

**MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO NO CENTRO DO MUNICÍPIO DE BODOCÓ/PE**

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. Este memorial tem como objetivo complementar e/ou esclarecer as informações contidas nos projetos e tabelas em anexos, assim como especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregadas na **IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO NAS VIAS DO CENTRO DO MUNICÍPIO DE BODOCÓ/PE**.

1.2. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste memorial ou em outros documentos contratuais não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

1.3. O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações prevalecem sobre os projetos.

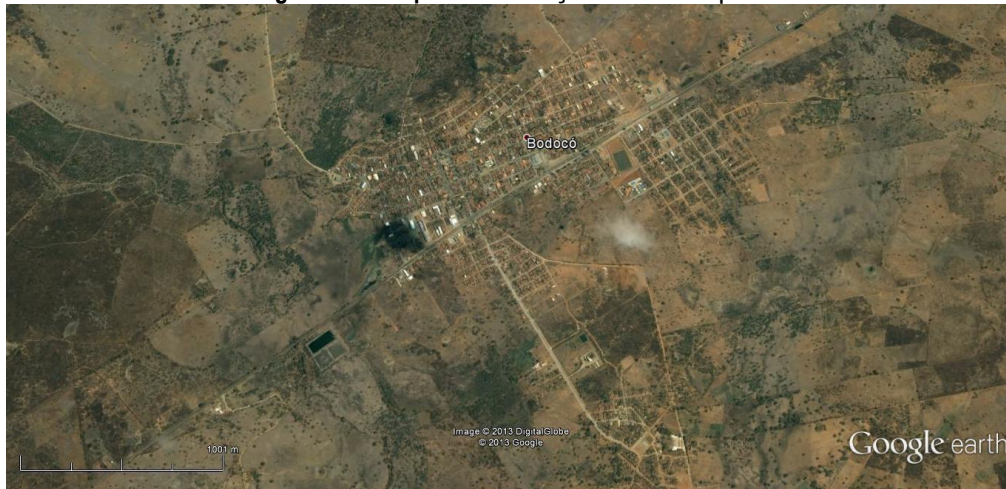
1.4. **Canteiro de Obras:** a empresa executora da obra será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras. Após a conclusão das obras a área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas. Sem ônus ao contratante. A seguir será descrito de forma simplificada o modo de execução da construção das unidades.

2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1. Bodocó é um município brasileiro do estado de Pernambuco formado por três distritos: a Sede; o segundo distrito, Claranã, formado por Vila Sipaúba e Vila Jardim (sendo a primeira a sua sede); e o terceiro distrito, formado por Vila Feitoria, Vila Né Camilo e Povoado de Cacimba Nova. Localiza-se a uma latitude 07°46'42" sul e a uma longitude 39°56'28" oeste, estando a uma altitude de 443 metros. Sua população estimada pelo IBGE para o ano de 2021 é de 38.605 habitantes.

Fonte: Google

Figura 2.1 – Mapa de localização de Bodocó | PE.



2.2. Os serviços/obra serão realizados na sede do município, conforme plantas e especificações apresentadas em projeto.

3 SERVIÇOS TÉCNICOS

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente capacitados, conforme orientações do responsável técnico. Todos os materiais empregados na obra deverão ser de boa qualidade, obedecendo às normas da ABNT e passando por uma fiscalização antes de serem utilizados.

Por fim, o construtor deverá redigir um diário de obras contendo, além das disposições da Resolução nº 1.094, de 31 de outubro de 2017, o registro fotográfico.

3.1. CONCRETO PARA LOMBADAS

3.1.1 - Deverá ser executada lombadas com inclinação de 10% da altura do espelho (meio-fio).

3.2. PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Para as sinalizações verticais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

3.2.1 – Retrorrefletividade e iluminação.

3.2.1.1 – De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotados de iluminação externa frontal. Em vias urbanas recomenda-se que as placas de “parada obrigatória” (R-1), “Dê a preferência” (R-2) e de “Velocidade máxima” (R-19) sejam, no mínimo, retrorrefletivas.

3.2.2 – Materiais das placas.

3.2.2.1 – A tinta a ser utilizada neste projeto para a pintura das placas será feita em pintura eletrostática. De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, para a segurança das vias, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi fosca.

3.2.3 – Suporte das placas

3.2.3.1 – Para este projeto o suporte para a fixação das placas deverá ser confeccionada em aço galvanizado, e a fixação da placa no suporte, serão feitas através de braçadeiras de aço. Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal, e nem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

3.2.4 – Posicionamento das placas na via

3.2.4.1 – Conforme o manual de sinalização vertical, as placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo do tráfego. Nas vias urbanas, a borda inferior da placa colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,00 a 2,50 metros em relação ao solo.

