0.00	0.00	0.20



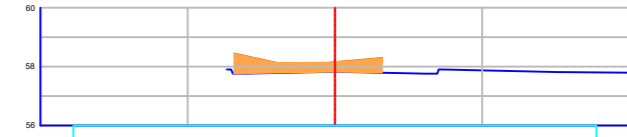
EST.4+0.39			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.48	0.18	121.08
ATERRO	0.25	0.09	0.49



EST.6+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.00	1.40	132.09
ATERRO	1.12	12.86	15.43



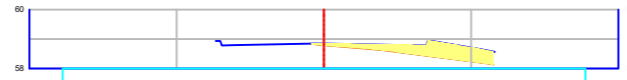
EST.1+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.81	9.46	9.46
ATERRO	0.01	0.14	0.14



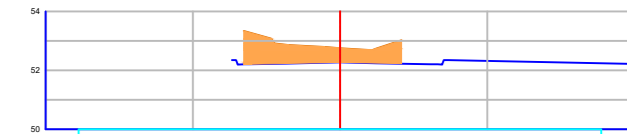
EST.3+14.99			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	2.04	5.27	112.91
ATERRO	0.00	0.00	0.20



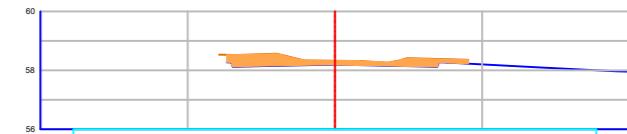
EST.4+1.89			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.61	0.82	121.89
ATERRO	0.05	0.23	0.72



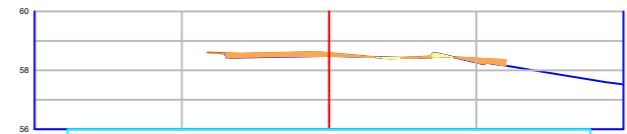
EST.7+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.00	0.00	132.09
ATERRO	1.72	28.41	43.84



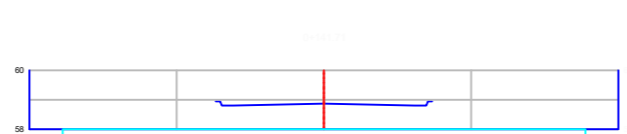
EST.2+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	3.43	42.48	51.94
ATERRO	0.00	0.05	0.19



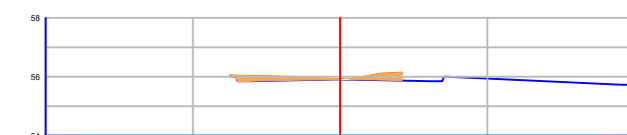
EST.3+17.82			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	1.85	5.50	118.41
ATERRO	0.00	0.00	0.20



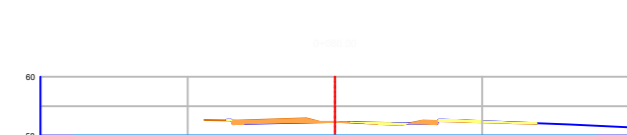
EST.4+3.39			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.79	1.05	122.95
ATERRO	0.05	0.07	0.79



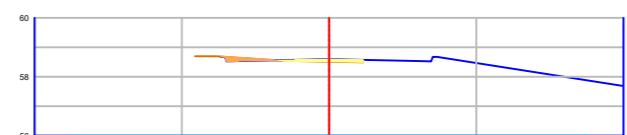
EST.7+1.71			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.00	0.00	132.09
ATERRO	0.00	1.47	45.31



EST.3+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.69	41.25	93.19
ATERRO	0.00	0.01	0.20



EST.4+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.43	2.49	120.90
ATERRO	0.19	0.21	0.41



EST.5+0.00			
TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOLUME ACUMULADO (m <sup>3</sup> )
CORTE	0.14	7.74	130.69
ATERRO	0.17	1.78	2.58

### VOLUME TOTAL

Estaca	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Volume de Aterro (m <sup>3</sup> )	Volum. Corte Acum. (m <sup>3</sup> )	Volum Aterro Acum. (m <sup>3</sup> )	Volume Líquido (m <sup>3</sup> )
0+0,00	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,81	0,01	9,46	0,14	9,46	0,14	9,32
2+0,00	3,43	0,00	42,48	0,05	51,94	0,19	51,75
3+0,00	0,69	0,00	41,25	0,01	93,19	0,20	92,99
3+12,17	1,69	0,00	14,46	0,00	107,65	0,20	107,45
3+14,99	2,04	0,00	5,27	0,00	112,91	0,20	112,71
3+17,82	1,85	0,00	5,50	0,00	118,41	0,20	118,21
4+0,00	0,43	0,19	2,49	0,21	120,90	0,41	120,49
4+0,39	0,48	0,25	0,18	0,09	121,08	0,49	120,58
4+1,89	0,61	0,05	0,82	0,23	121,89	0,72	121,18
4+3,39	0,79	0,05	1,05	0,07	122,95	0,79	122,16
5+0,00	0,14	0,17	7,74	1,78	130,69	2,58	128,11
6+0,00	0,00	1,12	1,40	12,86	132,09	15,43	116,66
7+0,00	0,00	1,72	0,00	28,41	132,09	43,84	88,25
7+1,71	0,00	0,00	0,00	1,47	132,09	45,31	86,78

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



FONTE: GOOGLE EARTH PRO SEM ESCALA

CONTRATANTE	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO</b> CNPJ: 95.780.458/0001-17 <b>PREFEITO MUNICIPAL CASTILHO SILVANO VIEIRA</b>	
TÍTULO	
<b>PAVIMENTAÇÃO DE RUA</b>	
OBJETO	
<b>PROJETO CORTE ATERRO</b>	
LOCALIZAÇÃO	
<b>RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO</b>	
RESP. TÉCNICO DO PROJETO	CONTEÚDO
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO</b> MAXISOEL MARAGNO ENGENHEIRO AGRIMENSOR CREA/SC 087769-2	<b>PLANTAS BAIXAS E DETALHAMENTOS</b>
	DATA
	<b>JUNHO/2026</b>
	FOLHA
	<b>297 X 900</b>



