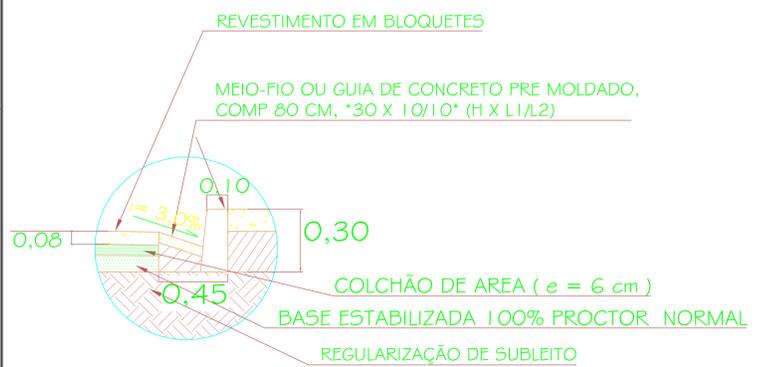


SEÇÃO TRANSVERSAL PAVIMENTO TIPO PAVERS - PRAÇA DAS MERCÊS SEM ESCALA



DETALHE "A": MEIO FIO E SARGETA SEM ESCALA



DETALHE "B" CAMADAS DA PAVIMENTAÇÃO SEM ESCALA

RELAÇÃO DE SERVIÇOS NAS VIAS					
NOME DA RUA	COMPRIMENTO (M)	REGULARIZAÇÃO (M2)	PAVIMENTO E SARGETA (M2)	MEIO-FIO (UND)	PASSEIO EM CONCRETO (m²)
PRAÇA DAS MERCÊS TRECHO 1	IRREGULAR	A Cargo Prefeitura	326,01	127	Não Possui
TOTAL	IRREGULAR	A Cargo Prefeitura	326,01	127	Não Possui

- NOTAS:**
- UNIDADE DE MEDIDA METRO
  - FONTE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO AMAJE/MG.
  - EXECUÇÃO E JUNTA DE TRAVAMENTO ATRAVÉS DE MEIO FIO PREMOLDADO ENTERRADO NO PAVIMENTO E NO ENCONTRO COM AS RUAS ADJACENTES, DISTÂNCIAS INDICADA EM PROJETO;
  - A SARGETA, MEIO FIO, PAVIMENTO, TEM SUAS RESPECTIVAS SEÇÕES INDICADAS EM PROJETO ( SEÇÃO TRANSVERSAL PAVIMENTO TIPO, DETALHE CAMADA DE PAVIMENTAÇÃO E TIPO MEIO FIO E SARGETA).
  - DEVERÁ SER REBAIXADO A GUIA MEIO FIO NOS LOCAIS DE ENTRONCAMENTO COM OUTRAS VIAS QUE NÃO ESTIVER PREVISTO LIMPA RODAS, E ACESSOS DE GARAGEM