3.2.5 - Dimensão das placas na via

- Placa de identificação em aço de 2,00m x 1,00m com película retrorrefletiva tipo I + III.
- Placa de advertência em aço de lado de 1m com película retrorrefletiva tipo I + SI.
- Placa de regulamentação em aço com diâmetro de 0,60m com película retrorrefletiva tipo I + SI.
- Placa de regulamentação em aço, R1 com lado de 0,248m com película retrorrefletiva tipo I + SI.

3.2.6 - Dimensão dos suportes

- Poste em aço galvanizado, d= 2" (50mm), altura útil de 2,50m e altura total de 3,20m.
- Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação de lado de 1,00m.
- Poste cônico contínuo em aço galvanizado, curvo, de braço simples, flangeado, H = 7,00m, diâmetro inferior de 125mm.

3.3. PINTURAS E ACABAMENTOS

3.3.1 – Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcação autopropelida.

3.3.2 – Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

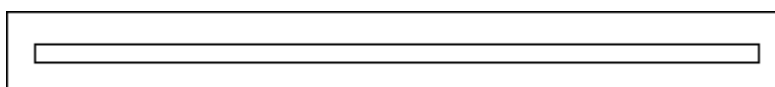
3.3.3 – Pintura de faixa de pedestre ou zebra em tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, E = 30cm, aplicação manual.

3.3.4 - Marcas Longitudinais

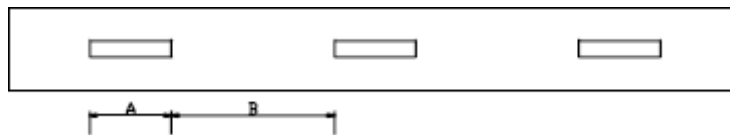
Separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada ao rolamento, a sua divisão em faixas, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo de um tipo de veículo, as reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem. De acordo com a sua função as marcas longitudinais são subdivididas nos seguintes tipos:

- **Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (cor amarela):**

Simplex contínua:



Simpleseccionada:

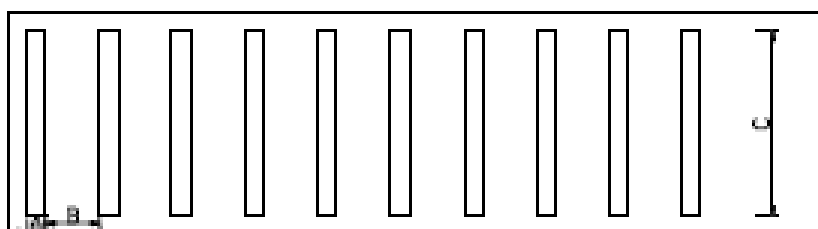


Largura das linhas: 0,10m.

Relação entre A e B: 1:3.

Dimensões: A = 2,00m B = 6,00m.

- Faixas de Travessia de Pedestres (cor branca):**



Largura da Linha A: 0,40m.

Distância entre as linhas B: 0,60m.

Largura da Faixa C: 3,00m.