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 04-26 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MUNICÍPIO DE SANGÃO	<b>BDI 1</b> 21,01%	<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\$)	RECURSO	
<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA</b>									<b>160.917,58</b>		
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINAR</b>									<b>-</b>	<b>3.305,45</b>	
<b>1.1. TERRAPLENAGEM</b>									<b>-</b>	<b>3.305,45</b>	
1.1.1.	SINAPI	101237	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020	M3	86,78	26,27	BDI 1	31,79	2.758,74	RA	
1.1.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	173,56	2,60	BDI 1	3,15	546,71	RA	
<b>2. DRENAGEM</b>									<b>-</b>	<b>39.315,03</b>	
<b>2.1. GALERIAS, BOCAS E CAIXAS</b>									<b>-</b>	<b>39.315,03</b>	
2.1.1.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	161,06	7,75	BDI 1	9,38	1.510,74	RA	
2.1.2.	SINAPI	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	12,78	42,91	BDI 1	51,93	663,67	RA	
2.1.3.	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	22,00	37,45	BDI 1	45,32	997,04	RA	
2.1.4.	Composição	03	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DE 300 MM JUNTA GEOTEXTIL	M2	22,00	32,59	BDI 1	39,44	867,68	RA	
2.1.5.	SINAPI-I	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	113,00	52,29	BDI 1	63,28	7.150,64	RA	
2.1.6.	Composição	04	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DE 400 MM - JUNTA COM GEOTEXTIL	M	113,00	44,20	BDI 1	53,49	6.044,37	RA	
2.1.7.	SINAPI	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	2,00	1.837,05	BDI 1	2.223,01	4.446,02	RA	
2.1.8.	Composição	05	BOCA DE LOBO SIMPLES COM BLOCOS DE CONCRETO MACIÇO, TAMPA DE CONCRETO PARA DIAMETROS DE ATÉ 40 CM	UN	8,00	1.624,98	BDI 1	1.966,39	15.731,12	RA	
2.1.9.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	80,53	15,27	BDI 1	18,48	1.488,19	RA	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 04-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	MUNICÍPIO / UF MUNICIPIO DE SANGÃO	BDI 1 21,01%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA</b>										
2.1.10.	SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	107,38	3,20	BDI 1	3,87	415,56	RA
3.			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>118.297,10</b>	
3.1.			<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA</b>					-	<b>118.297,10</b>	
3.1.1.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	871,52	1,65	BDI 1	2,00	1.743,04	RA
3.1.2.	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). AF_01/2024	M	290,00	50,75	BDI 1	61,41	17.808,90	RA
3.1.3.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	871,52	90,43	BDI 1	109,43	95.370,43	RA
3.1.4.	Composição	07	REATERRO DE MEIO FIO	M	43,50	64,11	BDI 1	77,58	3.374,73	RA

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

Observações:

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

MUNICÍPIO DE SANGÃO  
Local  
quarta-feira, 21 de janeiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: DIEGO  
CREA/CAU: 0  
ART/RRT: 00000



**CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TGOV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	APELIDO EMPREENDIMENTO RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA
------------------	--------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	SERVIÇOS PRELIMINAR	3.305,45	% Período:	02/26 50,00%	03/26 50,00%	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27
1.1.	TERRAPLENAGEM	3.305,45	% Período:	50,00%	50,00%										
2.	DRENAGEM	39.315,03	% Período:	100,00%											
2.1.	GALERIAS, BOCAS E CAIXAS	39.315,03	% Período:	100,00%											
3.	PAVIMENTAÇÃO	118.297,10	% Período:		50,00%	50,00%									
3.1.	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	118.297,10	% Período:		50,00%	50,00%									
<b>Total: R\$ 160.917,58</b>				%:	25,46%	37,78%	36,76%								
				Repasso:	-	-	-								
				Contrapartida:	40.967,76	60.801,27	59.148,55								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>40.967,76</b>	<b>60.801,27</b>	<b>59.148,55</b>								
				%:	25,46%	63,24%	100,00%								
				Repasso:	-	-	-								
				Contrapartida:	40.967,76	101.769,03	160.917,58								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>40.967,76</b>	<b>101.769,03</b>	<b>160.917,58</b>								
				Administração Local:											

Macrosserviço da Administração Local:

**Ado o Macrosserviço de Administração Local**

MUNICÍPIO DE SANGÃO

Local

quarta-feira, 21 de janeiro de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: DIEGO

CREA/CAU:

ART/RRT: 00000

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO
------------------	----------------------	--

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**  
RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO / PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA

FILTRO  
↓

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

**BDI 1**

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,74%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,01%</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 3%.

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

Observações:

MUNICIPIO DE SANGÃO  
Local

quarta-feira, 21 de janeiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: DIEGO  
CREA/CAU: 0  
ART/RRT: 00000



MUNICÍPIO DE  
**SANGÃO**

Secretaria Municipal de  
**Obras e Planejamento**  
**Urbano**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

**RUA APOLINÁRIO HORÁCIO FRANCISCO**  
**BAIRRO CENTRO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**

Rodovia SC 443, Km 02, Centro, Sangão/SC  
planejamento@sangao.sc.gov.br  
(48) 3656-3539

## MEMORIAL DESCRITIVO

Município: Sangão/SC Localização:

Rua Apolinário Horácio Francisco

Bairro: Centro

Pavimentação: Lajota Sextavada de Concreto.

Rua Projetada com Extensão = 141,71m. Largura = 6,15 m. A = 871,52m<sup>2</sup>.





### **CONDIÇÕES GERAIS:**

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os serviços necessários a execução da obra. Para isto deverá obter junto aos órgãos e concessionárias locais as respectivas licenças e permissões. As despesas de taxas e consumo são de responsabilidade da Contratada.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro. Tanto o canteiro de obras, como demais instalações deverão atender a NR-18 “Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil”. A CONTRATADA deverá manter disponível na obra cópia de todos os projetos, ART's/RRT's e Diário de Obra.

Antes de a licitante vencedora iniciar o assentamento dos materiais (Blocos sextavados, meio-fios e tubulação), esses deverão ser conferidos e liberados pelos técnicos do Município de Sangão.

### **PLACA DE OBRA**

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,25m<sup>2</sup>, com altura de 1,125m e largura de 2,00m, deverá ser fixada em local visível, na rua, voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. Fará uso da mesma placa de obra todas as ruas.

## **ESTUDOS TOPOGRÁFICOS:**

Os estudos topográficos para a elaboração do projeto de pavimentação à Lajotas, foram realizados com equipamento de precisão GPS, modelo HI SURVEY, de maneira a aproveitar tanto quanto possível a plataforma existente com objetivo de aproveitar o revestimento primário existente e sua referida compactação bem como o greide e largura existente.

