



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
RUA EMÍLIA LEITE- S/Nº**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 0003/2018
ANEXO I**

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
 - MEMORIA CALCULO**
 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

OBRA:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.		
MUNICÍPIO:	Boa Ventura/PB	CONTRATO:	1041860-89
LOCAL:	Diversas Ruas	DATA:	20 DE NOVEMBRO DE 2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
RUA EMÍLIA LEITE				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.7+4,40 A=(144,40*8,50)	1227,40
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M²	A=(2,50*4,00)	10,00
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M³	Est.0 a Est.7+4,40 A=(144,40*8,50)	1227,40
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(144,40*2,00)+(5,50*7,00+7,00*9,50)	259,80
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M²	Est.0 a Est.7+4,40 A=(144,40*8,50)	794,20
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampas)*Qtde - (Área das Calçadas Existentes) - (Abertura de Ruas) A=(144,40*1,35)*2-(8,90*1,35)*10-(54,10)-(29,00*1,35)	203,48
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =10,00	10,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=(3,14*0,2*0,2)*4	0,50
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =4,00	4,00
RUA CLAUDIO ARRUDA				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.3+8,80 A=(88,60*10,00)	886,00
1.3	Demolição de piso de alta resistência	M²	A=(6,28)	6,28
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M³	Est.0 a Est.3+8,80 A=(88,60*10,00)	886,00
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(88,60*2,00)+(5,50*5,50)	128,20
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M²	Est.0 a Est.3+8,80 - (Área de Desconto no Mesmo Contrato) A=(88,60*7,00)+(5,50*7,00)	441,70
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampas)*Qtde - (Área das Calçadas Existentes) - (Abertura de Ruas) A=[(88,60*1,35)*2]+(6,90*1,35)*4+(21,50)+(11,00*1,35)	111,51
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=(3,14*0,2*0,2)*3	0,38
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =3,00	3,00

Pedro Soares dos S. Leite
Engenheiro Civil
CREA/RN 104000



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

OBRA:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.		
MUNICÍPIO:	Boa Ventura/PB	CONTRATO:	1041860-89
LOCAL:	Diversas Ruas	DATA:	20 DE NOVEMBRO DE 2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	CÁLCULO	QTD.
RUA DR LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.10+15,40 A=(215,40*9,00)	1938,60
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est.10+15,40 A=(215,40*9,00)	1938,60
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(215,40*2,00)+(20,50*8,85+11,10*8,10)	382,45
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	Est.0 a Est.10+15,40 A=(215,40*9,00)	1292,40
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	meio-fio de Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampa)*Qtd - (Área das Calçadas Existentes) - (Abertura de Ruas) A=((215,40*1,35)*2)-((6,90*1,35)*12)-(31,70)-(48,35*1,35)	372,83
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =12,00	12,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=(3,14*0,2*0,2)*4	0,50
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =4,00	4,00
RUA MESTRE SILVINO				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.2+3,50 A=(43,50*10,00)	435,00
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est.2+3,50 A=(43,50*10,00)	435,00
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(43,50*2,00)	87,00
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	Est.0 a Est.2+3,50 A=(43,50*7,00)	304,50
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampa)*Qtd - (Área das Calçadas Existentes) A=((43,50*1,35)*2)-((6,90*1,35)*4)-(13,38)	66,53
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=(3,14*0,2*0,2)*4	0,50
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =4,00	4,00

Pedro Souza dos S. Leitão
Engenheiro CIVIL
CREA/PB: 16103485



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

OBRA:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.		
MUNICÍPIO:	Boa Ventura/PB	CONTRATO:	1041860-89
LOCAL:	Diversas Ruas	DATA:	20 DE NOVEMBRO DE 2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD.
RUA PROJETADA 02				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.1+4,25 Área obtida a partir de função no AutoCAD	217,50
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est.1+4,25 Área obtida a partir de função no AutoCAD	217,50
3.0	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(24,25*2,00)-10,00	38,50
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M²	Est.0 a Est.1+4,25 Área obtida a partir de função no AutoCAD	144,40
4.0	DIVERSOS			
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs. Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampa)*Qtd - (Área das Calçadas Existentes)-(Área de Abertura de Rua) A=[(24,25*1,35)*2]-[(6,90*1,35)*2]-[0,14*10,00*1,35]	33,21
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =2,00	2,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=[3,14*0,2*0,2]*2	0,25
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =2,00	2,00
RUA VEREADOR JOAO PAULINO				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.1+18,55 A=[38,55*11,00]	424,05
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est.1+18,55 A=[38,55*11,00]	424,05
3.0	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=[38,55*2,00]-[7,00*8,45]	61,65
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M²	Est.0 a Est.1+18,55 A=[38,55*8,00]	308,40
4.0	DIVERSOS			
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs. Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampa)*Qtd - (Área das Calçadas Existentes)-(Área de Abertura de Rua) A=[(38,55*1,35)*2]-[(6,90*1,35)*4]-[1,39*15,45*1,35]	44,53
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=[3,14*0,2*0,2]*4	0,50
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =4,00	4,00




ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

OBRA:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.		
MUNICÍPIO:	Boa Ventura/PB	CONTRATO:	1041860-89
LOCAL:	Diversas Ruas	DATA:	20 DE NOVEMBRO DE 2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	CÁLCULO	QTD.
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
RUA PADRE LUIZ GOMES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est.3+6,70 A=(66,70*11,00)	733,70
1.3	Demolção de piso de alta resistência	M²	A=(5,08)	5,08
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est.3+6,70 A=(66,70*11,00)	733,70
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(66,70*2,00)	133,40
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	Est.0 a Est.3+6,70 A=(66,70*8,00)	533,60
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampas)*Qtde - (Área das Calçadas Existentes) A=[(66,70*1,35)*2]-[(6,90*1,35)*4]-[26,40]	116,43
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalizacao vertical (d=0,40m)	M2	A=[3,14*0,2*0,2]*4	0,50
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =4,00	4,00
RUA PEDRO ARRUDA				
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 a Est2+8,70 A=(48,70*13,00)	633,10
2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 a Est2+8,70 A=(48,70*13,00)	633,10
3.0 PAVIMENTAÇÃO				
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(48,70*2,00)	97,40
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	Est.0 a Est2+8,70 A=(48,70*10,00)	487,00
4.0 DIVERSOS				
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)*2 - (Área de Rampas)*Qtde - (Área das Calçadas Existentes) A=[(48,70*1,35)*2]-[(6,90*1,35)*4]-[25,25]	68,98
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalizacao vertical (d=0,40m)	M2	A=[3,14*0,2*0,2]*3	0,38
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =3,00	3,00

Pedro Gomes dos Santos
Eng.º Civil
CREA/PB- 50.111-1


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

OBRA:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.		
MUNICÍPIO:	Boa Ventura/PB.	CONTRATO:	1041860-89
LOCAL:	Diversas Ruas	DATA:	20 DE NOVEMBRO DE 2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QTD
RUA PEDRO CABOÇLO ALVARENGA				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	Est.0 e Est2+14,30 A=(54,30*7,50)	407,25
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	Est.0 e Est2+14,30 A=(54,30*7,50)	407,25
3.0	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	C=(54,30*2,00)	108,60
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	Est.0 e Est2+14,30 A=(54,30*4,50)	244,35
4.0	DIVERSOS			
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)² - (Área de Rampas)² onde - (Área das Calçadas Existentes) A=[(54,30*1,35)²]-[(6,90*1,35)²]-[36,83-(0,85*9,26)]	64,85
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	QUANTIDADE RAMPAS =4,00	4,00
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	QUANTIDADE PLACAS RUAS =2,00	2,00
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M2	A=[3,14*0,2*0,2]²	0,25
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	QUANTIDADE =2,00	2,00

Pedro Dantas dos S. Lima
 Engenheiro
 CREA/PB 000000000000000000





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Obra:

Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.	FINANCIAMENTO:	R\$ 394.200,00
Contrato:	VALOR TOTAL:	R\$ 397.675,92
1041860-89	CONTRAPARTIDA:	R\$ 3.475,92

DATA BASE: JULHO DE 2017 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,85% (HORA)

BDI 27.80%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	D. UNIT. COM BDI	TOTAL	FORNE DOS P.UNIT.
RUA EMILIA LEITE							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 4.143,94	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	1.227,40	0,26	0,33	R\$ 405,04	SINAPI 78472
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M²	10,00	292,56	373,89	R\$ 3.738,90	SINAPI 74208/001
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 675,07	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	1.227,40	0,43	0,55	R\$ 675,07	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 54.614,75	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	259,80	26,83	34,29	R\$ 8.908,54	SINAPI 94273
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	794,20	45,03	57,55	R\$ 45.706,21	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 15.476,92	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	203,48	37,41	47,81	R\$ 9.728,38	SINAPI 68393
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	10,00	398,08	506,19	R\$ 5.061,90	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,50	142,98	182,73	R\$ 91,80	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	4,00	78,95	100,90	R\$ 403,60	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 74.910,68	
RUA CLAUDIO ARRUDA							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 368,88	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	686,00	0,26	0,33	R\$ 226,38	SINAPI 78472
1.2	Demolição de piso de alta resistência	M²	6,28	17,73	22,66	R\$ 142,30	SINAPI 73801/001
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 377,30	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	686,00	0,43	0,55	R\$ 377,30	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 29.747,24	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	126,20	26,83	34,29	R\$ 4.327,40	SINAPI 94273
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	841,70	41,03	51,55	R\$ 25.419,84	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 7.923,62	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	111,61	37,41	47,81	R\$ 5.336,07	SINAPI 68393
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4,00	398,08	506,19	R\$ 2.024,76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,38	142,98	182,73	R\$ 68,85	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	3,00	78,95	100,90	R\$ 302,70	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 38.416,84	

Paulo Sérgio dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
R. ... 13-5



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Obra:

Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.	FINANCIAMENTO:	R\$ 394.200,00
Contrato:	VALOR TOTAL:	R\$ 397.675,92
1041860-89	CONTRAPARTIDA:	R\$ 3.475,92

DATA BASE: JULHO DE 2017 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,85% (HORA)

BDI 27,80%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
RUA DR LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 639,74	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	1.938,60	0,26	0,33	R\$ 639,74	SINAPI 78472
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 1.066,23	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	1.938,60	0,43	0,55	R\$ 1.066,23	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 87.491,83	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	382,45	28,83	34,29	R\$ 13.114,21	SINAPI 84273
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	1.292,40	45,01	57,55	R\$ 74.377,62	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 24.585,92	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	372,83	37,41	47,81	R\$ 17.825,00	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	12,00	396,08	508,19	R\$ 6.074,28	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 78916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,50	142,98	182,78	R\$ 91,80	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	4,00	78,95	100,90	R\$ 403,60	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 113.783,72	
RUA MESTRE SILVINO							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 143,55	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	435,00	0,26	0,33	R\$ 143,55	SINAPI 78472
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 239,25	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	435,00	0,43	0,55	R\$ 239,25	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 20.507,21	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	87,00	26,83	34,29	R\$ 2.983,23	SINAPI 84273
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	304,50	45,03	57,55	R\$ 17.523,98	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 5.906,54	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	66,83	37,41	47,81	R\$ 3.195,14	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4,00	396,08	508,19	R\$ 2.024,76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 78916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,50	142,98	182,78	R\$ 91,80	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	4,00	78,95	100,90	R\$ 403,60	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 26.796,55	