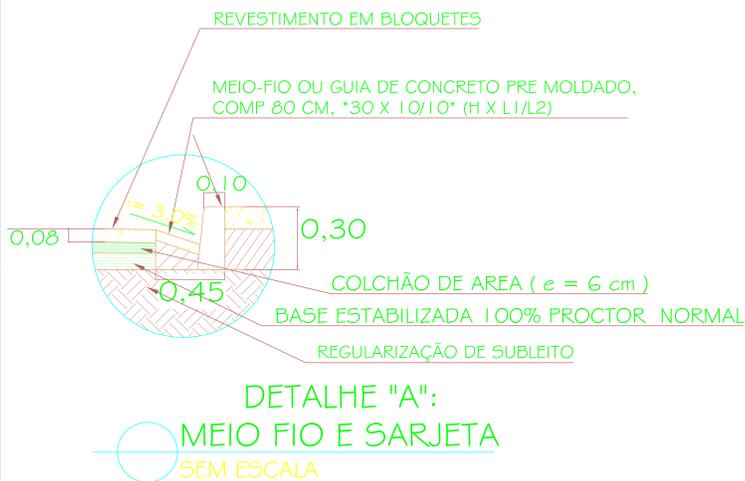
RT:		 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES Avenida Nossa Senhora das Mercês, 128 Centro Minas Gerais - MG TELEFONES: (38) 3525 1227	
PROPRIETÁRIO OU RESP. P/ USO:		Alex Ajweh ENGENHEIRO CIVIL CREA:MG - 237988/D	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES CNPJ: 17.754.110/0001-41			
PARA USO DO REQUERENTE	CONTEÚDO DA FOLHA:	ESCALA:	
	PROJETO E DETALHES EXECUTIVOS	Indicadas	
	USO:	CALÇAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO TIPO PAVERS, EXECUÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	
	TÍTULO:	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>	
LOCAL:	PRAÇA DAS MERCÊS TRECHO 1	CIDADE/ESTADO:	SENADOR MODESTINO GONÇALVES
EDIFICAÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA:	ÁREA A CONSTRUIR:	
	—	—	
	ÁREA TOTAL:	ÁREA A DEMOLIR:	
	—	—	
	ÁREA DO TERRENO:	TAXA DE OCUPAÇÃO:	
	—	—	
	FOLHA N° / DE:		1 / 2

MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP 80 CM, \*30 X 10/10\* (H X L1/L2)

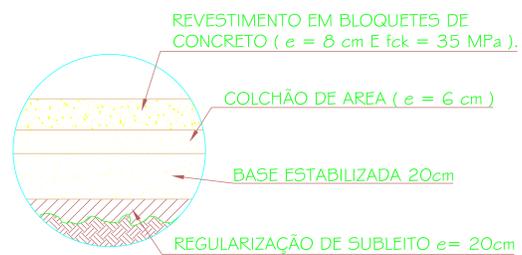


PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE INTERTRAVADO (Pavers) 20x10x8cm – Praça das Mercês

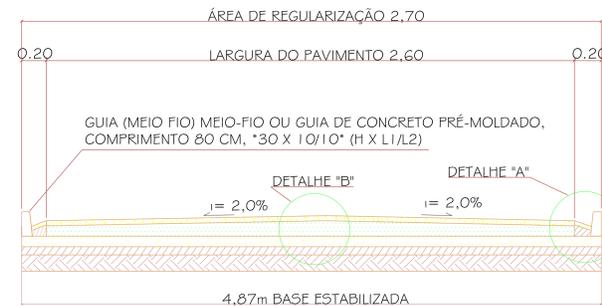
ÁREA TOTAL CALÇADA = 81,59m<sup>2</sup>



DETALHE "A": MEIO FIO E SARGETA SEM ESCALA



DETALHE "B" CAMADAS DA PAVIMENTAÇÃO SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL PAVIMENTO TIPO PRAÇA DAS MERCÊS TRECHO 2 SEM ESCALA

RELAÇÃO DE SERVIÇOS NAS VIAS						
NOME DA RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M) REGULARIZAÇÃO	LARGURA (M) PAVIMENTO	REGULARIZAÇÃO (M2)	PAVIMENTO (M2)	MEIO-FIO (UND)
PRAÇA DAS MERCÊS TRECHO 2	28,33+5	4,87	2,70	A Cargo Prefeitura	Ø 1,59	5Ø
TOTAL	33,33	-	-	A Cargo Prefeitura	Ø 1,59	5Ø