## **EQUIPAMENTOS**

- a) retroescavadeira;
- b) pá-carregadeira;
- c) caminhão basculante;
- d) pequenas ferramentas: pá, enxada, etc.

## **DRENAGEM URBANA**

Para a estimativa das descargas máximas, adotou-se o método racional por ser o mais empregado para o projeto de drenagem urbana, pois resulta em valores satisfatórios para pequenas bacias hidrográficas. O cálculo das vazões é baseado na seguinte fórmula:

$$Q = C.i.A$$

Onde:

Q = Pico de vazão em m<sup>3</sup>/s;

C = Coeficiente de deflúvio superficial; i = Intensidade de chuva em m<sup>3</sup>/s\*ha; A = Área drenada em ha.

O método racional traduz a concepção básica de que a máxima vazão, provocada por uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando todas as partes da bacia passam a contribuir para seção de drenagem. O tempo necessário para que isto aconteça, medido a partir do início da chuva, é o que se denomina de tempo de concentração da bacia ( $t_c$ ). As premissas básicas do método racional são: o pico do deflúvio superficial direto, relativo a um dado ponto de projeto, é função do tempo de concentração respectivo, assim como da intensidade da chuva, cuja duração é suposta como sendo igual ao tempo de concentração em questão. - As condições de permeabilidade das superfícies permanecem constantes durante a ocorrência da chuva. - O pico do deflúvio superficial direto ocorre quando toda a área de drenagem, a montante do ponto de projeto, passa a contribuir no escoamento.

## **TIPOS E DIÂMETROS DE TUBOS**

Na condução de águas pluviais devem ser utilizados tubos de concreto em conformidade com a NBR 9793 no caso de concreto simples, NBR 9794 no caso de concreto armado e NBR 8890.

O diâmetro adotado deve ser DN300 para ligação e DN 400 para rede.

## **ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS**

Os serviços consistem na execução de escavação mecanizada de valas até profundidade de 1,50m para assentamento da rede de galerias de águas pluviais, incluindo marcação planialtimétrica, equipamentos, mão-de-obra e materiais indispensáveis à execução dos serviços.

### **PREPARO DA CAIXA:**

Em função das características próprias da rua em questão, haverá a necessidade de grandes movimentações de matérias. Será removido o pavimento existente, o solo impróprio para a base ou barro existente e refeito um subleito com material de boa resistência devidamente compactado.

A contratada deverá regularizar o terreno conforme perfil longitudinal de projeto, devendo executar as compensações de corte e aterros necessários para a execução das obras. Os aterros devem ser executados com solos de boa qualidade, isentos de material orgânico e entulhos. O aterro deverá ser executado em camadas de, no máximo, 20cm, sendo a espessura de cada camada controlada por meio de pontaletes de madeira.

A umidade do solo será mantida próxima de 3% da ótima dentro da curva Proctor. As camadas devem manter homogeneidade tanto no que se referem à umidade quanto ao material empregado. A compactação deverá atingir um grau de compactação de, no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, especificado na NBR 7182/2016.

### **CALÇAMENTO:**

Distribuição das Peças: As peças transportadas para a pista devem ser empilhadas, de preferência, à margem desta. Cada pilha de blocos deve ser disposta da tal forma que cubra a primeira faixa a frente, mais o espaçamento entre elas. Se não for possível o depósito nas laterais, as peças podem ser empilhadas na própria pista, desde que haja espaço livre para as faixas destinadas à colocação de linhas de referência para o assentamento.

**Colocação de Linhas de Referência:** Devem ser cravados ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados, no máximo, 10 m uns dos outros. Em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro, cinco a seis vezes as dimensões da largura ou comprimento das peças, acrescidas do espaçamento das juntas intermediárias.

Marcar com giz nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, resulte a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

**Assentamento das Peças:** Será executado com Lajota sextavada de concreto simples conforme a NBR 9.781 da ABNT, na dimensão de 25,0 cm e com espessura mínima de 8,0 cm. Os blocos de concreto não deverão possuir ângulos agudos e reentrantes entre os dois lados.

- Iniciar uma fileira de blocos, dispostos na posição normal ao eixo, ou na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual deve servir como guia para melhor disposição das peças.
- O nivelamento do assentamento deve ser controlado por meio de régua de madeira, de comprimento um pouco maior que a distância entre os cordéis, acertando o nível dos blocos entre estes e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis.
- O Controle do alinhamento deve ser feito acertando a fase das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sobre estes.
- O arremate com alinhamentos existentes ou com superfícies verticais deve ser feito com auxílio de peças pré-moldadas, ou cortadas em forma de  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{3}{4}$  de bloco.
- De imediato ao assentamento da peça, deve ser feito o acerto das juntas

com auxílio de uma alavanca de ferro própria, igualando assim, a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição do pó de pedra para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que areia da base também possa prejudicar o acerto, certos tipos de peças possuem chanfros nas arestas da face inferior.

- O assentamento das peças deve ser feito do centro para as bordas, colocando-se de cima para baixo evitando-se o arrastamento da areia para as juntas, permitindo espaçamento mínimo entre as peças

assegurando um bom travamento, de modo que a face superior de cada peça fique um pouco acima do cordel.

- O enchimento das juntas deve ser feito no caso com pó de pedra, vibrando-se a superfície com placas ou pequenos rolos vibratórios. - Após a vibração, devem ser feitos os acertos necessários e a complementação do material granular do enchimento até  $\frac{3}{4}$  da espessura dos blocos.

## **MEIO FIO**

Executados em concreto pré-fabricado, nas dimensões (100x15x13x30cm), conforme a NBR 5738 e NBR 5739 da ABNT, serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de contra piso de concreto simples e assentamento de ladrilhos hidráulico. Os meios-fios junto às bocas de lobo serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média, num traço mínimo de 1:5. Os meios-fios nas entradas de garagem deverão ser rebaixados conforme projeto em anexo.

**OBS:** Nas esquinas, o meio-fio deverá ficar rebaixado para a execução de rampas para portadores de necessidades especiais.