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Obra:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.	FINANCIAMENTO:	R\$ - 394.200,00
Contrato:	1041860-89	VALOR TOTAL:	R\$ - 397.675,92
DATA BASE:	JULHO DE 2017 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)	CONTRAPARTIDA:	R\$ - 3.475,92
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS >87,85% (HORA)			BDI 27,80%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
RUA PROJETADA 02							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 71,78	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	217,50	0,26	0,33	R\$ 71,78	SINAPI 78472
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 119,63	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	217,50	0,43	0,55	R\$ 119,63	SINAPI 78472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 9.630,99	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário)	M	38,50	26,83	34,29	R\$ 1.320,17	SINAPI 94279
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 e 35 peças por m²)	M²	144,40	45,08	57,55	R\$ 8.310,22	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 3.038,87	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	39,21	37,41	47,81	R\$ 1.587,77	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	2,00	396,08	506,19	R\$ 1.012,38	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,25	142,88	183,73	R\$ 45,68	COD 1 A 01 850 01 SICR02 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	2,00	78,95	100,90	R\$ 201,80	COD 1 A 01 870 01 SICR02 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 12.860,57	
RUA VEREADOR JOÃO PAULINO							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 139,94	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	424,05	0,26	0,33	R\$ 139,94	SINAPI 78472
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 233,23	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	424,05	0,43	0,55	R\$ 233,23	SINAPI 78472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 19.862,40	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário)	M	61,65	26,83	34,29	R\$ 2.113,98	SINAPI 94279
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 e 35 peças por m²)	M²	308,40	45,08	57,55	R\$ 17.748,42	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 4.842,34	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	44,58	37,41	47,81	R\$ 2.131,37	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4,00	396,08	506,19	R\$ 2.024,76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,62	R\$ 191,24	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,50	142,88	183,73	R\$ 91,37	COD 1 A 01 850 01 SICR02 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	4,00	78,95	100,90	R\$ 403,60	COD 1 A 01 870 01 SICR02 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 25.077,91	

Pedro ...
F...
C...



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Obra:	Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.	FINANCIAMENTO:	R\$ 394.200,00
Contrato:	1041860-89	VALOR TOTAL:	R\$ 397.075,92
DATA BASE:	JULHO DE 2017 (SINAPI, CAIXA REFERENCIAL)	CONTRAPARTIDA:	R\$ 3.475,92
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,85% (HORA)			BDI 27,80%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FONTE DOS P.UNIT.
RUA PADRE LUIZ GOMES							
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 357,23	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grade	M²	733,70	0,26	0,33	R\$ 242,12	SINAPI 78472
1.2	Demolição de piso de alta resistência	M²	5,08	17,73	22,66	R\$ 115,11	SINAPI 73801/001
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 403,54	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	793,70	0,43	0,55	R\$ 403,54	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 35.282,97	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	133,40	26,83	34,29	R\$ 4.574,29	SINAPI 84278
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	533,60	45,03	57,55	R\$ 30.708,68	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 8.277,49	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	116,43	37,41	47,81	R\$ 5.566,52	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4,00	396,08	506,19	R\$ 2.024,76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,63	R\$ 191,24	SINAPI 73816/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,50	142,98	182,73	R\$ 91,37	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	4,00	78,95	100,90	R\$ 403,60	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 44.321,23	
RUA PEDRO ARRUDA							
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL R\$ 208,92	
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grade	M²	633,10	0,26	0,33	R\$ 208,92	SINAPI 78472
2.0	MOVIMENTO DE TERRA					SUBTOTAL R\$ 348,21	
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	633,10	0,43	0,55	R\$ 348,21	SINAPI 79472
3.0	PAVIMENTAÇÃO					SUBTOTAL R\$ 31.366,70	
3.1	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), para vias urbanas (uso viário).	M	97,40	26,83	34,29	R\$ 3.339,85	SINAPI 84278
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	487,00	45,03	57,55	R\$ 28.026,85	SINAPI 72799
4.0	DIVERSOS					SUBTOTAL R\$ 5.885,48	
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	68,98	37,41	47,81	R\$ 3.297,93	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4,00	396,08	506,19	R\$ 2.024,76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2,00	74,82	95,63	R\$ 191,24	SINAPI 73816/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0,38	142,98	182,73	R\$ 68,85	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	3,00	78,95	100,90	R\$ 302,70	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RUA						R\$ 37.809,31	

Paulo Roberto de Souza
Engenheiro Civil
C.R.C. 001.238.252-5





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Obra:

Implantação de Pavimentação em vias públicas no Município de Boa Ventura - PB.	FINANCIAMENTO:	R\$ 394.200,00
Contrato:	VALOR TOTAL:	R\$ 397.675,92
1041860-89	CONTRAPARTIDA:	R\$ 3.475,92
DATA BASE: JULHO DE 2017 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)		
ENCARGOS SOCIAIS DEFONERADOS = 87,85% (HORA)		

BDI 27.80%

ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	TOTAL	FORNE DOS P.UNIT.
RUA PEDRO CABOCLÓ ALVARENGA							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	407.25	0.26	0.33	R\$ 134.39	SINAPI 78472
						SUBTOTAL R\$	134.39
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	407.25	0.43	0.55	R\$ 223.99	SINAPI 78472
						SUBTOTAL R\$	223.99
3.0	PAVIMENTAÇÃO						
3.1	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), para vias urbanas (uso viário)	M	108.60	26.83	34.29	R\$ 3.723.89	SINAPI 94279
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	244.35	45.03	57.55	R\$ 14.062.34	SINAPI 72799
						SUBTOTAL R\$	17.786.23
4.0	DIVERSOS						
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	64.65	87.41	47.81	R\$ 3.090.92	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	4.00	396.08	106.19	R\$ 2.024.76	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	2.00	74.82	95.82	R\$ 191.24	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	0.25	142.98	182.73	R\$ 45.68	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	2.00	78.95	100.90	R\$ 201.80	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RLIA						R\$	23.699.01

ORÇAMENTO GLOBAL

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	6.702.60	0.26	0.33	R\$ 2.211.86	SINAPI 78472
1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M²	10.00	292.56	873.89	R\$ 3.738.90	SINAPI 74209/001
1.3	Demolição de piso de alta resistência	M²	11.36	17.73	22.66	R\$ 257.42	SINAPI 73801/001
						SUBTOTAL R\$	6.208.18
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	6.702.60	0.43	0.55	R\$ 3.686.43	SINAPI 78472
						SUBTOTAL R\$	3.686.43
3.0	PAVIMENTAÇÃO						
3.1	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), para vias urbanas (uso viário)	M	1.295.00	26.83	34.29	R\$ 44.405.55	SINAPI 94279
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²)	M²	4.550.55	45.03	57.55	R\$ 261.884.15	SINAPI 72799
						SUBTOTAL R\$	306.289.70
4.0	DIVERSOS						
4.1	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação em madeira	M²	1.082.60	87.41	47.81	R\$ 51.759.11	SINAPI 68333
4.2	Rampas de acesso (NBR 9050/04)	UND	48.00	396.08	106.19	R\$ 24.297.12	C.P.U
4.3	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	UND	18.00	74.82	95.82	R\$ 1.721.16	SINAPI 73916/002
4.4	Placa de sinalização vertical (d=0,40m)	M²	3.76	142.98	182.73	R\$ 687.21	COD 1 A 01 850 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
4.5	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	UND	30.00	78.95	100.90	R\$ 3.027.00	COD 1 A 01 870 01 SICRO2 DNIT NOV/2016
TOTAL GERAL DA RLIA						R\$	397.675.92

Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.

Boa Ventura, 15 de Novembro de 2017
 Prefeitura Municipal de Boa Ventura
 ORÇAMENTO: 1041860-89

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VENTURA
 Contrato: 1041860-89

TABELA DE CÁLCULO DE CONTRIBUIÇÃO

Cálculo	Nome da rua	Trecho		Cotas do Terreno		Dif. de cotas	Extensão do trecho (L)	Declividade (I)	Largura da rua (L)	Capacidade da rua (Q)	Cotas de distâncias máximas		Dif. de cotas	Distância Máxima (m)	Decliv. Máxima (m)	Tempo de Concent. (Tc)	Intens. (I)	Coef. de escoamento (C)	Área de contribuição (A)	Vazão no trecho (Q)	Vazão a captar (Q)
		Montante	Jusante	m	m						m	m									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cálculo	RUA EMILIA LEITE			313.10	307.73	5.37	67.30	0.0798	5.50	684	313.10	307.73	5.368	67.30	0.07976	10.94	115.331	0.50	0.30	48.05544	-635.945
Cálculo	RUA CLAUDIO ARRUDA			313.10	309.49	3.61	77.10	0.0468	5.50	541	313.10	309.49	3.607	77.10	0.04678	11.10	114.902	0.50	0.42	67.02764	-473.972
Cálculo	RUA DR LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)			313.65	305.80	7.85	68.60	0.1145	7.00	968	313.65	305.80	7.853	68.60	0.11448	10.95	115.319	0.50	0.36	57.6606	-910.339
Cálculo				335.27	331.32	3.95	75.00	0.0526	6.00	242	335.27	331.32	3.946	75.00	0.05261	11.07	114.996	0.50	0.27	43.1242	-198.876
Cálculo				333.25	327.47	5.78	105.48	0.0548	6.00	242	333.25	327.47	5.785	105.48	0.05484	11.50	116.539	0.50	0.37	27.51679	-214.483
Cálculo	RUA MESTRE SILVINO			330.60	329.90	0.70	26.00	0.0268	7.00	494	330.60	329.90	0.698	26.00	0.02685	10.38	116.858	0.50	0.09	14.6075	-479.393
Cálculo	RUA PROJETADA 02			330.60	330.27	0.33	17.50	0.0189	7.00	403.5	330.60	330.27	0.331	17.50	0.01891	10.26	117.191	0.50	0.11	17.90453	-385.595
Cálculo	RUA VEREADOR JOÃO PAULINO			332.98	329.66	3.32	38.55	0.0860	8.00	784	330.79	328.31	2.473	24.25	0.10198	10.34	116.979	0.50	0.01	2.112163	-781.888
Cálculo	RUA PADRE LUIZ GOMES			307.07	305.69	1.38	66.70	0.0208	8.00	986	332.98	329.66	3.316	38.55	0.08602	10.54	116.425	0.50	0.19	30.72376	-955.276
Cálculo	RUA PEDRO ARRUDA			316.29	312.68	3.61	36.70	0.0984	10.00	1314	316.29	312.68	3.611	36.70	0.09839	10.51	116.503	0.50	0.22	35.20527	-484.795
Cálculo	RUA PEDRO CABOCLO ALVARENGA			316.29	315.85	0.44	11.10	0.0400	10.00	831	316.29	315.85	0.444	11.10	0.04	10.16	117.468	0.50	0.05	8.157662	-822.842
Cálculo				325.27	324.44	0.83	54.30	0.0153	4.50	342	325.27	324.44	0.832	54.30	0.01532	10.81	115.681	0.50	0.18	28.92075	-313.079

Boa Ventura, 15 de Novembro de 2017.
 Eng.º Civil
 CPF: 031.111.532-6





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Contrato: 1041860-89

DATA BASE: JULHO DE 2017 (SINAPI/ CAIXA REFERENCIAL)

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS =87,85% (HORA)

CLASSE/TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTES	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
PAVIMENTAÇÃO	72799	Pavimento em Paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (Pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)	M2			45.03
COMPOSIÇÃO	88260	Calceteiro com encargos complementares	H	0.40	15.25	6.10
COMPOSIÇÃO	88316	Servente com encargos complementares	H	0.91	11.82	10.76
INSUMO	366	Areia Fina - Posto Jazida/Fornecedor (Sem frete)	M3	0.023	60.00	1.38
INSUMO	367	Areia Grossa - posto Jazida/Fornecedor (Sem frete)	M3	0.10	60.00	6.00
INSUMO	1379	Cimento Portland composto CP II-32	KG	9.11	0.38	3.46
INSUMO	4385	Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, *30 a 35* peças por m2.	MIL	0.035	495.00	17.33

MÉDIA DO PREÇO UNITÁRIO DO INSUMO 4385 - Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, *30 a 35* peças por m2.

