
MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO: **SANGÃO - SC**

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

RUA: **Pavimentação c/ Lajotas, Meio-Fio e Drenagem da Rua PROJETADA Nº 101.**

ÁREA TOTAL Á SER PAVIMENTADA: **270,00 m²**

1. CARACTERÍSTICAS

A Rua Projetada nº 101 está localizada no Bairro Sangãozinho, no Município de Sangão/SC. Trata-se de via Secundária, de chão batido. Embora esta via apresenta 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 do trecho 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

Não será executada drenagem.

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, enxadadas, 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/cm²**);
- 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/cm²) 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, 26 de junho 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

PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA Nº 101 - 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							
1.1	LAJOTA SEXTAVADA 25X25X8CM	M2	270,00	55,43		55,43		712
1.2	MEIO FIO DE CONCRETO 15X13X30X100 CM	M	96,00	30,23		30,23		4059
1.3	TUBO DE CONCRETO 30X100CM	M						
1.4	TUBO DE CONCRETO 50X100CM	M						
1.5	TUBO DE CONCRETO 40X100CM	M						
REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024								
				TOTAL		17.868,18		

Responsável técnico
pelos itens:

Responsável técnico
pelos itens:

17-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

PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA Nº 101 - 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	PLACA DE OBRA	M	153,00						
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
2	PAVIMENTAÇÃO A LAJOTAS	M2	270,00						
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM	M2	270,00	2,53	21,01	3,06	826,62		100576
2.2	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS DE CONC. SEXTAV. 25X25X8CM COM AREIA	M2	270,00	16,46	21,01	19,92	5.377,93		Composição 001
2.3	MEIO FIO DE CONGR-PRE MOLDADO SÓ ASSENT. 15X13X30X100CM	M	96,00	13,06	21,01	15,80	1.517,17		Composição 002
2.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERO (COM TRANSPORTE A REFERÊNCIA PROCESSO = SINAPI 03/2024	M3	14,40	55,05	21,01	66,62	959,27		6081
TOTAL							9.552,26		

Responsável técnico pelos itens:

Responsável técnico pelos itens:

17-mai-24
Data

* Obs

BDI 21,01%
(já incluso no orçamento)

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

PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROJETADA Nº 101 - 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																							
2	50,00	50,00	50,00	100,00																					
TOT. (%)	54,56	54,56	45,44	100,00																					
Recurso																									
C. Fin.		5.211,76		4.340,50																					
C. Fis.																									
Outras F.																									
TOT. (R\$)		5.211,76		4.340,50																					

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
RUA PROJETADA Nº 101	

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:

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

BDI	21,01%	OK!
------------	---------------	------------

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.

26/06/2024
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 ³	699,17	0,0018	1,25
I	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M ³	135	0,0066	0,89
TOTAL							13,06

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: RUA PROJETADA Nº 101

Complemento:

Cidade: SANGAO

Data de Início: 28/06/2024

Finalidade:

Previsão de Término: 27/12/2024

Coordenadas Geográficas:

Bairro: SANGÃOZINHO

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.780.458/0001-17

Nº: S/Nº

CEP: 88717-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	Fiscalização
Pavimentação em Lajotas	Dimensão do Trabalho:	270,00	Metro(s) Quadrado(s)
Meio Fio	Dimensão do Trabalho:	96,00	Metro(s)
Reaterro	Dimensionamento	Orçamento	Fiscalização
	Dimensão do Trabalho:	14,40	Metro(s) Cúbico(s)

5. Observações

PROJ. MEMORIAL. ORÇAM. E FISCALIZAÇÃO DE PAV LAJOTAS, DA RUA PROJETADA Nº 101, . ÁREA PAVIMENTADA 270,00 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