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

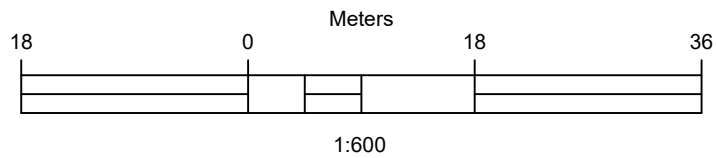
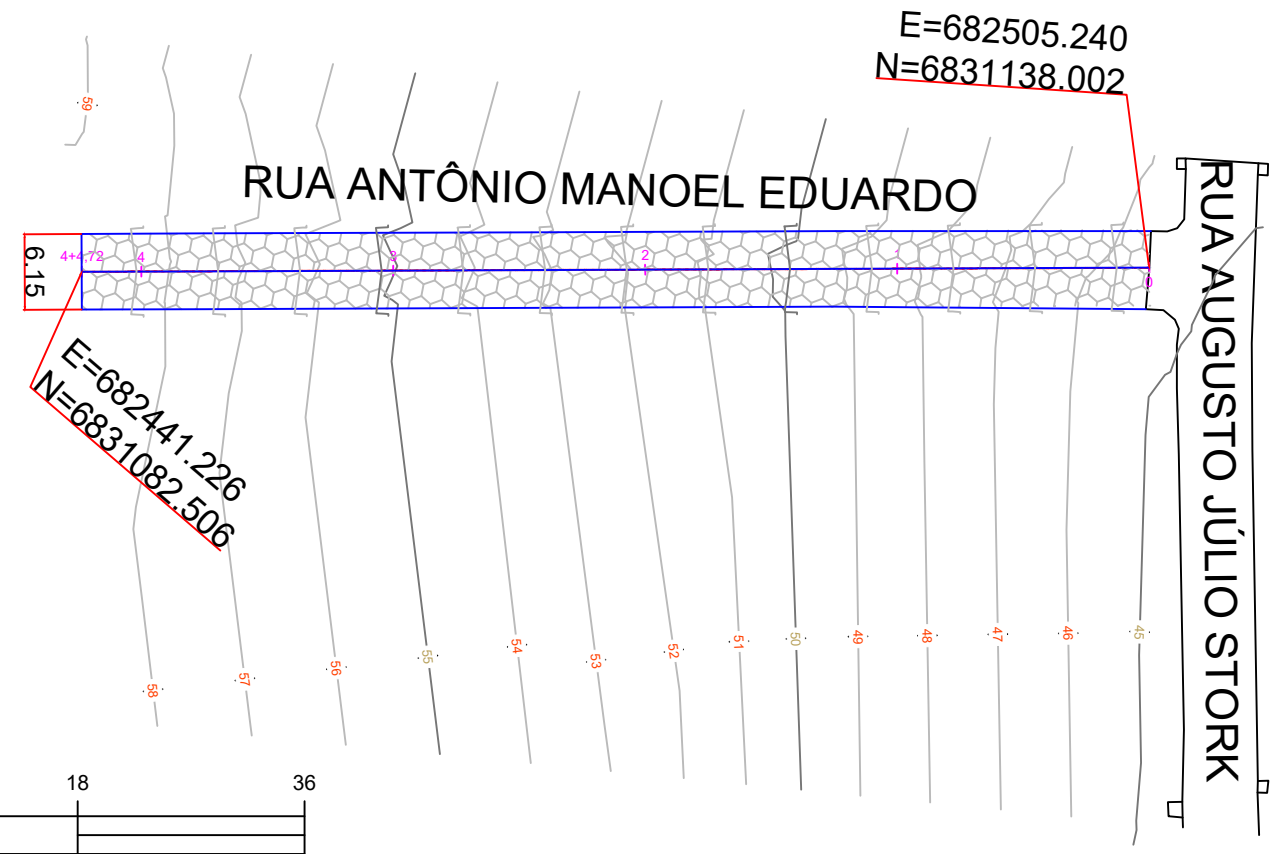
- 1) Em termos ambientais a obra é viável.
- 2) O projeto apresentado em sua totalidade é compatível com a obra a ser implantada assim como a topografia.
- 3) A Empresa contratada deve manter diário de obra de execução atualizado assinado por ambas à empresa e fiscal, sendo item obrigatório para liberação dos pagamentos dos boletins de medição.
- 4) O Profissional responsável pela Fiscalização da obra deve elaborar e manter atualizado um relatório Fotográfico caracterizando cada etapa da obra, para fins de comprovação dos serviços realizados e que os mesmos foram executados conforme projeto e Memorial Descritivo.
- 5) Quando do fornecimento das peças em concreto a empresa deverá apresentar “Laudo Técnico” de Fabricação e Controle de Qualidade de artefatos de cimento referente às Lajotas, meios fios utilizados na pavimentação, bem como os artefatos de cimento utilizado no revestimento das calçadas.

Sangão (SC), 3 de junho de 2026

---

***Maxisoel Maragno***

*Eng. Agrimensor*  
CREA/SC 087769-2



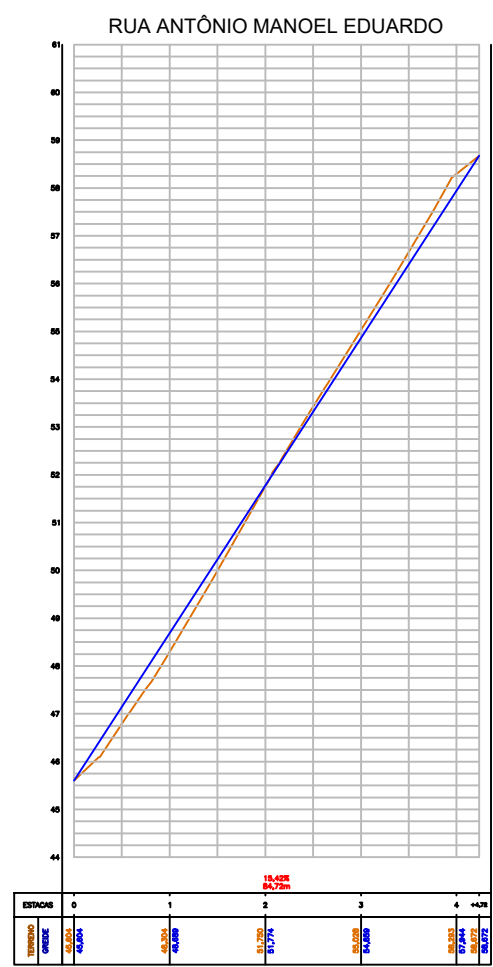
### IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO



FUNTE GOOGLE EARTH PRO SEM ESCALA

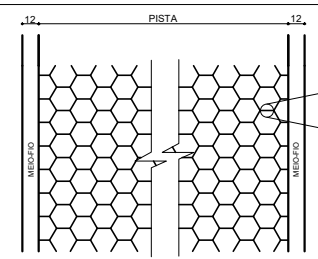
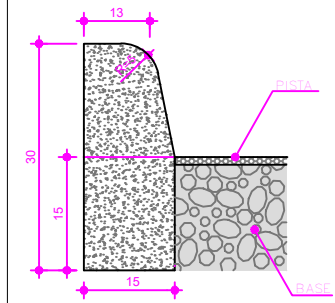
### LEGENDA