				PREÇO MÉDIO
PERNAMBUCO	4385	Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, *30 a 35* peças por m2.	MIL	495.00
RIO GRANDE DO NORTE	4385	Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, *30 a 35* peças por m2.	MIL	600.00
			MIL	390.00

Procurador Municipal
En. [Assinatura]
007/2017



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

Encargos Sociais = 87,85% (HORA) (JÁ INCLUSOS NA MAO DE OBRA)

B.D.I. = 27.80%

Contrato: 1041860-89

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (C.P.U)

COMPOSIÇÃO RAMPA					
Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Cód. SINAPI
Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	0.73	230.72	167.27	SINAPI 94953
Lançamento /Aplicação manual de concreto em fundações	m³	0.73	78.09	56.62	SINAPI 74157/004
Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	10.35	10.08	104.33	SINAPI 74245/001
Piso com placa cimentícia de alta resistência, podotátil (alerta), 20x20cm, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.13	60.32	67.86	Composição 1
Valor Total Unitário SEM BDI					R\$ 396.08

COMPOSIÇÃO 1 -PISO PLACA CIMENTÍCIA ALERTA E DIRECIONAL (M2) CODIGO DA TCPO 09620.8.3.1

Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Cód. SINAPI
Pedreiro	h	0.50	11.85	5.93	4750
Servente	h	0.60	8.79	5.27	6111
Areia lavada tipo média	m³	0.01	59.95	0.60	370
Cimento portland composto cp II - 32	kg	7.50	0.38	2.85	1379
Piso com placa cimentícia de alta resistência, podotátil (alerta e direcional) 20x20cm e= 2cm (ladrilho)	m²	1.05	43.50	45.68	3731
Valor Total Unitário SEM BDI					60.32

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA RAMPA

Rampa de acesso (NBR 9050/04)	Quantidade	Und
Concreto fck = 15mpa, preparo com betoneira, $(0,07) * (2,70 + 1,50 + 2,70) * 1,50$	0.73	m³
Lançamento /Aplicação manual de concreto em fundações		
Área de lançamento = área de concreto	0.73	m³
Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos		
$(2,70 * 1,50) * 2 + (1,50 * 1,50)$	10.35	m²
Piso com placa cimentícia de alta resistência, Área= $3 * (0,25 * 1,50)$	1.13	m²

Pedro...
CREAFB-1041860-89



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB

Obra: Implantação de Pavimentação no Município de Boa Ventura - PB
 Município: Boa Ventura/PB
 Contrato: 1041860-89

Item	Cálculo de BDI				Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Pontuárias, Marítimas e Fluviais			
	1º Q	Médio	3º Q	% informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	
Administrativo Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,30	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	4,00	5,52	7,85	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	0,40	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	0,81	1,22	1,99	
Risco (R)	0,97	1,27	1,27	0,46	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	1,46	2,32	3,16	
Despesas Financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39	1,11	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	0,94	1,02	1,33	
Lucro (L)	6,16	7,40	8,96	6,50	6,64	7,90	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	12,35			12,35																			

Conforme Legislação Específica

Observações
 1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)
 2) Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (4,00%) e CPRB (4,50%)
 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEFAP 354/2013 de 17/10/2013

B.D.I = 27.80%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \frac{[(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] - 1}{1 - I} \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRA DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Pontuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

República de São Paulo
 Prefeitura Municipal de São João del-Rei
 Rua. João de Deus, 100
 CEP: 35.000-000
 (31) 3333-1000

OCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº T/CCR 1041860-89	Nº CONVENIO JP - JOAO PESSOA	GIGOV JP - JOAO PESSOA	GESTOR M.CIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE	DATA DE ASSINATURA	REPASSO (R\$)
PROPOSTANTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BOA VENTURA - PB				MUNICIPIO / UF BOA VENTURA/PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICIPIO		394.200,00
OBJETO PAVIMENTAÇÃO				APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS			
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS NO MUNICIPIO DE BOA VENTURA - PB				RECURSO OSU/IB-PAC			

Saldo a Reprogramar
Repasso (R\$)
2.324,08

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Qtz	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasso (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
	TOTAL								391.875,92 (96,54%)	5.800,00 (1,46%)	- (0,00%)	397.675,92 (100,00%)
1	Meta 1	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA EMILIA LEITE	Em Análise	1.227,40	m²	Lote 1	73.818,13	1.092,55	-	74.910,68
1	Meta 2	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA CLAUDIO ARRUDA	Em Análise	686,00	m²	Lote 1	37.856,54	560,30	-	38.416,84
1	Meta 3	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA DR. LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)	Em Análise	1.938,60	m²	Lote 1	112.124,21	1.659,51	-	113.783,72
1	Meta 4	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA MESTRE SILVINO	Em Análise	435,00	m²	Lote 1	26.405,73	390,82	-	26.796,55
1	Meta 5	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA PROJETADA 02	Em Análise	217,60	m²	Lote 1	12.673,10	187,57	-	12.860,67
1	Meta 6	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA VEREADOR JOAO PAULINO	Em Análise	424,05	m²	Lote 1	24.712,16	365,75	-	25.077,91
1	Meta 7	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA PADRE LUIZ GOMES	Em Análise	733,70	m²	Lote 1	43.674,82	646,41	-	44.321,23
1	Meta 8	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA PEDRO ARRUDA	Em Análise	633,10	m²	Lote 1	37.257,67	551,44	-	37.809,11
1	Meta 9	Pavimentação	Pavimentação de vias	RUA PEDRO CABOCCO ALVARENGA	Em Análise	407,25	m²	Lote 1	23.353,36	345,65	-	23.699,01
	10								-	-	-	-
	11								-	-	-	-
	12								-	-	-	-
	13								-	-	-	-
	14								-	-	-	-
TOTAL - ETAPA									391.875,92 (96,54%)	5.800,00 (1,46%)	- (0,00%)	397.675,92 (100,00%)

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: Maria Leonice Lopes Vital
Cargo: Prefeita

Local: Boa Ventura - PB
Data: terça-feira, 8 de maio de 2018

Paulo Roberto S. Laila Neto
Engenheiro Civil
CREA/PB: 10110/2012-5

Nº OPERAÇÃO 1041860-89	Nº SICONV 846432	GIGOV JOAO PESSOA	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA
PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BOA VENTURA			MUNICÍPIO / UF BOA VENTURA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	OBJETO Implantação de Pavimentação em Vias Públicas no município de Boa Ventura	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA			OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA 01/12/2017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
	%	14,95%	15,39%	22,43%	14,15%	12,59%
R\$	59.433,76	61.205,03	89.197,80	56.279,31	50.068,44	81.491,58
%	14,95%	30,34%	52,77%	66,92%	79,51%	100,00%
R\$	59.433,76	120.638,79	209.836,59	266.115,90	316.184,34	397.675,92

Cronograma	Parcela					
	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
%	14,95%	15,39%	22,43%	14,15%	12,59%	20,49%
R\$	59.433,76	61.205,03	89.197,80	56.279,31	50.068,44	81.491,58
%	14,95%	30,34%	52,77%	66,92%	79,51%	100,00%
R\$	59.433,76	120.638,79	209.836,59	266.115,90	316.184,34	397.675,92





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Pedro Souza dos S. Leite Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 161604/2-5

BOA VENTURA/PB
24 DE OUTUBRO DE 2017



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

SINALIZAÇÃO VERTICAL:

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas **devem** obedecer a diagramação dos sinais contida neste Manual.

Princípios da sinalização de trânsito

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, **deve-se** ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Para isso, é preciso assegurar à sinalização vertical os princípios a seguir descritos:

Legalidade

Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar;

Suficiência

permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;

Padronização

seguir um padrão legalmente estabelecido, e situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;

Pedro Souza dos S. Leão Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16160432-5



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Clareza

transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;

Precisão e confiabilidade

ser precisa e confiável, corresponder à situação existente;
ter credibilidade;

Visibilidade e legibilidade

ser vista à distância necessária;
ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão;

Manutenção e conservação

estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

Definição e função

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuário as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor.

As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

É importante também que haja especial cuidado com a coerência entre diferentes regulamentações, ou seja, que a obediência a uma regulamentação não incorra em desrespeito à outra.

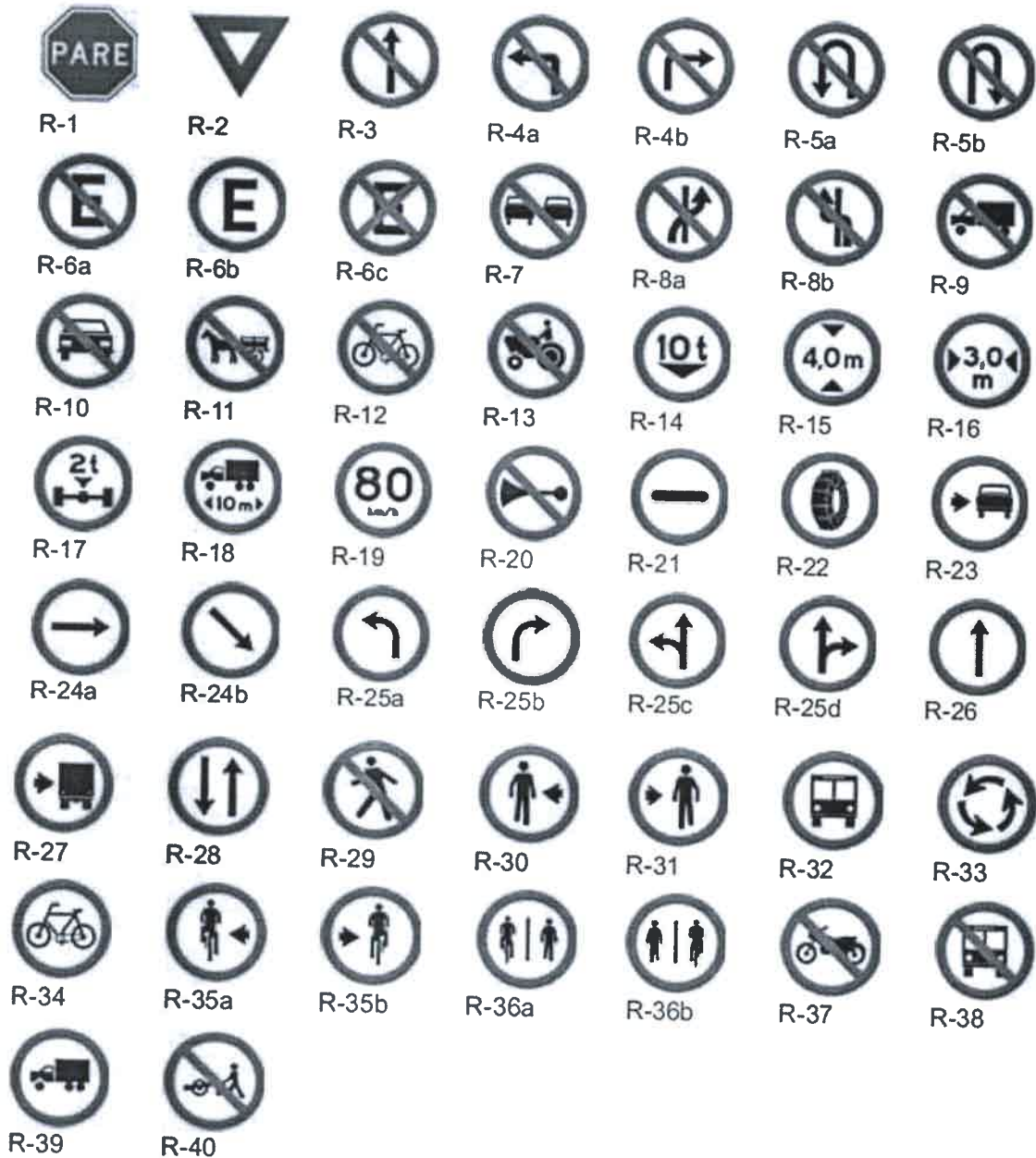
Pedro Souza dos S. Leão Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB 16106/632-5



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Conjunto de Sinais de Regulamentação:



Pedro Souza dos S. Leitão Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16100-6525



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Aspectos legais

As mensagens dos sinais de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme capítulo XV do CTB.