### NOTAS:

- 1 . UNIDADE DE MEDIDA METRO
- 2 . FONTE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO AMAJE/MG.
- 3 . EXECUÇÃO E JUNTA DE TRAVAMENTO ATRAVÉS DE MEIO FIO PREMOLDADO ENTERRADO NO PAVIMENTO E NO ENCONTRO COM AS RUAS ADJACENTES, DISTÂNCIAS INDICADA EM PROJETO;
- 4 . A SARGETA, MEIO FIO, PAVIMENTO, TEM SUAS RESPECTIVAS SEÇÕES INDICADAS EM PROJETO ( SEÇÃO TRANSVERSAL PAVIMENTO TIPO, DETALHE CAMADA DE PAVIMENTAÇÃO E TIPO MEIO FIO E SARGETA).
- 5 . DEVERÁ SER REBAIXADO A GUIA MEIO FIO NOS LOCAIS DE ENTRONCAMENTO COM OUTRAS VIAS QUE NÃO ESTIVER PREVISTO LIMPA RODAS, E ACESSOS DE GARAGEM

PARA USO DO REQUERENTE	RT:	Alex Ajweh ENGENHEIRO CIVIL CREA:MG - 237988/D		TELEFONES:	
	PROPRIETÁRIO OU RESP. P/ USO:	Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves CNPJ: 17.754.110/0001-41			
	CONTEÚDO DA FOLHA:	PROJETO E DETALHES EXECUTIVOS	ESCALA:	Indicadas	
	USO:	CALÇAMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO, EXECUÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL		ÁREA CONSTRUÍDA:	ÁREA A CONSTRUIR:
TÍTULO:	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>		ÁREA TOTAL:	ÁREA A DEMOLIR:	
LOCAL:	PRAÇA DAS MERCÊS TRECHO 2	CIDADE/ESTADO:	SENADOR MODESTINO GONÇALVES	ÁREA DO TERRENO:	TAXA DE OCUPAÇÃO:
				FOLHA N° / DE: 2/2	

# LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS - PAVIMENTAÇÃO

## INFORMAÇÕES GERAIS

VALOR R\$ 46.448,79

OBRA: CALÇAMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Assinatura do Responsável Técnico: \_\_\_\_\_

Data: 21/05/2024

## PLANILHA DE LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS - PAVIMENTAÇÃO

ITEM	RUA	BAIRRO	PROJETO							
			COMP.	LARGURA REGUL.(m)	LARGURA PAV. (m)	REGUL. (m²)	PAVIM E SARGETA. (m²)	TRAVAMENTO MEIO FIO	MEIO FIO UND	PASSEIO
1	PRAÇA DAS MERCÊS TRECHOS 1 E 2	SENADOR M. GONÇALVES	49,86	4,50	4,30	PREFEITUR	407,60	0,00	185,00	0
TOTAL			49,86	-	-	0,00	407,60	0,00	185,00	0



**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES**  
**Av. Nossa Senhora das Mercês, 128, Centro, Senador Modestino Gonçalves/MG**  
**CEP: 39.190-000, inscrita no CNPJ sob o nº 17.754.110/0001-41 - Telefone: (38) 3525-1227**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>FORMULA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA / ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS SINAPI103689	M <sup>2</sup>	4,50	
1.2	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	2%	2,00%	
<b>CALÇAMENTO E DRENAGEM</b>				
2.1	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES / RETANGULAR / TIJOLINHO /PAVER / HOLANDES / PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM = 8CM	407,60m <sup>2</sup>	407,60	ÁREA LEVANTADA ATRAVÉS DO SOFTWARE
<b>GUIA MEIO FIO DRENAGEM</b>				
3.1	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 80 CM, *30 X 10/10* (H X L1/L2)	185 UND	185,00	Conforme quadro de areas presente no projeto



**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES**  
Av. Nossa Senhora das Mercês, 128, Centro, Senador Modestino Gonçalves/MG  
CEP: 39.190-000, inscrita no CNPJ sob o nº 17.754.110/0001-41 - Telefone: (38) 3525-1227