- POSTE
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- GREIDE PAVIMENTO
- EIXO DA RUA
- CAIXA TRANSIÇÃO
- BOCA DE LOBO



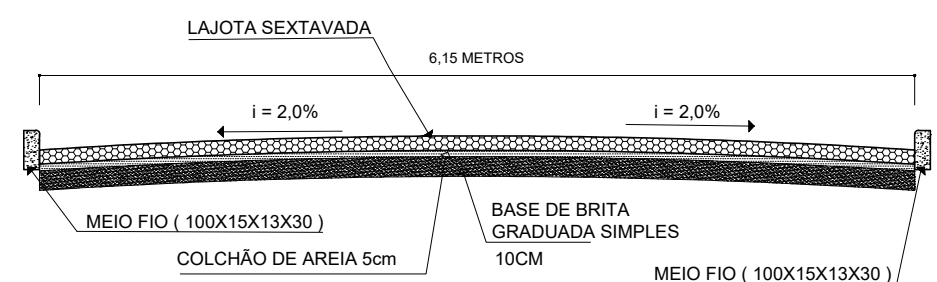
EST.	TIPO	ÁREA (M²)	VOLUME (M³)	VOLUME ACUMULADO (M³)
EST 0+0,00	CORTE	0,42	0,00	0,00
EST 0+0,00	ATERRO	0,16	0,00	0,00
EST 1+0,00	CORTE	0,08	4,96	4,96
EST 1+0,00	ATERRO	2,16	23,16	23,16
EST 2+0,00	CORTE	0,11	1,87	6,83
EST 2+0,00	ATERRO	0,18	23,36	46,52
EST 3+0,00	CORTE	1,11	12,17	19,00
EST 3+0,00	ATERRO	0,00	1,78	48,30
EST 4+0,00	CORTE	2,64	37,53	56,53
EST 4+0,00	ATERRO	0,00	0,00	48,30
EST 4+4,72	CORTE	0,39	7,15	63,68
EST 4+4,72	ATERRO	0,02	0,06	48,35

VOLUME TOTAL						
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+0,00	0,42	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,08	2,16	4,96	23,16	4,96	-18,19
2+0,00	0,11	0,18	1,87	23,36	6,83	-39,69
3+0,00	1,11	0,00	12,17	1,78	19,00	-29,30
4+0,00	2,64	0,00	37,53	0,00	56,53	8,23
4+4,72	0,39	0,02	7,15	0,06	63,68	15,33



DETALHE DAS JUNTAS SEM ESCALA

### SEÇÃO TIPO



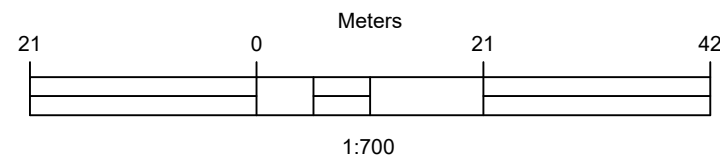
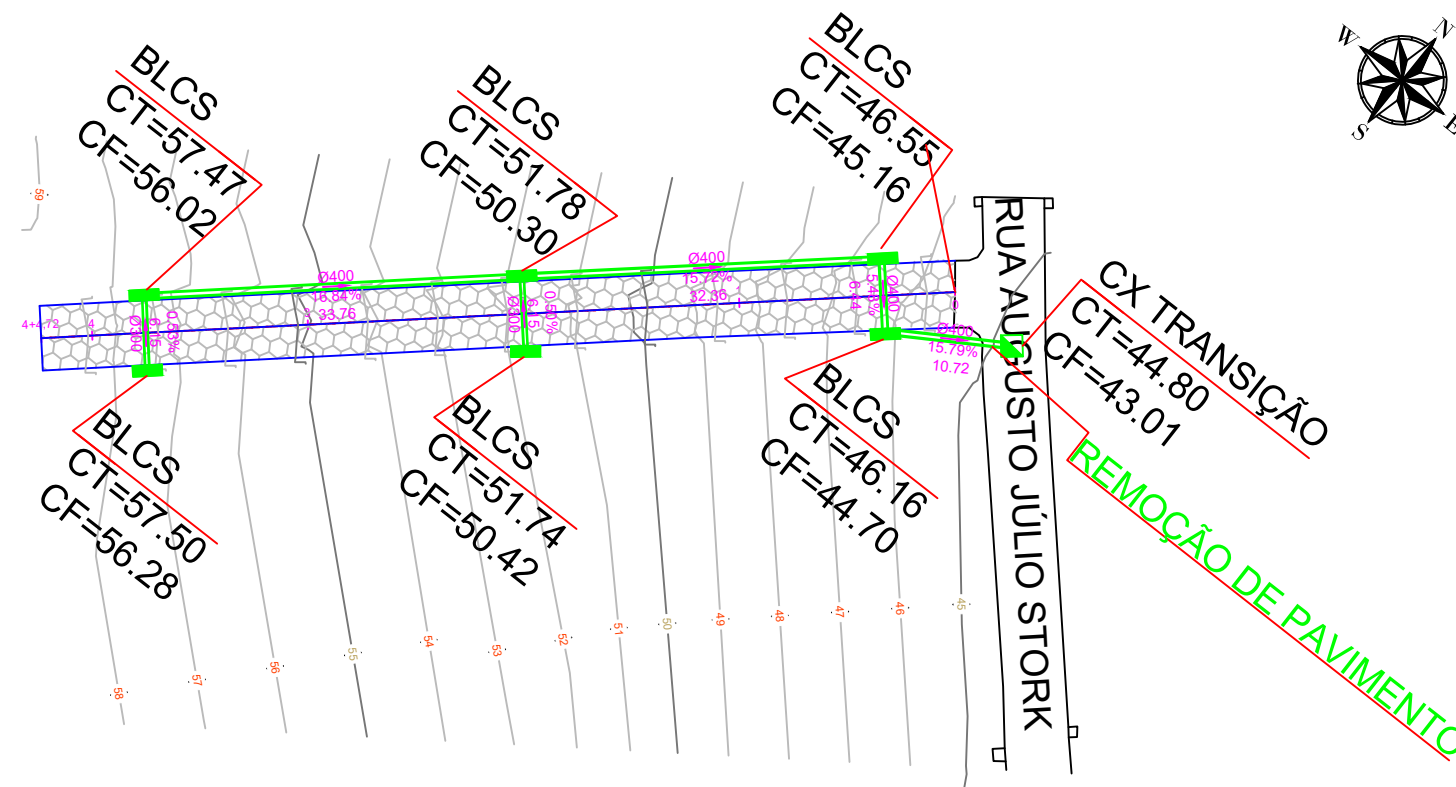
PERFIL TRANSVERSAL SEM ESCALA