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e **devem** ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

Sinais de regulamentação

Com o objetivo de facilitar seu entendimento, escolha e aplicação, neste manual os 51 (cinquenta e um) sinais de regulamentação estão agregados em 8 (oito) grupos, alguns também em subgrupos, conforme sua natureza, função, característica e aspecto do trânsito que regulamentam.

Os grupos e subgrupos são os seguintes:

1. Preferência de passagem
2. Velocidade
3. Sentido de Circulação
4. Movimentos de circulação
 - 4.1. proibidos
 - 4.2. obrigatórios
5. Normas especiais de circulação
 - 5.1. controle de faixas de tráfego
 - 5.2. restrições de trânsito por espécie e categoria de veículo
 - 5.3. modos de operação
6. Controle das características dos veículos que transitam na via
7. Estacionamento
8. Trânsito de pedestres e ciclistas

Pedro Souza dos S. Leite Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 101860-332-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Características:

Padrões alfanuméricos

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar. Em áreas rurais devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números do tipo Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings series "D" ou "E (M)".

Retrorrefletividade e iluminação

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Nas rodovias ou vias de trânsito rápido, não dotadas de iluminação pública as placas devem ser retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas.

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.

Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas.

As placas confeccionadas em material retrorrefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

Materiais das placas

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática. As películas utilizadas são: plásticas (não retrorrefletivas) ou retrorrefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semifosca.

Suporte das placas

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

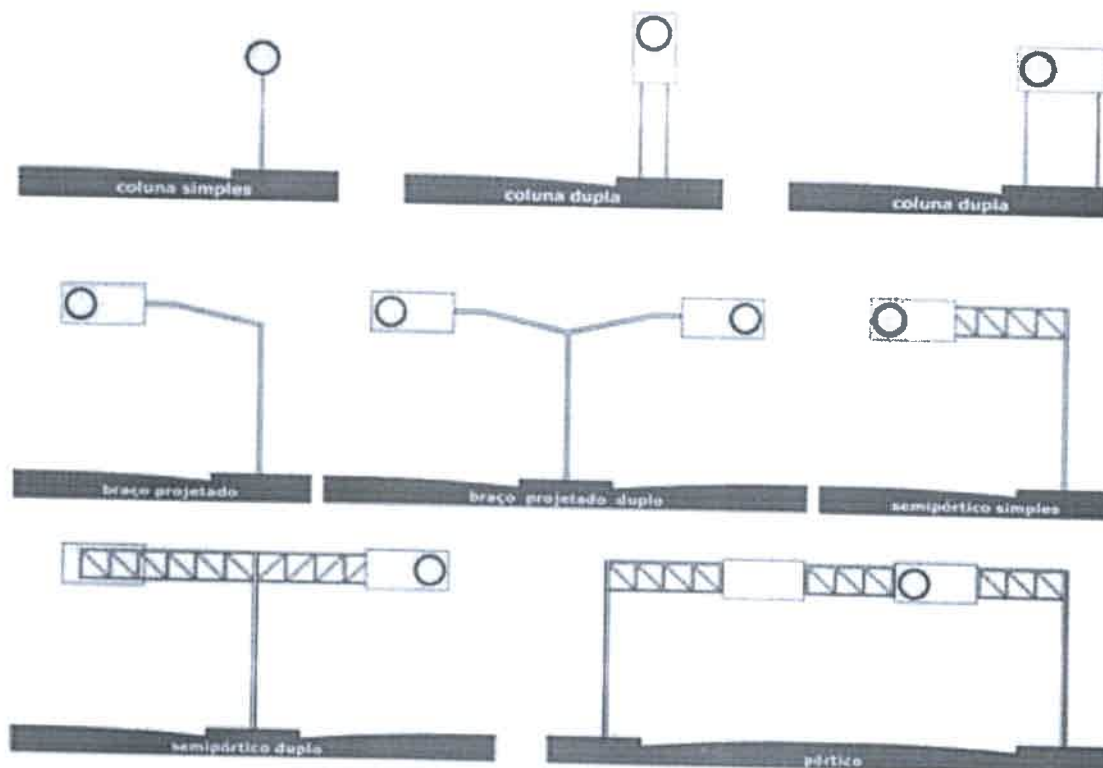
Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos à partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

Exemplos de suportes:



Pedro Souza dos S. Leitão
Engenheiro Civil
CREA/PB: 161604/037



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Em determinados casos as placas podem ser fixadas em suportes existentes usados para outros fins, tais como, postes de iluminação, colunas ou braços de sustentação de grupos semaforicos.

Por questão de segurança e visibilidade é recomendável, quando possível, que a estrutura de viadutos, pontes e passarelas seja utilizada como suporte dos sinais, mantida a altura livre destinada à passagem de veículos.

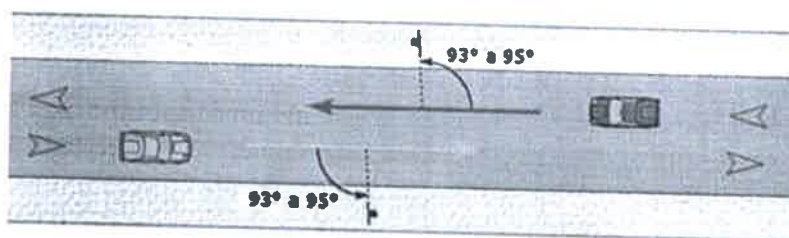
Os suportes **devem** possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. **Não devem** constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

Posicionamento na via

A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que **devem** regulamentar, exceto nos casos previstos neste Manual.

As placas de sinalização **devem** ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



As placas suspensas podem ser utilizadas, conforme estudos de engenharia de tráfego, nas seguintes situações:

- controle de uso de faixa de trânsito;
- interseção complexa;
- três faixas ou mais por sentido;
- distância de visibilidade restrita;
- pequeno espaçamento entre interseções;
- rampas de saídas com faixas múltiplas;
- grande percentagem de ônibus e caminhões na composição do tráfego;
- falta de espaço para colocação das placas nas posições convencionais;
- volume de tráfego próximo à capacidade da via.

Pedro Souza dos Santos Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16194/2022-5



ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Nas vias rurais e urbanas de trânsito rápido, a não ser que o espaço existente seja muito limitado, recomenda-se manter uma distância mínima de 50 metros entre placas, para permitir a leitura de todos os sinais, em função do tempo necessário para a percepção e reação dos condutores, especialmente quando são desenvolvidas velocidades elevadas.

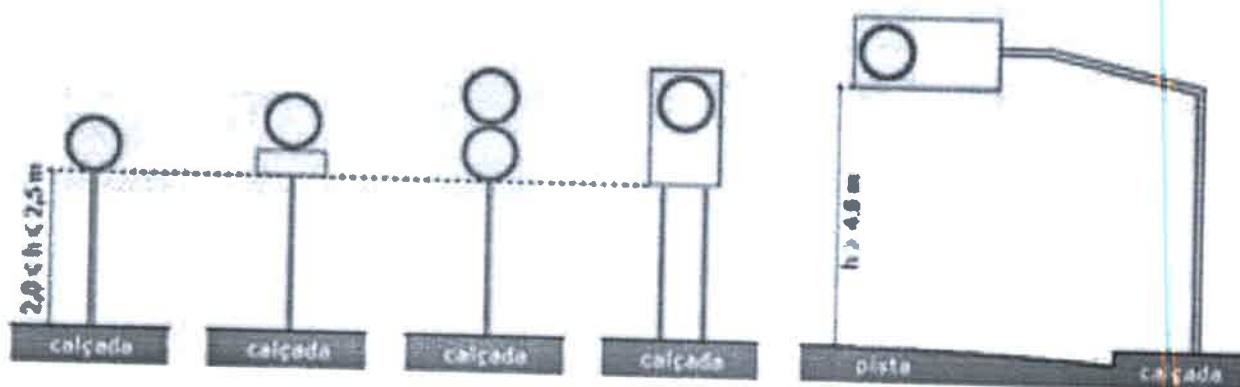
A altura e o afastamento lateral de colocação das placas de sinalização estão especificados de acordo com o tipo de via, urbana ou rural e são apresentados nas figuras a seguir.

Posicionamento em vias urbanas:

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, **deve** ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

Para as placas suspensas a altura livre mínima **deve** ser de 4,6 metros.



O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, **deve** ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

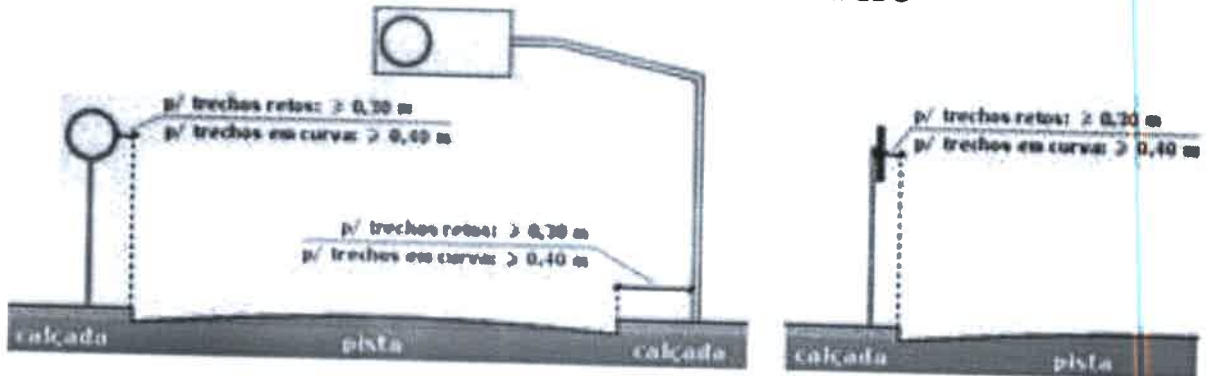
Nos casos de placas suspensas, **deve** ser considerados os mesmos valores medidos entre o suporte e a borda da pista.