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
COVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES					ISS = 3%		
OBRA: CALÇAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO TIPO PAVERS E DRENAGEM SUPERFICIAL					DATA: 15/05/2024		
LOCAL: PRAÇA DAS MERCÊSTRECHO 1 e 2, MUNICÍPIO DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES - MG.				FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI 03/2024, C/ DESONERAÇÃO				( ) DIRETA		( X ) INDIRETA	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 Meses						LDI	30,14%
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada		$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-(1-T))}$ <p>Observações: i) Fórmula de cálculo, composição do BDI e intervalos admissíveis nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU; ii) BDI entre 19,60% e 24,23%. iii) Tributos - ISS = 2,1 % / COFINS = 3% / PIS = 0,65 % / CPRB = 4,5 %</p>	
Garantia (G)	De 0,32 % até 0,74 %		Garantia:	0,74%			
Risco (R)	De 0,50 % até 0,97 %		Risco:	0,97%			
Despesas financeiras (DF)	De 1,02 % até 1,21 %		Despesas financeiras:	1,02%			
Administração Central (AC)	De 3,80 % até 4,67 %		Administração central:	4,67%			
Lucro (L)	De 6,64 % até 8,69 %		Lucro:	8,69%			
Tributos (T)	Conforme Legislação		Tributos:	10,25%			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
1		<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA / ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>R\$ 2.685,83</b>
1.1	SINAPI -103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS SINAPI103689	M2	4,50	R\$ 303,10	394,46	R\$ 1.775,07
1.2	MOB-DES-005	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	2,00%	-	45.538,03	R\$ 910,76
<b>CALÇAMENTO E DRENAGEM</b>							
2.1	SINAPI-36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES / RETANGULAR / TIJOLINHO /PAVER / HOLANDES / PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM = 8CM	M2	407,60	R\$ 66,00	85,89	R\$ 35.008,76
<b>GUIA MEIO FIO DRENAGEM</b>							
3.1	SINAPI-H - 41683	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 80 CM, *30 X 10/10* (H X L1/L2)	UND	185,00	R\$ 36,36	47,32	R\$ 8.754,20
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>						<b>R\$ 46.448,79</b>	
_____ José Geraldo Neves - Prefeito				_____ Alex Ajweh - CREA: MG 237988/D			



**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES**  
Av. Nossa Senhora das Mercês, 128, Centro, Senador Modestino Gonçalves/MG  
CEP: 39.190-000, inscrita no CNPJ sob o nº 17.754.110/0001-41 - Telefone: (38) 3525-1227

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

<b>COVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES</b>				<b>VALOR DO CONVÊNIO: R\$ 46.448,79</b>			<b>DATA: 15/05/2024</b>	
<b>OBRA: CALÇAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO TIPO PAVERS E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				<b>LOCAL: PRAÇA DAS MERCÊSTRECHO 1 e 2, MUNICÍPIO DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES - MG.</b>			<b>PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 Meses</b>	
ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2		
1	1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA / ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	5,78%	100,00%			
			Financeiro	2.685,83	2.685,83			
2	2	CALÇAMENTO E DRENAGEM	Físico %			100,00%		
			Financeiro	35.008,76	35.008,76			
3	3	GUIA MEIO FIO DRENAGEM	Físico %			100,00%		
			Financeiro	8.754,20	8.754,20			
<b>TOTAL</b>			<b>Físico %</b>	<b>5,78%</b>	<b>5,78%</b>	<b>94,22%</b>		
			<b>Financeiro</b>	<b>R\$ 46.448,79</b>	<b>R\$ 2.685,83</b>	<b>R\$ 43.762,96</b>		

\_\_\_\_\_  
Alex Ajweh - CREA: MG 237988/D

\_\_\_\_\_  
CREA ou CAU

\_\_\_\_\_  
José Geraldo Neves - Prefeito



**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES**

Av. Nossa Senhora das Mercês, 128, Centro, Senador Modestino Gonçalves/MG

CEP: 39.190-000, CNPJ sob o nº 17.754.110/0001-41 - Telefone: (38) 3525-1227

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES – MG

EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOCOS TIPO PAVERS DE CONCRETO E DRENAGEM SUPERFICIAL.