<b>TÍTULO</b> <b>PAVIMENTAÇÃO DE RUA</b>	
<b>OBJETO</b> <b>PROJETO GEOMETRICO</b>	
<b>CONTRATANTE</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO CNPJ: 95.780.458/0001-17 PREFEITO MUNICIPAL CASTILHO SILVANO VIEIRA	<b>LOCALIZAÇÃO</b> RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO
<b>RESP. TÉCNICO DO PROJETO</b> MAXISOEL MARAGNO ENGENHEIRO AGRIMENSOR CREA/SC 087769-2	<b>CONTEÚDO</b> PLANTAS BAIXAS E DETALHAMENTOS
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO</b>	<b>DATA</b> ABRIL/2026
	<b>FOLHA</b> <b>A03</b>








IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO

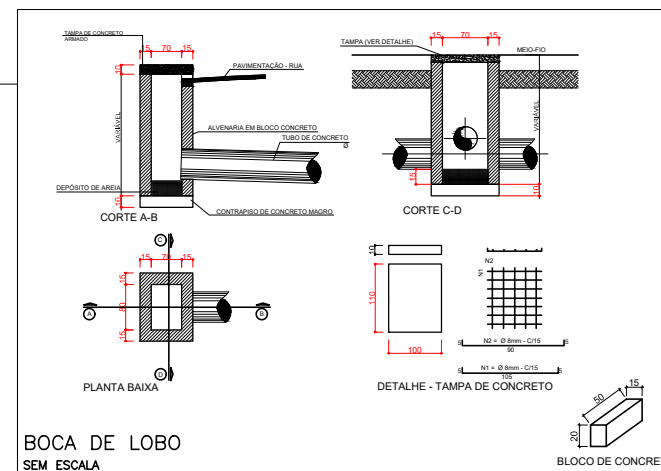
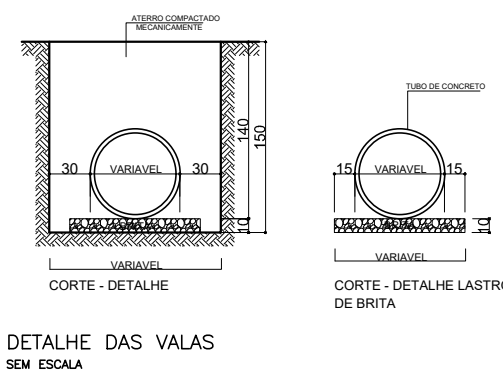
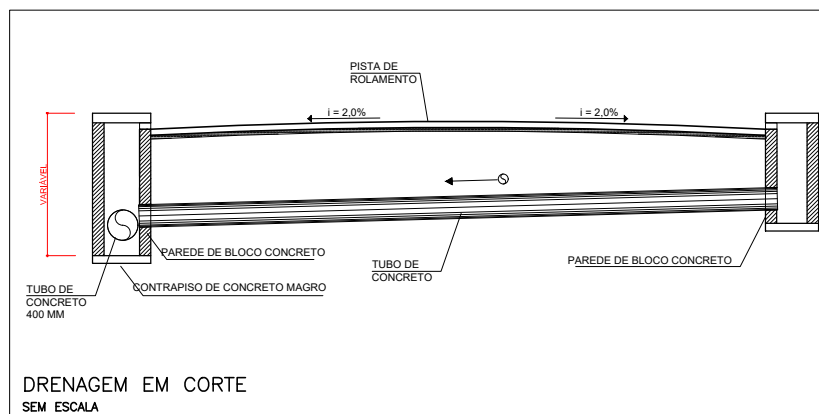
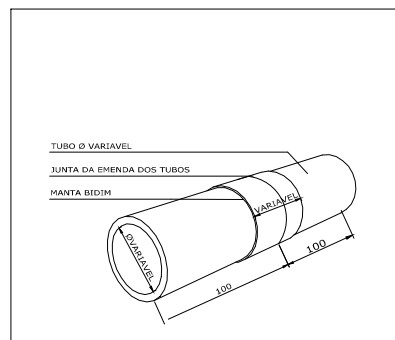


FUNTE GOOGLE EARTH PRO SEM ESCALA



LEGENDA

-  POSTE
-  CURVAS MESTRAS
-  CURVAS SECUNDÁRIAS
-  GREIDE PAVIMENTO
-  EIXO DA RUA
-  CAIXA TRANSIÇÃO
-  BOCA DE LOBO



<p>TÍTULO</p> <p><b>PAVIMENTAÇÃO DE RUA</b></p>	
<p>OBJETO</p> <p><b>PROJETO DRENAGEM</b></p>	
<p>CONTRATANTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO CNPJ: 95.780.458/0001-17 PREFEITO MUNICIPAL CASTILHO SILVANO VIEIRA</p>	<p>LOCALIZAÇÃO</p> <p>RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO</p>
<p>RESP. TÉCNICO DO PROJETO</p> <p>MAXISUEL MARAGNO ENGENHEIRO AGRIMENSOR CREA/SC 087769-2</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p>PLANTAS BAIXAS E DETALHAMENTOS</p>
<p>DATA</p> <p>ABRIL/2026</p>	<p>FOLHA</p> <p><b>A03</b></p>