Pedro Souza dos S. Leite
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16160/00005



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO



A colocação de placas laterais em vias de trânsito rápido, com características semelhantes às vias rurais, poderá ser efetuada da mesma forma à aplicada nestas últimas, desde que não obstrua a eventual circulação de pedestres.

Pedro Souza dos S. Leitão
Engenheiro Civil
CREA/PB: 161804651/5



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Sinal

Duplo sentido de circulação

R-28



Significado

Assinala ao condutor do veículo que a via de sentido único de circulação passa a ser de sentido duplo, após o ponto em que o sinal estiver colocado.

Princípios de utilização

O sinal R-28 deve ser utilizado quando uma via de sentido único de circulação passa a ter sentido duplo.

Posicionamento na via

A placa deve ser colocada no ponto a partir do qual ocorre a alteração na circulação.

Deve ser colocada no lado direito da via/pista, e repetida no lado esquerdo, quando a visibilidade estiver prejudicada.

Em vias com mais de 2 faixas e sentido único de circulação a placa deve ser repetida no lado esquerdo da via/pista.

Nos casos em que o sinal precisa ser visto também pelo fluxo de trânsito da via/pista transversal, a placa deve ser colocada em ângulo que permita a adequada visibilidade.

Em vias urbanas ou rurais a placa deve ser colocada no máximo a 5,0 m do prolongamento do meio-fio ou bordo da via/pista transversal ou canteiro central.

A placa pode ser suspensa sobre a pista.

Em interseção semaforizada a placa pode ser fixada na coluna ou braço projetado do semáforo, obedecendo aos critérios de posicionamento.

Pedro Souza dos S. L. L. Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16180/0332-5



ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Exemplos de aplicação

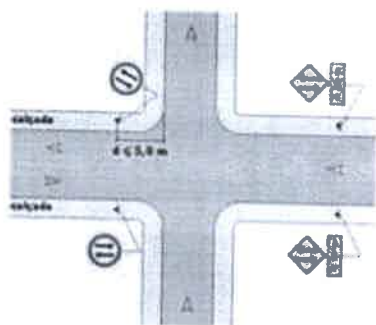


Fig. 94 via urbana

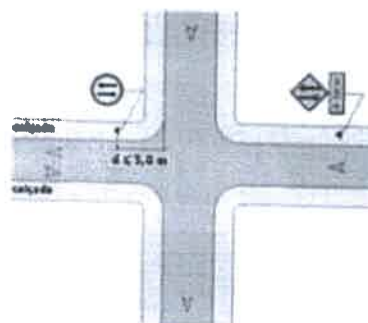


Fig. 95 via urbana

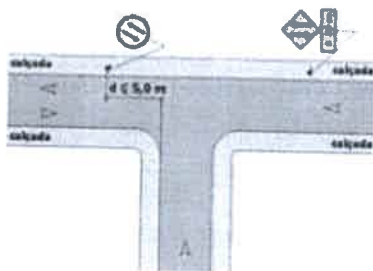


Fig. 96 via urbana

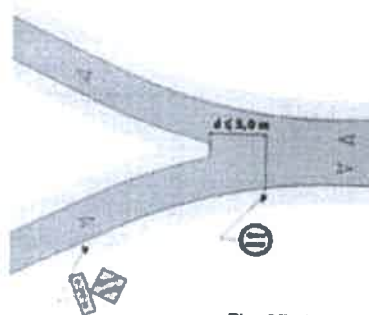


Fig. 97 via rural

Relacionamento com outras sinalizações

O sinal R-28 deve ser antecedido pelo sinal A-25 "Mão dupla adiante", acrescido, sempre que possível, de mensagem complementar "A ____ m" ou "Próxima quadra".

O sinal R-28 pode vir acompanhado de linhas de divisão de fluxos opostos, marcas de canalização e setas direcionais.

Enquadramento

O desrespeito ao sinal R-28 caracteriza infração prevista no art. 186, inciso I, do CTB.

Pedro Souza dos S. Leite Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16160-2-5

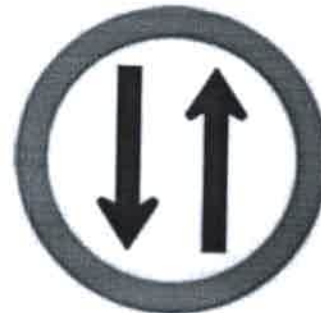
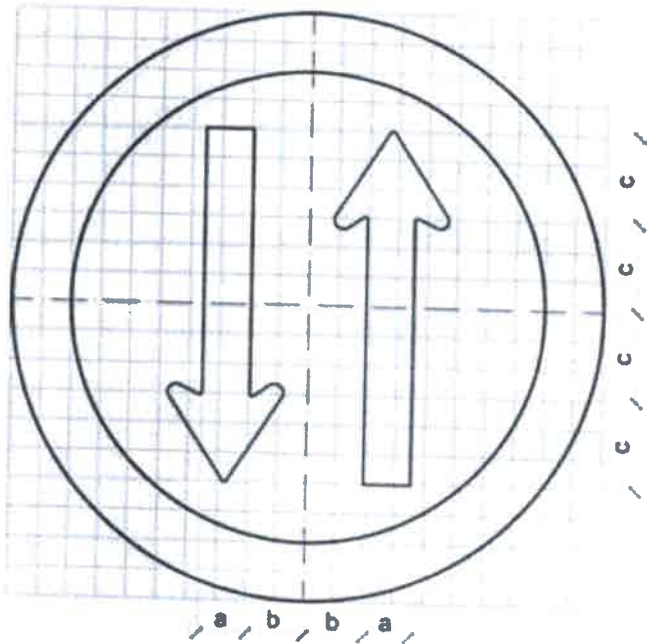


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

R-28

Duplo Sentido
de Circulação



CORES:

Fundo: Branco

Orla: Vermelho

Seta: Preto

Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)					Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	
URBANA	φ 400	20 x 20	32	40	60	SR1
	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
	φ 1000	50 X 50	80	100	150	SR4
	φ 1200	60 X 60	96	120	180	SR5

Nota:

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".

Pedro Souza dos S. Leão Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16160/202-5




ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

5.1 Regulamentação de Preferência de Passagem

Refere-se aos sinais que determinam os fluxos de veículos que devem parar ou dar preferência de passagem em uma interseção. São caracterizados, a seguir, os sinais:

R-1 - "Parada obrigatória"

R-2 - "Dê a preferência"

Sinal	Parada obrigatória	R-1 
Significado	Assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.	
Princípios de utilização	<p>O sinal R-1 deve ser utilizado quando se deseja reforçar ou alterar a regra geral de direito de passagem prevista no art. 29, inciso III, do CTB.</p> <p>Seu uso deve se restringir às situações em que a parada de veículos for realmente necessária, sendo insuficiente ou perigosa a simples redução da velocidade, ou quando ocorrer uma das condições abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none">• onde o risco potencial, ou a ocorrência de acidentes, demonstre sua necessidade;• nas interseções sem controle por semáforo, em área que tenha grande número de interseções semaforizadas;• nas passagens de nível não semaforizadas;• em vias transversais, junto a interseções com vias consideradas preferenciais, devido suas condições geométricas, de volume de tráfego ou continuidade física;• em interseções em que a via considerada secundária apresenta visibilidade restrita.	
Posicionamento na via	<p>A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.</p> <p>Em pistas com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.</p>	

Sinais Regulamentação - Pref. Pass. 39

Pedro Souza dos S. Leão Nunes
Engenheiro
CREA/PB: 16100-632-5



ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Em pistas com sentido único de circulação, com duas ou mais faixas de trânsito, com grande volume de tráfego, recomenda-se o uso de placa contendo o sinal R-1 em ambos os lados.

Quando a via secundária interceptar a via que tem preferência de passagem em ângulo agudo, a posição da placa R-1 deve ser tal que não gere dúvidas aos usuários.

Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Em vias rurais, a placa deve ser colocada no mínimo a 1,5 m, e no máximo a 15,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

A placa pode ser utilizada suspensa sobre a pista.

Exemplos de aplicação

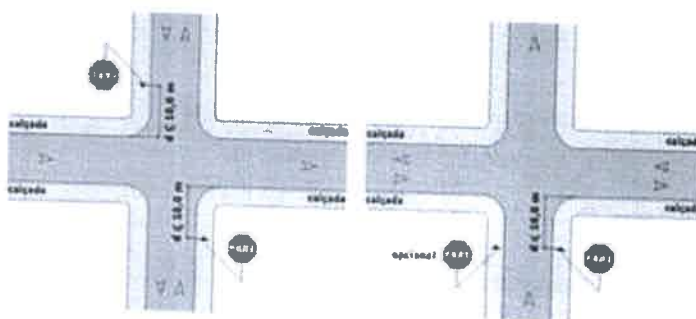


Fig. 9 via urbana

Fig. 10 via urbana

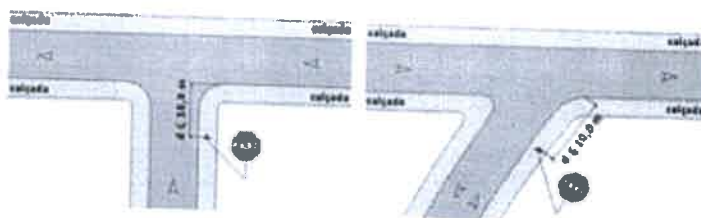


Fig. 11 via urbana

Fig. 12 via urbana

Pedro Souza dos S. Leão Nunes
Engenheiro
CREA/PB: 10160/632-5



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

R-1

Parada Obrigatória



CORES:

Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Letras: Branco Refletivo
Verso: Preto Fosco

LETRAS:

Série D ou E, texto centralizado.

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138

Nota:

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".