CIDADE DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES

MAIO DE 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES – MG

PROJETO DE CALÇAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO TIPO PAVERS E DRENAGEM SUPERFICIAL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### I - PROPONENTE:

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves.

OBRA: Execução de calçamento com blocos tipo PAVERS de concreto e drenagem superficial

**LOCAL:** Praça das Mercês trecho 1 e 2, Município de Senador Modestino Gonçalves.

População atendida: 4.056,00 habitantes.

### 2 - DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo tem a finalidade de estabelecer os procedimentos a serem empregados em obra de calçamento em bloquetes e drenagem superficial a serem executados em vias urbanas da cidade de Senador Modestino Gonçalves, MG.

### 3 - JUSTIFICATIVA

O projeto tem por meta minimizar os danos dos moradores da cidade de Senador Modestino Gonçalves, uma vez que os mesmos vêm sofrendo com a poeira provocada pelo tráfego de veículos nas vias que ainda não possuem qualquer tipo de pavimentação, além dos danos causados nos períodos chuvosos, esses problemas apontados acabam provocando danos financeiros bem como de saúde aos moradores do Município.

### 4 - CONCEITUAÇÃO

Fundamentalmente a solução adotada tem como premissa promover o calçamento em bloquetes e a execução da drenagem superficial na via: Vereador Rondon Pacheco, no Município de Senador Modestino Gonçalves, levando em consideração que os serviços propostos irão contribuir para uma melhor trafegabilidade dos veículos e acessibilidade dos pedestres nas vias, conseqüentemente melhorando a vida desses moradores residentes no distrito bem como do Município em geral.



**A PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR MODESTINO GONÇALVES**  
Av. Nossa Senhora das Mercês, 128, Centro, Senador Modestino Gonçalves/MG  
CEP: 39.190-000, CNPJ sob o nº 17.754.110/0001-41 - Telefone: (38) 3525-1227

## 5 - EXECUÇÃO SERVIÇOS

As etapas construtivas estabelecidas no projeto seguem abaixo:

- + INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA / ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- + CALÇAMENTO
- + DRENAGEM SUPERFICIAL

## 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços necessários para a plena execução estão indicados nas especificações técnicas e planilha orçamentária, não sendo permitida qualquer mudança dos mesmos sem a prévia aceitação da fiscalização e do órgão concedente.

Senador Modestino Gonçalves, 15 de maio de 2024.

---

*Alex Ayweh*  
*Engenheiro Civil CREA: MG 237988/D*



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### I- SERVIÇOS PRELIMINARES:

Serão denominados serviços preliminares todos os serviços necessários ao início da obra sendo estes os seguintes:

- Execução e fixação de placa de identificação da obra, solicitada por parte do órgão financiador;
- Execução da locação de obra conforme projeto;
- Execução do pavimento intertravado;
- Execução de drenagem superficial;

### 2.0 – CALÇAMENTO

#### 2.1 CALÇAMENTO E SARJETA CONJUGADOS:

O calçamento deverá ser executado com bloquete intertravado de concreto - modelo onda 16 faces paver, \*20 x 10\* cm = 8cm de espessura e fck = 35,0 mpa.

Os blocos deverão ser assentados sobre leito devidamente compactado e colchão de areia com espessura de 6,0cm.

Durante os serviços e após a sua conclusão por um período de três dias, a Rua deverá ser interditada para trânsito de veículos.

### 3.0 DRENAGEM:

#### 3.1 - MEIO-FIO DE CONCRETO:

A contratada deverá realizar o acerto e a compactação lateral das bordas laterais ao pavimento meio-fio ou guia de concreto pré-moldado, comprimento 80 cm, \*30 X 10/10\* (H X L1/L2), conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

Senador Modestino Gonçalves, 15 de maio de 2024.

---

*Alex Ajweh*

*Engenheiro Civil CREA: MG 237988/D*

---

*José Geraldo Neves*

*Prefeito Municipal de*

*SENADOR MODESTINO GONÇALVES - MG*