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº TransfereGOV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 04-26 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MUNICIPIO DE SANGÃO	<b>BDI 1</b> 21,01%	<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>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA</b>										<b>100.264,44</b>
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINAR</b>					-	<b>1.368,70</b>	
<b>1.1.</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					-	<b>1.368,70</b>	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,25	502,69	BDI 1	608,31	1.368,70	RA
<b>2.</b>			<b>DRENAGEM</b>					-	<b>28.127,19</b>	
<b>2.1.</b>			<b>GALERIAS, BOCAS E CAIXAS</b>					-	<b>28.127,19</b>	
2.1.1.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3).LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	114,34	7,75	BDI 1	9,38	1.072,51	RA
2.1.2.	SINAPI	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	7,40	42,91	BDI 1	51,93	384,28	RA
2.1.3.	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	13,00	37,45	BDI 1	45,32	589,16	RA
2.1.4.	Composição	03	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DE 300 MM JUNTA GEOTEXTIL	M2	13,00	32,59	BDI 1	39,44	512,72	RA
2.1.5.	SINAPI-I	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	85,00	52,29	BDI 1	63,28	5.378,80	RA
2.1.6.	Composição	04	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DE 400 MM - JUNTA COM GEOTEXTIL	M	85,00	44,20	BDI 1	53,49	4.546,65	RA
2.1.7.	SINAPI	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	1,00	1.837,05	BDI 1	2.223,01	2.223,01	RA
2.1.8.	Composição	05	BOCA DE LOBO SIMPLES COM BLOCOS DE CONCRETO MACIÇO, TAMPA DE CONCRETO PARA DIAMETROS DE ATÉ 40 CM	UN	6,00	1.624,98	BDI 1	1.966,39	11.798,34	RA
2.1.9.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	68,60	15,27	BDI 1	18,48	1.267,73	RA
2.1.10.	SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	91,47	3,20	BDI 1	3,87	353,99	RA
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>70.768,55</b>	
<b>3.1.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO DE LAJOTA EM CONCRETO</b>					-	<b>70.768,55</b>	

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 04-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	MUNICÍPIO / UF MUNICIPIO DE SANGÃO	BDI 1 21,01%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA</b>									<b>100.264,44</b>	
3.1.1.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	521,03	1,65	BDI 1	2,00	1.042,06	RA
3.1.2.	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). AF_01/2024	M	174,00	50,75	BDI 1	61,41	10.685,34	RA
3.1.3.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	521,03	90,43	BDI 1	109,43	57.016,31	RA
3.1.4.	Composição	07	REATERRO DE MEIO FIO	M	26,10	64,11	BDI 1	77,58	2.024,84	RA

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

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MUNICÍPIO DE SANGÃO

Local

quarta-feira, 21 de janeiro de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: DIEGO

CREA/CAU: 0

ART/RRT: 00000

RECURSO  
↓



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TGOV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO	APELIDO EMPREENDIMENTO RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA
------------------	--------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27
1.	SERVIÇOS PRELIMINAR	1.368,70	% Período:	30,00%	50,00%	20,00%									
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS	1.368,70	% Período:	30,00%	50,00%	20,00%									
2.	DRENAGEM	28.127,19	% Período:	100,00%											
2.1.	GALERIAS, BOCAS E CAIXAS	28.127,19	% Período:	100,00%											
3.	PAVIMENTAÇÃO	70.768,55	% Período:		50,00%	50,00%									
3.1.	PAVIMENTAÇÃO DE LAJOTA EM CONCF	70.768,55	% Período:		50,00%	50,00%									
<b>Total: R\$ 100.264,44</b>				%:	28,46%	35,97%	35,56%								
				Repasso:	-	-	-								
				Contrapartida:	28.537,80	36.068,63	35.658,01								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>28.537,80</b>	<b>36.068,63</b>	<b>35.658,01</b>								
				%:	28,46%	64,44%	100,00%								
				Repasso:	-	-	-								
				Contrapartida:	28.537,80	64.606,43	100.264,44								
				Outros:	-	-	-								
				<b>Investimento:</b>	<b>28.537,80</b>	<b>64.606,43</b>	<b>100.264,44</b>								
				Administração Local:											

Serviço da Administração Local:

Macro-serviço de Administração Local

MUNICÍPIO DE SANGÃO

Local

quarta-feira, 21 de janeiro de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: DIEGO

CREA/CAU:

ART/RRT: 00000

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO
------------------	----------------------	--

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**  
RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO / PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA

FILTRO  
↓

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

**BDI 1**

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,74%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,01%</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 3%.

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

Observações:

MUNICIPIO DE SANGÃO  
Local

quarta-feira, 21 de janeiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: DIEGO  
CREA/CAU: 0  
ART/RRT: 00000



MUNICÍPIO DE  
**SANGÃO**

Secretaria Municipal de  
**Obras e Planejamento**  
**Urbano**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

**RUA ANTÔNIO MANOEL EDUARDO**  
**BAIRRO CENTRO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO**

Rodovia SC 443, Km 02, Centro, Sangão/SC  
planejamento@sangao.sc.gov.br  
(48) 3656-3539

## MEMORIAL DESCRITIVO

Município: Sangão/SC

Localização: Rua Antônio Manoel Eduardo

Bairro: Centro

Pavimentação: Lajota Sextavada de Concreto.

Rua Projetada com Extensão = 84,72m. Largura = 6,15 m. A = 521,03m<sup>2</sup>.





### **CONDIÇÕES GERAIS:**

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os serviços necessários a execução da obra. Para isto deverá obter junto aos órgãos e concessionárias locais as respectivas licenças e permissões. As despesas de taxas e consumo são de responsabilidade da Contratada.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro. Tanto o canteiro de obras, como demais instalações deverão atender a NR-18 “Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil”. A CONTRATADA deverá manter disponível na obra cópia de todos os projetos, ART’s/RRT’s e Diário de Obra.

Antes de a licitante vencedora iniciar o assentamento dos materiais (Blocos sextavados, meio-fios e tubulação), esses deverão ser conferidos e liberados pelos técnicos do Município de Sangão.

### **PLACA DE OBRA**

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,25m<sup>2</sup>, com altura de 1,125m e largura de 2,00m, deverá ser fixada em local visível, na rua, voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. Fará uso da mesma placa de obra todas as ruas.

## **ESTUDOS TOPOGRÁFICOS:**

Os estudos topográficos para a elaboração do projeto de pavimentação à Lajotas, foram realizados com equipamento de precisão GPS, modelo HI SURVEY, de maneira a aproveitar tanto quanto possível à plataforma existente com objetivo de aproveitar o revestimento primário existente e sua referida compactação bem como o greide e largura existente.

## **EQUIPAMENTOS**

- a) retroescavadeira;
- b) pá-carregadeira;
- c) caminhão basculante;
- d) pequenas ferramentas: pá, enxada, etc.

## **DRENAGEM URBANA**

Para a estimativa das descargas máximas, adotou-se o método racional por ser o mais empregado para o projeto de drenagem urbana, pois resulta em valores satisfatórios para pequenas bacias hidrográficas. O cálculo das vazões é baseado na seguinte fórmula:

$$Q = C.i.A$$

Onde:

Q = Pico de vazão em m<sup>3</sup>/s;

C = Coeficiente de deflúvio superficial;

i = Intensidade de chuva em m<sup>3</sup>/s\*ha;

A = Área drenada em ha.