Eng.º João dos S. Leitão Nunes
Engenheiro Civil
CREA/PB: 16760-6632-5

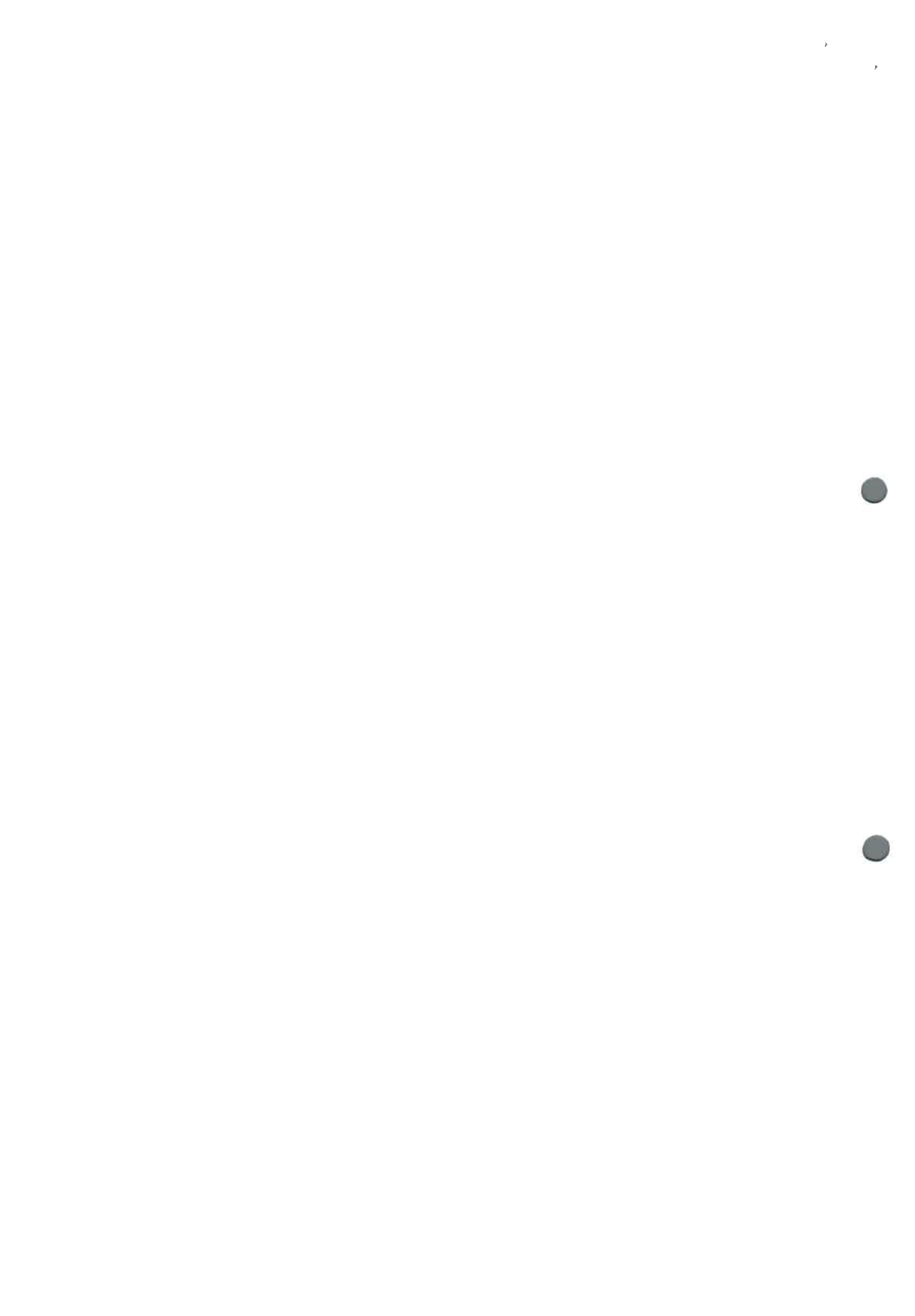


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA EMILIA LEITE







ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA CLAUDIO ARRUDA







ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA DR. LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)



Pedro Souza dos S. L.
Engenheiro Civil
CREA/PB 104186-89



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA MESTRE SILVINO





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PROJETADA 02





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA VEREADOR JOÃO PAULINO



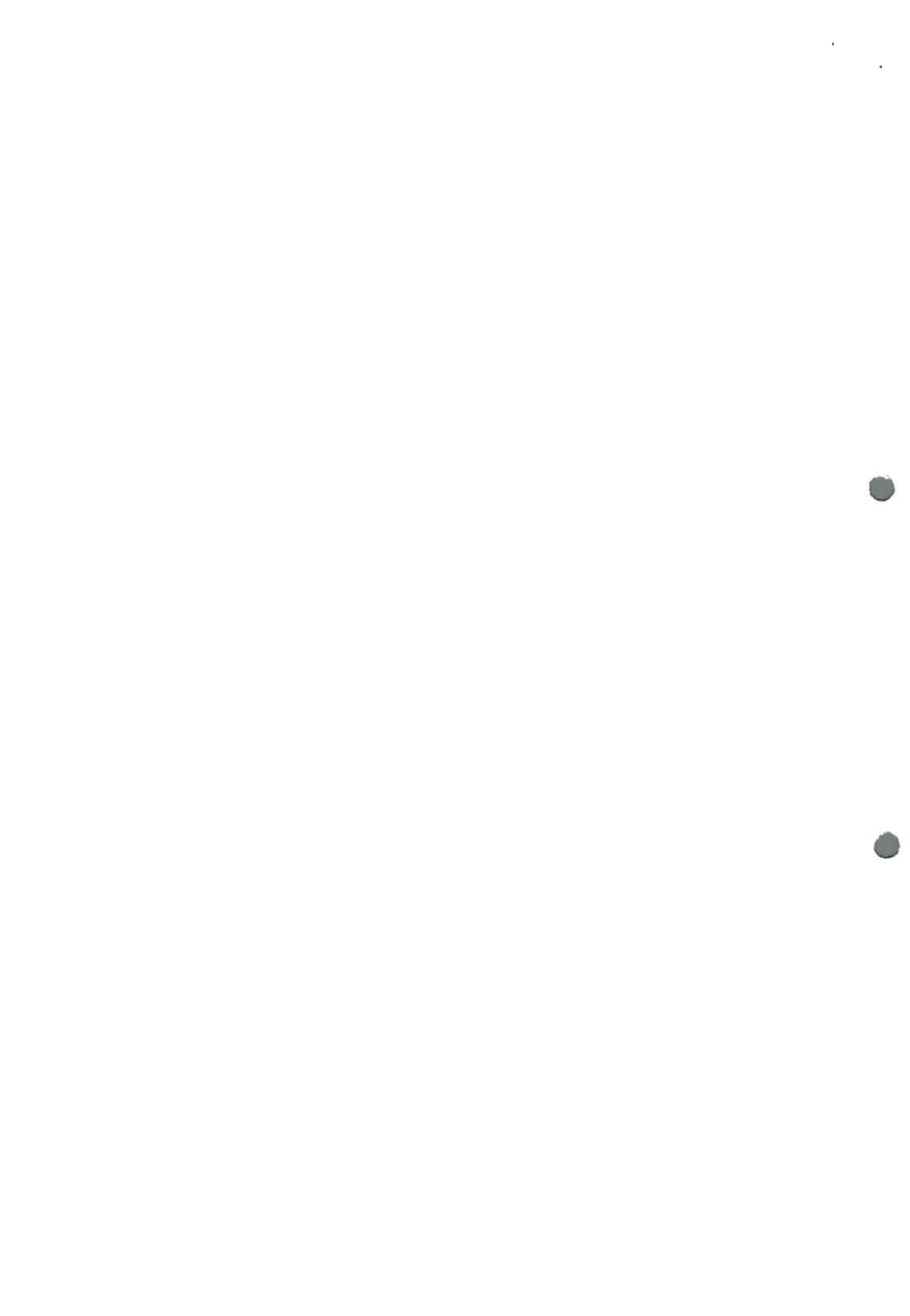


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PADRE LUIZ GOMES







ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PEDRO CABOCLO ALVARENGA





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PEDRO ARRUDA





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins de direito que o projeto de sinalização viária vertical foi elaborado de acordo com os manuais de "Sinalização vertical" do CONTRAN/DENATRAN - VOLUME I Sinalização Vertical de Regulamentação/ 2007.

Pedro Souza dos S. Leitão
Engenheiro Civil
CREA/PB: 10100/2015

Eng^o Civil

BOA VENTURA-PB
24 DE OUTUBRO DE 2017



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO
DE DIVERSAS RUAS

Pedro Souza dos S. Cortão Nunes
Engenheiro
CREA/PB: 10260/032-6



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

ÍNDICE:

SERVIÇO PRELIMINAR	06
MOVIMENTO DE TERRA	07
PAVIMENTAÇÃO	07
DIVERSOS	08



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

FINALIDADE

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução da pavimentação em paralelepípedo nas Ruas Emília Leite, Rua Claudio Arruda, Rua Dr. Luiz Arruda (Trecho 02), Rua Mestre Silvino, Rua Projetada 02, Rua Vereador João Paulino, Rua Padre Luiz Gomes, Rua Pedro Arruda e Rua Pedro Caboclo Alvarenga, no município de Boa Ventura/PB.

OBJETO DA OBRA

Construção de uma pavimentação em paralelepípedo com Meio-fio (Guia) de concreto pré-moldado e calçada em concreto.

O município é carente de infraestrutura em grande parte da sua área de expansão, principalmente em pavimentação de ruas. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a pavimentação das ruas apresentadas no projeto.

FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- A. - as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- B. - os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- C. - em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- D. - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- E. Instalação de água potável;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almoxarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, "croquis" indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS

O abastecimento d'água é realizado através da CAGEPA regional e a energia elétrica ficará por conta da ENERGISA ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

DISPOSITIVOS PRELIMINARES

- 0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.
- 0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR - 18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início das obras, a empreiteira se responsabilizará em entrar em contato com a concessionária de energia local para remanejamento de qualquer poste que por ventura esteja nas faixas de rolamento a serem pavimentadas.

1.1- Serviços topográficos

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto.

Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

1.2 – Placa da obra

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,50x4,00m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

O corte e aterro compensado deverá ser feito sempre que possível. Ao fim do processo de terraplanagem, todas as ruas deverão estar regularizadas e compactadas.

Será feita também uma escavação manual de valas de 0,15x0,20m para assentamento do meio-fio.

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 – Meio Fio

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento. Serão em concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento:areia), incluindo escavação e reaterro. Os meios-fios deverão ter suas faces aparentes sem falhas ou depressões. Quando curvos, os meios-fios deverão obedecer aos raios de curva projetada.

A face livre deverá ficar aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta. O piso superior do meio-fio deverá ter de 15 a 20 cm de largura.

3.2 – Pavimentação

Os pavimentos graníticos serão constituídos de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos e assentados sobre colchão de areia com espessura de 10cm de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer a condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm).

O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0cm.

Os meios-fios deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecida em projeto e serão rejuntados com argamassa.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

3.3 – Calçada

Será executada em concreto não estrutural no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita), Fck = 12 Mpa, espessura de 7 cm, preparo manual.

4.0 DIVERSOS

4.1 – Rampas de Acessibilidade

Vale salientar que as rampas de acessibilidade já estão implícitas na execução das calçadas, uma vez que as mesmas são constituídas dos mesmos insumos que compõem o preço unitário das calçadas. As rampas terão pisos táteis direcionais e de alerta (ladrilhos) dispostos na rampa de acordo com projeto em ANEXO. Os pisos táteis serão em blocos de concreto pré-moldado (ladrilho) e obedecerá ao dimensionamento do projeto específico.

4.2 – Placas de identificação de rua

Deverá ser providenciada placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25cm e colocadas em local de fácil visualização. Serão em chapa esmaltada.