4 TABELAS

4.1. PLACAS

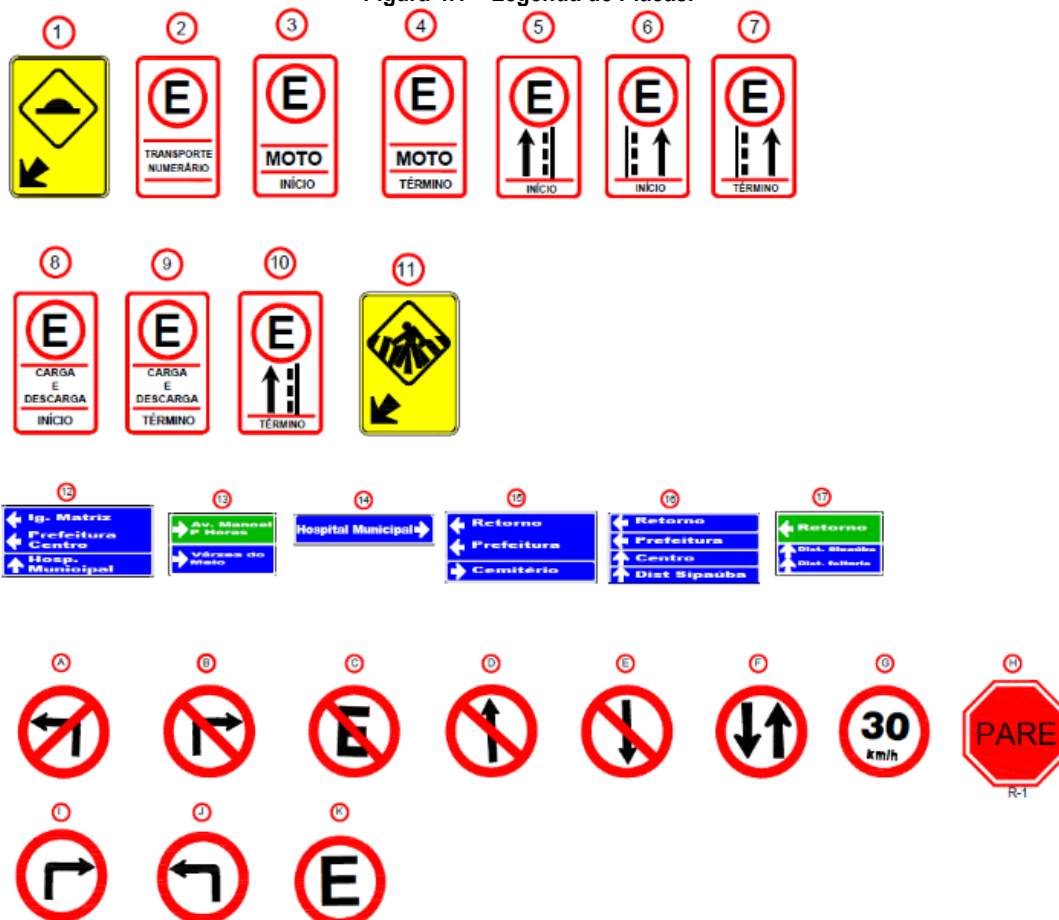
PLACAS										
Rua	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7	Tipo 8	Tipo 9	Tipo 10
Av. Marechal Castelo Branco										
Rua Manoel Alves de Medeiros	4,00									
Rua Antônio Gonçalves da Silva										
Rua Gov. Agamenon Magalhães	5,00									
Rua Jorge Calixto							2,00			
Rua Nelson da Costa Araújo	1,00									
Rua Nininha Lócio	3,00							2,00	2,00	
Rua Padre Félix Barreto e Calçadão			1,00	1,00						
Av. Maestro Carlos Gomes	4,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	9,00	2,00
TOTAL	17,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	11,00	2,00

PLACAS										
Rua	Tipo 11	Tipo 12	Tipo 13	Tipo 14	Tipo 15	Tipo 16	Tipo 17	Tipo 18	Tipo 19	Tipo 20
Av. Marechal Castelo Branco		1,00	1,00							
Rua Manoel Alves de Medeiros								3,00	7,00	12,00
Rua Antônio Gonçalves da Silva								9,00	4,00	1,00
Rua Gov. Agamenon Magalhães	1,00			1,00	1,00			2,00	1,00	3,00



Rua Jorge Calixto										
Rua Nelson da Costa Araújo								1,00	2,00	
Rua Nininha Lócio								3,00	1,00	9,00
Rua Padre Félix Barreto e Calçadão								1,00	1,00	4,00
Av. Maestro Carlos Gomes						1,00	1,00	4,00	1,00	10,00
TOTAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	23,00	17,00	39,00
PLACAS										
Rua	Tipo 21	Tipo 22	Tipo 23	Tipo 24	Tipo 25	Tipo 26	Tipo 27	Tipo 28	TOTAL	
Av. Marechal Castelo Branco										
Rua Manoel Alves de Medeiros	2,00				8,00					
Rua Antônio Gonçalves da Silva	2,00		2,00		12,00			10,00		
Rua Gov. Agamenon Magalhães				2,00	8,00			1,00		
Rua Jorge Calixto										
Rua Nelson da Costa Araújo					1,00					
Rua Nininha Lócio					4,00					
Rua Padre Félix Barreto e Calçadão					2,00					
Av. Maestro Carlos Gomes					6,00	1,00				
TOTAL	4,00	0,00	2,00	2,00	41,00	1,00	0,00	11,00	44,00	

Figura 4.1 – Legenda de Placas.