8. Informações

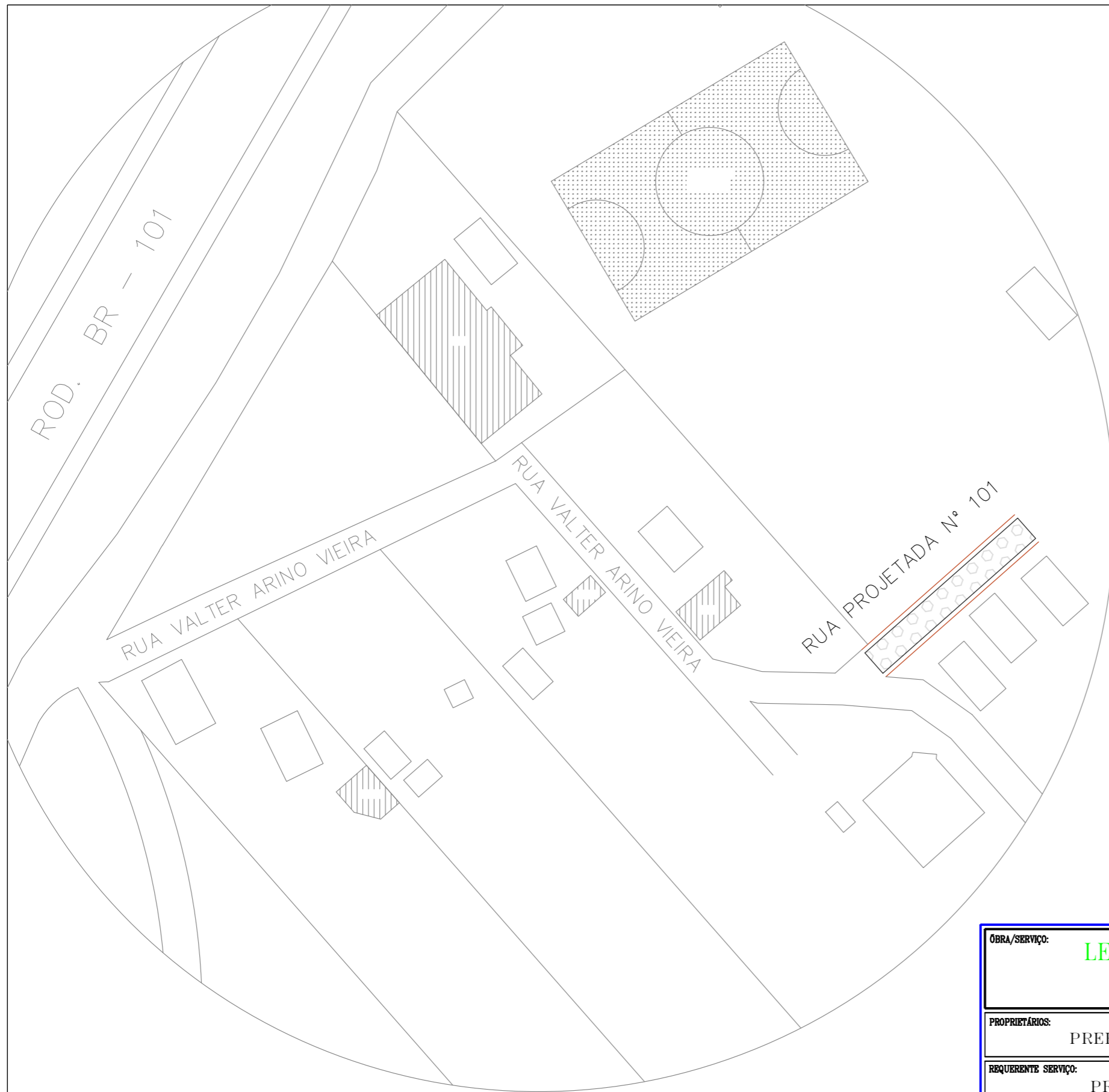
- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 28/06/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 29/07/2024 | Registrada em: 28/06/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000285184
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site 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.

SANGAO - SC, 28 de Junho de 2024

DIEGO FELIPE BORTOLIN DEMBOSKI
053.249.059-25



CONVENÇÕES

- MEIO FIO
- MUROS E DIVISAS DOS LOTES
- ▨ EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- ÁREA A SER PAVIMENTADA

EXTENSÃO – 45,00 m
 LARGURA – 6,00 m
 ÁREA A SER PAVIMENTADA – 270,00 m²
 MEIO FIO – 96,00 m

ÓBRA/SERVIÇO: <p style="text-align: center; color: green;">LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO (RUA PROJETADA 101)</p>				
PROPRIETÁRIOS: <p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO</p>				
REQUERENTE SERVIÇO: <p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE SANGÃO</p>			PRANCHA: <p style="text-align: center; color: green;">1 / 1</p>	UND. DE MEDIDAS: <p style="text-align: center;">METRO</p>
BAIRRO: <p style="text-align: center;">SANGÃOZINHO</p>	MUNICÍPIO: <p style="text-align: center;">SANGÃO/SC</p>	COMARCA/UF: <p style="text-align: center;">JAGUARUNA/SC</p>	DATA: <p style="text-align: center;">JUNHO/2024</p>	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		RESP. TÉCNICO: <p style="text-align: center;">_____</p>	ESCALA: <p style="text-align: center;">1/1.000</p>	
			DESENHO: <p style="text-align: center;">DIEGO</p>	

PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO SEM ESCALA