O método racional traduz a concepção básica de que a máxima vazão, provocada por uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando todas as partes da bacia passam a

contribuir para seção de drenagem. O tempo necessário para que isto aconteça, medido a partir do início da chuva, é o que se denomina de tempo de concentração da bacia (tc). As premissas básicas do método racional são: o pico do deflúvio superficial direto, relativo a um dado ponto de projeto, é função do tempo de concentração respectivo, assim como da intensidade da chuva, cuja duração é suposta como sendo igual ao tempo de concentração em questão. - As condições de permeabilidade das superfícies permanecem constantes durante a ocorrência da chuva. - O pico do deflúvio superficial direto ocorre quando toda a área de drenagem, a montante do ponto de projeto, passa a contribuir no escoamento.

## **TIPOS E DIÂMETROS DE TUBOS**

Na condução de águas pluviais devem ser utilizados tubos de concreto em conformidade com a NBR 9793 no caso de concreto simples, NBR 9794 no caso de concreto armado e NBR 8890.

O diâmetro adotado deve ser DN300 para ligação e DN 400 para rede.

## **ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS**

Os serviços consistem na execução de escavação mecanizada de valas até profundidade de 1,50m para assentamento da rede de galerias de águas pluviais, incluindo marcação planialtimétrica, equipamentos, mão-de-obra e materiais indispensáveis à execução dos serviços.

### **PREPARO DA CAIXA:**

Em função das características próprias da rua em questão, haverá a necessidade de grandes movimentações de matérias. Será removido o pavimento existente, o solo impróprio para a base ou barro existente e refeito um subleito com material de boa resistência devidamente compactado.

A contratada deverá regularizar o terreno conforme perfil longitudinal de projeto, devendo executar as compensações de corte e aterros necessários para a execução das obras. Os aterros devem ser executados com solos de boa qualidade, isentos de material orgânico e entulhos. O aterro deverá ser executado em camadas de, no máximo, 20cm, sendo a espessura de cada camada controlada por meio de pontaletes de madeira.

A umidade do solo será mantida próxima de 3% da ótima dentro da curva Proctor. As camadas devem manter homogeneidade tanto no que se referem à umidade quanto ao material empregado. A compactação deverá atingir um grau de compactação de, no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, especificado na NBR 7182/2016.

### **CALÇAMENTO:**

**Distribuição das Peças:** As peças transportadas para a pista devem ser empilhadas, de preferência, à margem desta. Cada pilha de blocos deve ser disposta da tal forma que cubra a primeira faixa a frente, mais o espaçamento entre elas. Se não for possível o depósito nas laterais, as peças podem ser empilhadas na própria pista, desde que haja espaço livre para as faixas destinadas à colocação de linhas de referência para o assentamento.

**Colocação de Linhas de Referência:** Devem ser cravados ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados, no máximo, 10 m uns dos outros. Em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro, cinco a seis vezes



as dimensões da largura ou comprimento das peças, acrescidas do espaçamento das juntas intermediárias.

Marcar com giz nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, resulte a secção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

Assentamento das Peças: Será executado com Lajota sextavada de concreto simples conforme a NBR 9.781 da ABNT, na dimensão de 25,0 cm e com espessura mínima de 8,0 cm. Os blocos de concreto não deverão possuir ângulos agudos e reentrantes entre os dois lados.

- Iniciar uma fileira de blocos, dispostos na posição normal ao eixo, ou na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual deve servir como guia para melhor disposição das peças.
- O nivelamento do assentamento deve ser controlado por meio de régua de madeira, de comprimento um pouco maior que a distância entre os cordéis, acertando o nível dos blocos entre estes e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis.
- O Controle do alinhamento deve ser feito acertando a face das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sobre estes.
- O arremate com alinhamentos existentes ou com superfícies verticais deve ser feito com auxílio de peças pré-moldadas, ou cortadas em forma de  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{3}{4}$  de bloco.
- De imediato ao assentamento da peça, deve ser feito o acerto das juntas com auxílio de uma alavanca de ferro própria, igualando assim, a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição do pó de pedra para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que areia da base também possa prejudicar o acerto, certos

tipos de peças possuem chanfros nas arestas da face inferior.

- O assentamento das peças deve ser feito do centro para as bordas, colocando-se de cima para baixo evitando-se o arrastamento da areia para as juntas, permitindo espaçamento mínimo entre as peças

assegurando um bom travamento, de modo que a face superior de cada peça fique um pouco acima do cordel.

- O enchimento das juntas deve ser feito no caso com pó de pedra, vibrando-se a superfície com placas ou pequenos rolos vibratórios. - Após a vibração, devem ser feitos os acertos necessários e a complementação do material granular do enchimento até  $\frac{3}{4}$  da espessura dos blocos.

### **MEIO FIO**

Executados em concreto pré-fabricado, nas dimensões (100x15x13x30cm), conforme a NBR 5738 e NBR 5739 da ABNT, serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de contra piso de concreto simples e assentamento de ladrilhos hidráulico. Os meios-fios junto às bocas de lobo serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média, num traço mínimo de 1:5. Os meios-fios nas entradas de garagem deverão ser rebaixados conforme projeto em anexo.

**OBS:** Nas esquinas, o meio-fio deverá ficar rebaixado para a execução de rampas para portadores de necessidades especiais.

### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

- 1) Em termos ambientais a obra é viável.
- 2) O projeto apresentado em sua totalidade é compatível com a obra a

ser implantada assim como a topografia.

3) A Empresa contratada deve manter diário de obra de execução atualizado assinado por ambas à empresa e fiscal, sendo item obrigatório para liberação dos pagamentos dos boletins de medição.

4) O Profissional responsável pela Fiscalização da obra deve elaborar e manter atualizado um relatório Fotográfico caracterizando cada etapa da obra, para fins de comprovação dos serviços realizados e que os mesmos foram executados conforme projeto e Memorial Descritivo.

5) Quando do fornecimento das peças em concreto a empresa deverá apresentar “Laudo Técnico” de Fabricação e Controle de Qualidade de artefatos de cimento referente às Lajotas, meios fios utilizados na pavimentação, bem como os artefatos de cimento utilizado no revestimento das calçadas.

Sangão (SC), 1 de junho de 2026

---

*Maxisoel Maragno*  
Eng. Agrimensor  
CREA/SC 087769-2