4.2. FAIXAS DE PEDESTRE



FAIXAS DE PEDESTRE							
Rua	Largura completa (m)	Linha d'água (m)	Largura restante (m)	Nº de faixas	Área das faixas de pedestre (m²)	Área da Faixa de retenção (m²)	Área total (m²)
1	5,70	0,6	5,10	5	6,00		6,00
2	6,00	0,6	5,40	5	6,00	2,04	8,04
3	5,90	0,6	5,30	5	6,00	2,00	8,00
4	5,90	0,6	5,30	5	6,00		6,00
5	9,10	0,6	8,50	8	9,60		9,60
6	9,00	0,6	8,40	8	9,60	3,24	12,84
7	9,20	0,6	8,60	8	9,60	3,32	12,92
8	9,20	0,6	8,60	8	9,60	3,32	12,92
9	9,10	0,6	8,50	8	9,60	3,28	12,88
10	9,10	0,6	8,50	8	9,60		9,60
11	9,20	0,6	8,60	8	9,60		9,60
12	6,00	0,6	5,40	5	6,00		6,00
13	7,00	0,6	6,40	6	7,20	2,44	9,64
14	6,90	0,6	6,30	6	7,20	1,2	8,40
15	6,90	0,6	6,30	6	7,20	1,2	8,40
16	6,90	0,6	6,30	6	7,20	1,2	8,40
17	9,00	0,6	8,40	8	9,60	1,62	11,22
18	9,20	0,6	8,60	8	9,60	3,32	12,92
19	9,20	0,6	8,60	8	9,60	1,66	11,26
20	9,20	0,6	8,60	8	9,60	1,66	11,26
21	6,90	0,6	6,30	6	7,20	2,40	9,60
22	9,00	0,6	8,40	8	9,60	3,24	12,84
23	7,10	0,6	6,50	6	7,20		7,20
24	9,00	0,6	8,40	8	9,60	3,24	12,84
25	8,80	0,6	8,20	8	9,60	1,58	11,18
26	8,80	0,6	8,20	8	9,60	1,58	11,18
27	9,00	0,6	8,40	8	9,60	3,24	12,84
Total							273,58

4.3. ZEBRADOS

ZEBRADOS			
Tipo	Quantidade	Área (m²)	Área total (m²)
Maestro Carlos Gomes	6,00	0,75	4,50
Rua Mal. Deodoro da Fonseca	4,00	0,75	3,00
Rua Nininha Lócio	4,00	0,75	3,00
Av. Floriano Peixoto	30,00	0,75	22,50
RUA Alberto Vieira e Silva	18,00	0,75	13,50
RUA Manoel Alves de Medeiros	4,00	0,75	3,00
Total			49,50

4.4. ZONAS DE CONFLITO



ZONAS DE CONFLITO		
Tipo	Quantidade	Área (m²)
Rua Jorge Calixto	1,00	91,11
Rua Nelson da Costa Araújo	1,00	58,51
Total		149,63

4.5. PINTURA DE MEIO FIO

PINTURA DE MEIO-FIO			
Tipo	Alt. + Larg.	Comprimento	Área
Maestro Carlos Gomes	0,25	164,00	41,00
Praça Centro	0,25	87,95	21,99
Rua Mal Deodoro da Fonseca	0,25	80,05	20,01
Nininha Lócio	0,25	307,25	76,81
Rua Padre Felix Barreto	0,25	293,90	73,48
Rua Manoel Alves de Medeiros	0,25	321,40	80,35
Rua 4 de outubro	0,25	72,50	18,13
Total			331,7625

4.6. LOMBADAS DE CONCRETO

LOMBADAS DE CONCRETO				
Tipo	Quantidade	Área (m²)	Comprimento	Volume
Maestro Carlos Gomes	3,00	0,52	14,90	7,75
RUA Alberto Vieira e Silva	2,00	0,52	18,20	9,46
Rua Leontino Furtado Leite	1,00	0,52	8,80	4,58
Nininha Lócio	1,00	0,52	9,20	4,78
Total			51,10	26,57

4.7. ESTACIONAMENTO

ESTACIONAMENTO PERPENDICULAR - MOTO				
Rua	Comprimento do estacionamento (m)	Nº de faixas	Área de uma faixa	Área total (m²)
Maestro Carlos Gomes	40,00	40,00	0,91	36,40

ESTACIONAMENTO - PINTURA DAS FAIXAS DE DELIMITAÇÃO						
Rua	Comprimento do estacionamento (m)	Decontos	Quantidade de faixas divisórias	Quant. De faixas (execução)	Área de uma faixa	Área total (m²)
Maestro Carlos Gomes	488,20	46,00	80,40	80,00	0,91	73,16
Rua Mal. Deodoro da Fonseca	101,50	0,00	18,45	18,00	0,91	16,79
Rua Nininha Lócio	241,30	0,00	43,87	44,00	0,91	39,92



Av. Floriano Peixoto (Lado Direito)	356,20	0,00	64,76	65,00	0,91	58,93
Av. Floriano Peixoto (Lado esquerdo)	415,80	0,00	75,60	76,00	0,91	68,80
Rua Alberto Vieira e Silva	590,20	0,00	107,31	107,00	0,91	97,65
Rua Manoel Alves de Medeiros	102,70	17,00	15,58	16,00	0,91	14,18
Total						369,44

Bodocó/PE, 11 de outubro de 2024.

JEFFERSON DE PAIVA RIBEIRO QUEIROZ

Engenheiro Civil/ CREA-PE: 182141685-6
Superintendente de Obras / Matrícula Nº 3903