4.3– Placas de sinalização vertical

O projeto de sinalização viária segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
- Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
- Volume IV- Sinalização horizontal

- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
- O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS;
- DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO PROLONGAMENTO DO MEIO-FIO OU DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL;
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA)

Boa Ventura/PB, 24 de Outubro de 2017

Pedro Gomes dos S. Lima Neto
Engenheiro Civil
CREA/PB 12100-0/2015

-
-

PLANTAS DAS RUAS

LEGENDA:

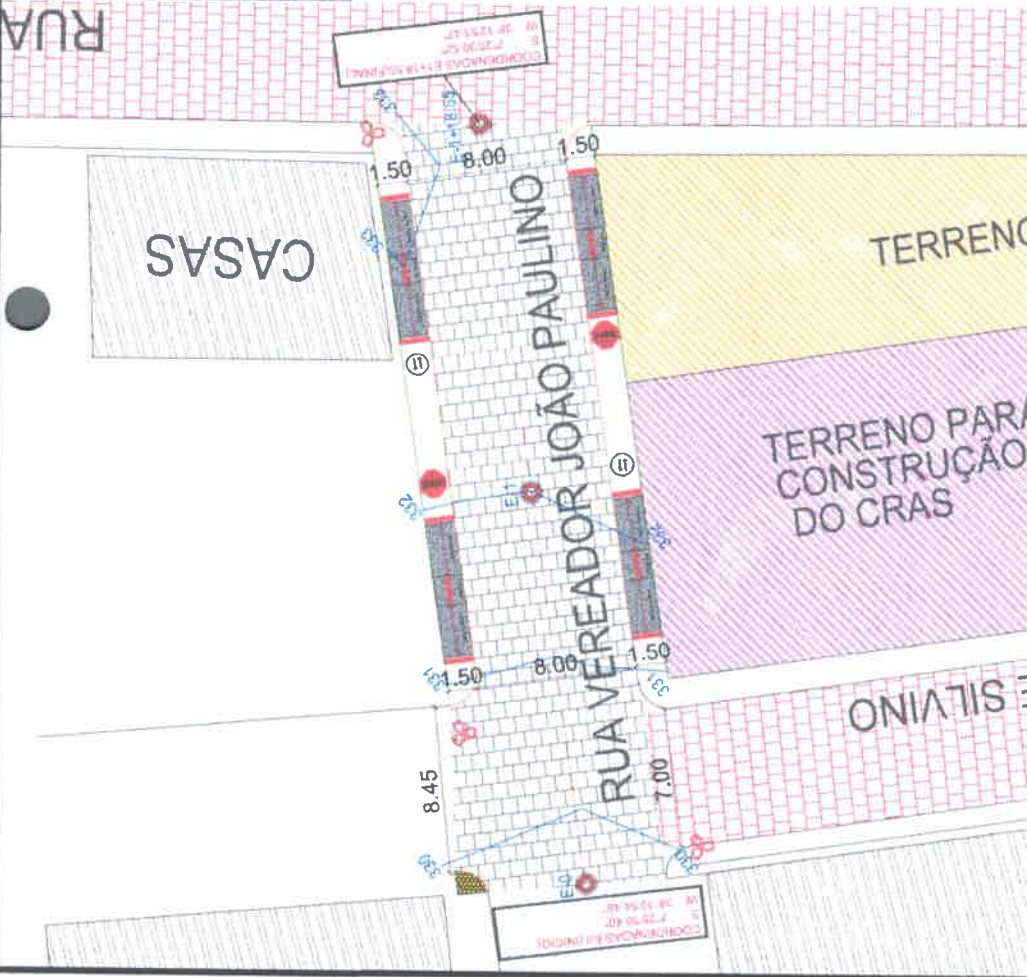
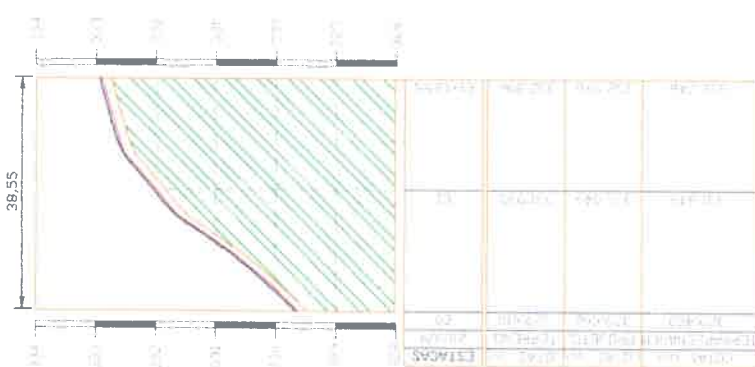
- MEIOFIÓ EXISTENTE
- MEIOFIÓ PROJETO
- EXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS
- CALÇADA A CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO
- PEDRA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- ESTRADA
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POSTO DE VISITA

- RUA VEREADOR JOÃO PAULINO
- COMPRIMENTO DA RUA
- LARGURA FRAJA DE PAVIMENTO
- ABERTURA DE RUAS A DESCONTAR
- MEIOFIÓ A CONSTRUIR
- ROCHA A DEMOLIR
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
- CALÇADA EXIST. A DEMOLIR
- CALÇADA A CONSTRUIR
- FAMPADE DE ACESSIBILIDADE



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

Perfil Longitudinal
Escala: H.....1/5.000 V.....1/500



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/150

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHAMENTO DA SEÇÃO
ESCALA 1/75

TOPOGRAFIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
MUNICÍPIO: BOA VENTURA/PB
LOCAL: RUA VEREADOR JOÃO PAULINO
OBRA:

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
	2017
PRANCHAS	DESENHO / ESCALA
01 / 01	100x250x45



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/500

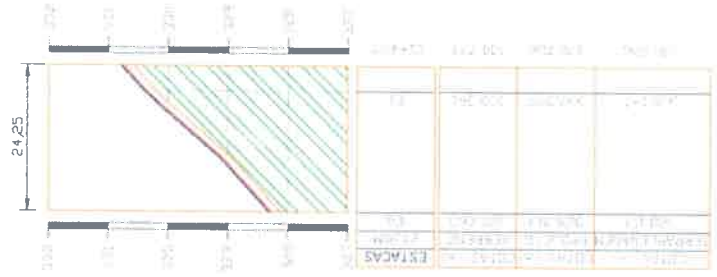
LEGENDA:

- MEIO EXISTENTE
- MEIO PROJEITO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PAPEL E PRÉ-PROJETO
- CAÇADA A CONSTRUIR
- FLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
- PEÇA EXISTENTE
- CAÇADA EXISTENTE
- CAÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
- CAÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- ESTRADA
- CINTURÃO DE TRATAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- POÇO DE VISTA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

Perfil Longitudinal
Escala: H.....1/5.000 V.....1/500



RUA REQUERIDA 02

COMPRIMENTO DA RUA	24,25 (M)
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO	10,50 (M)
ABERTURA DE RUAS A DESCONTAR	32,50 (M)
MEIO A CONSTRUIR	0,00 (M)
ROCHA A DEMOLIR	0,00 (M)
CINTURÃO DE TRATAMENTO	144,40 (M)
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	0,00 (M)
CAÇADA EXIST. A DEMOLIR	0,00 (M)
CAÇADA EXIST. DESCONTAR	33,21 (M)
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	02 (UNO)

TOPOGRAFIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
MUNICÍPIO: BOA VENTURA-PB
LOCAL: RUA PROJETADA 02
OBRA:

TRABALHOS TÉCNICOS: DATA: 2017

PRANCHAS: DESENHO / ESCALA: 01 / 01



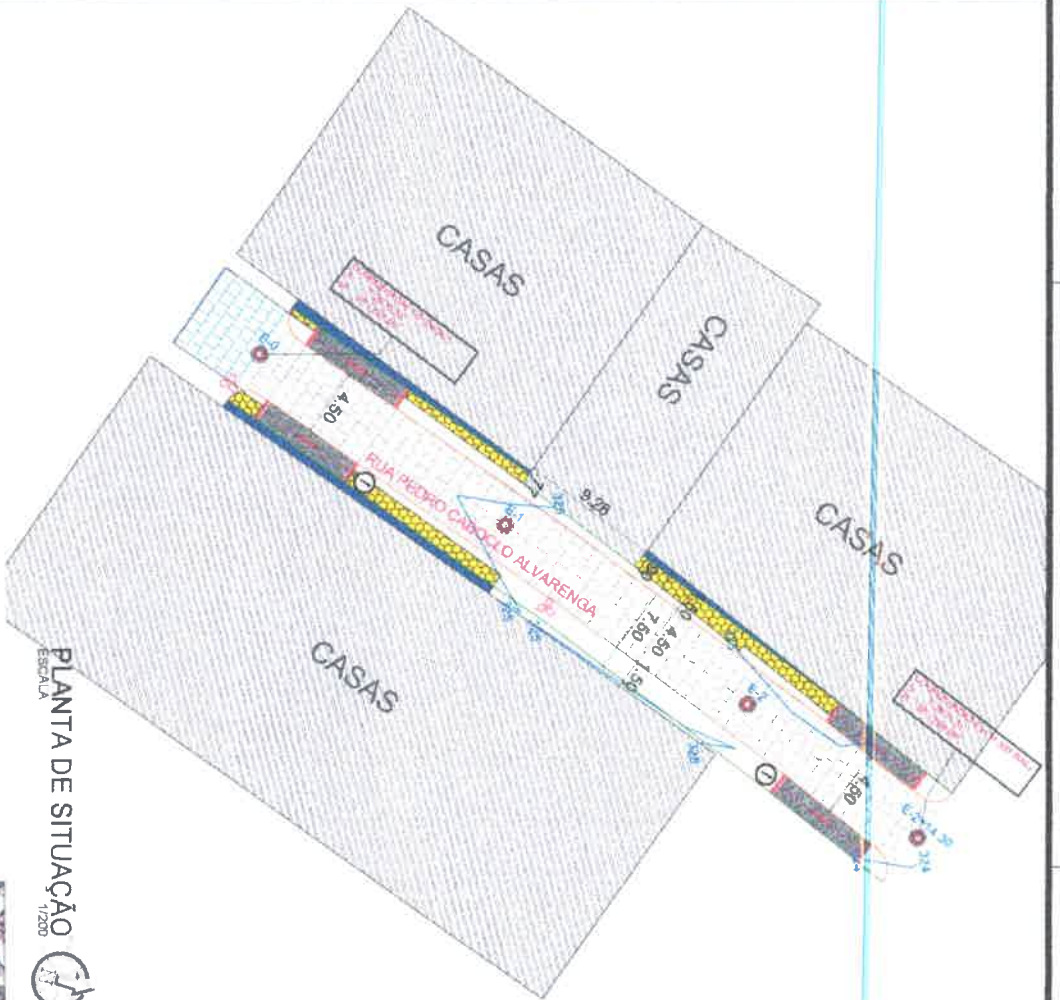
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1/150

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHAMENTO DA SEÇÃO
ESCALA: 1/75

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/500



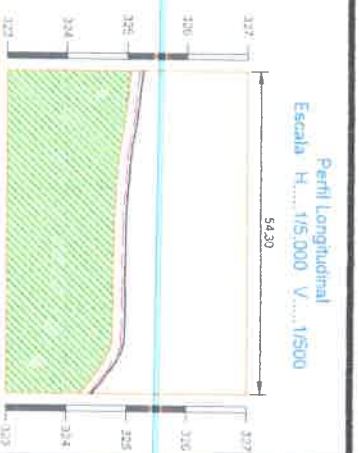
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/250

RUA PEDRO CABOCCO ALVARENGA

COMPRIMENTO DA RUA	54,30
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO	4,50
ÁREA FAIXA DE ROLAMENTO	246,15
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	100,00
MOCHILA A CONSTRUIR	3,00
CONTÍDUO DE TRABALHO	3,00
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	244,35
CALÇADA EXIST. A DEMOLIR	0,00
CALÇADA EXIST. A CONSTRUIR	0,00
CALÇADA EXIST. A DEMOLIR	0,00
ÁREA DE ACESSIBILIDADE	0,00
ÁREA DE ACESSIBILIDADE	0,00

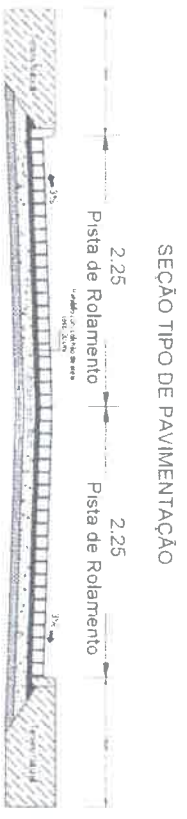
LEGENDA:

- MEDIO EXISTENTE
- MEDIO PROJETO
- ERGO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELOS E PERPENDICULARES
- CALÇADA A CONSTRUIR
- PAVIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO
- PAVIMENTO EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE A SER DEMOLIDA
- CALÇADA EXISTENTE A SER DEMOLIDA
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- ENTRADA
- CANTARELO DE TRÁFICO
- POSTE EXISTENTE
- POSTE DE VISTA



ESTACIAS	20,00M	00	20	40	60	80	100
COTAS (m) TERRAPLENAGEM	325,007	324,287	324,027	324,023	324,025	324,025	324,225
COTAS (m) PROJETO	325,007	324,287	324,027	324,023	324,025	324,025	324,225
COTAS (m) TERRENO	325,007	324,287	324,027	324,023	324,025	324,025	324,225

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/500



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

DETALHAMENTO DA SEÇÃO
ESCALA 1/75



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: _____

ENGENHEIRO: _____

TOPOGRAFIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA

MUNICÍPIO: BOA VENTURA-PB

LICENÇA: RUA PEDRO CABOCCO ALVARENGA

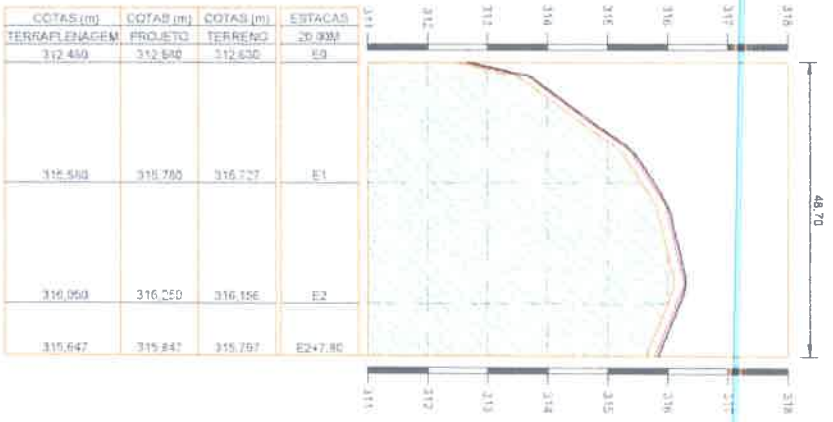
OBRA: _____

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
DESENHO/ESCALA	2017

FRANCHA: 01/01

ISNEP ENGENHARIA

Perfil Longitudinal
Escala H..... 1/5.000 V..... 1/500



COTA DE TERRAPLENAGEM
COTA DO PROJETO
COTA DO TERRENO

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/500



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

DETALHAMENTO DA SEÇÃO
ESCALA 1/75

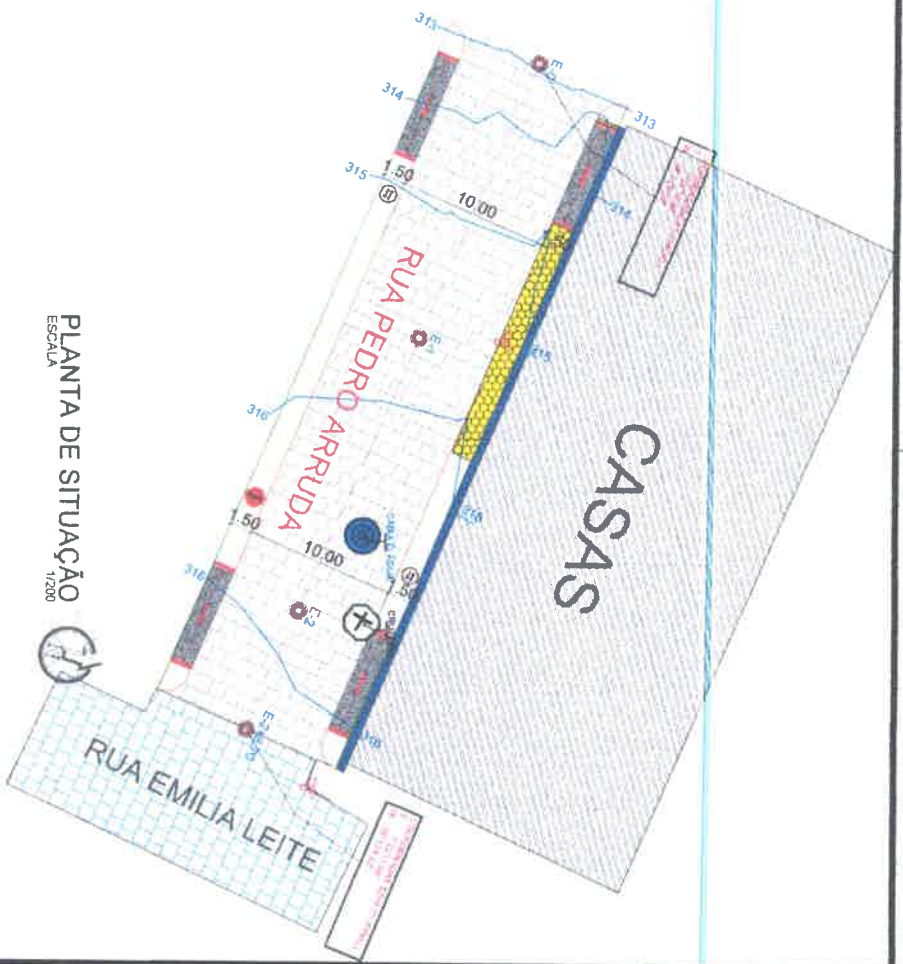
RUA PEDRO ARRUDA

COMPRIMENTO DA RUA.	48.70 M
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO	10.00M
ABERTURA DE RUAS A DESCONTAR	0.00M
MEIO FIO A CONSTRUIR:	9.7.40M
ROCHA A DEMOLIR	0.00M*
CINTURÃO DE TRAVAMENTO	0.00M
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	487.00M*
CAIÇADA EXIST. A DEMOLIR	0.50M*
CAIÇADA EXIST. DESCONTAR	25.25M*
CAIÇADA A CONSTRUIR	68.98 M*
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	04 UND

LEGENDA:

- MEIO FIO EXISTENTE
- MEIO FIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELO E EIXO DE CALÇADA A CONSTRUIR
- PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO
- PEDEZ EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
- CALÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
- ESTRADA
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POÇTE EXISTENTE
- POÇTE DE VISITA

PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/200



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO

TOPOGRAFIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
MUNICÍPIO: BOA VENTURA-PE
LOCAL: RUA PEDRO ARRUDA
OBRA:

TRABALHOS TÉCNICOS

DATA: 2017

REVISÃO: 01 / 01

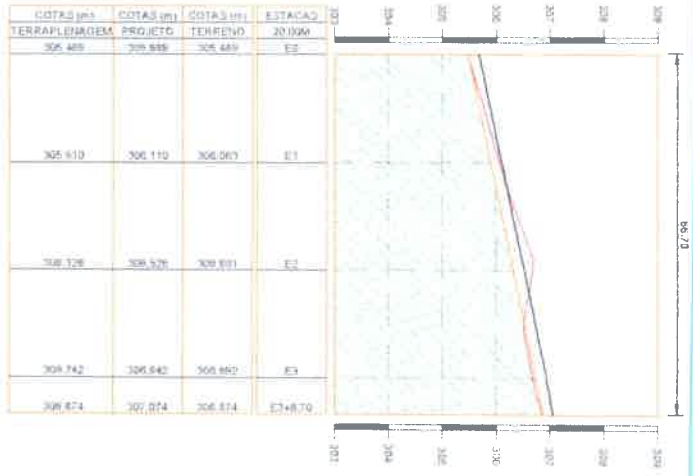
DEFINIR / ESCALA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS
 DEPARTAMENTO DE URBANISMO E OBRAS
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA
 RUA PADRE LUIZ GOMES
 Nº 100
 BOA VENTURA - RS
 91.100-000

Perfil Longitudinal
 Escala: H.....1/5.000 V.....1/500

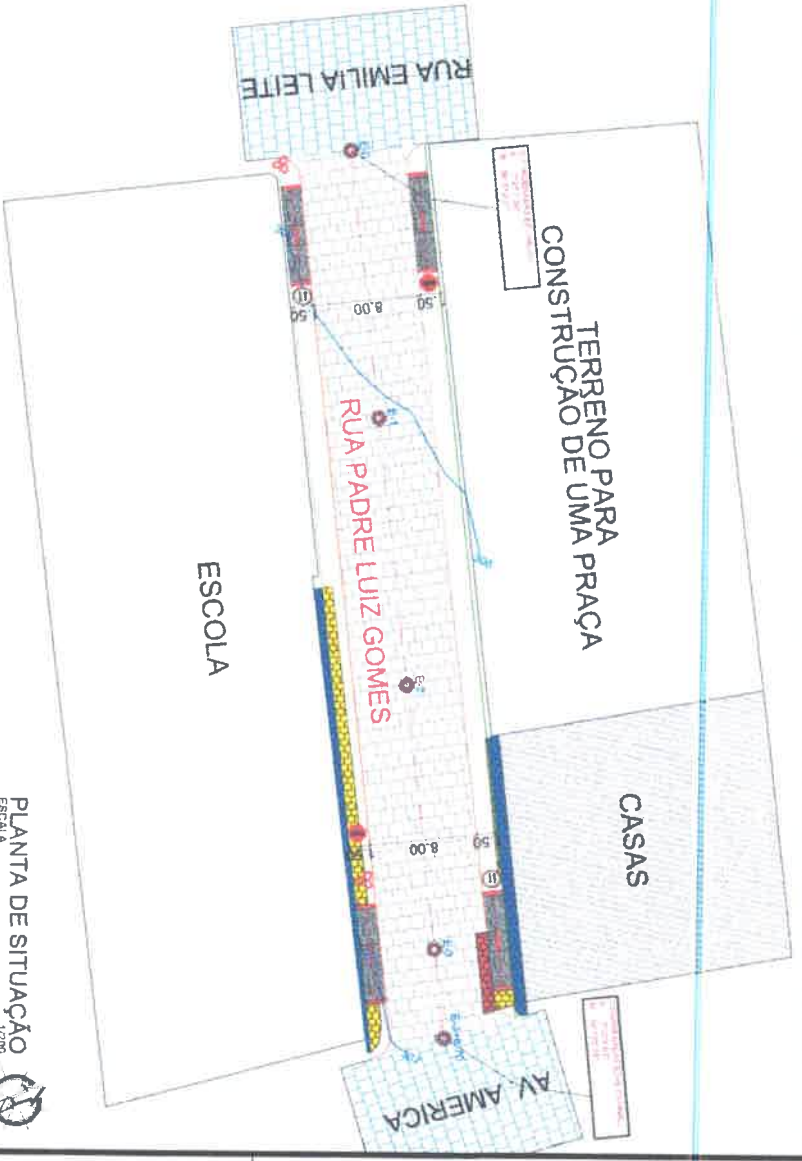
- LEGENDA:**
- MEDEIO EXISTENTE
 - MEDEIO PROJETADO
 - REDO DA PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTOS ESPECIAIS
 - CALÇADA A CONSTRUIR
 - PLAÇAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO
 - PEDRA EXISTENTE
 - CALÇADA EXISTENTE
 - CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
 - CALÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
 - PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
 - PAVIMENTO EXISTENTE
 - PAVIMENTO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
 - ESTRADA
 - CANALIZAÇÃO DE TRÁFEGO
 - POSTE EXISTENTE
 - POÇO DE VISITA



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1/500



DETALHAMENTO DA SEÇÃO
 ESCALA 1/75

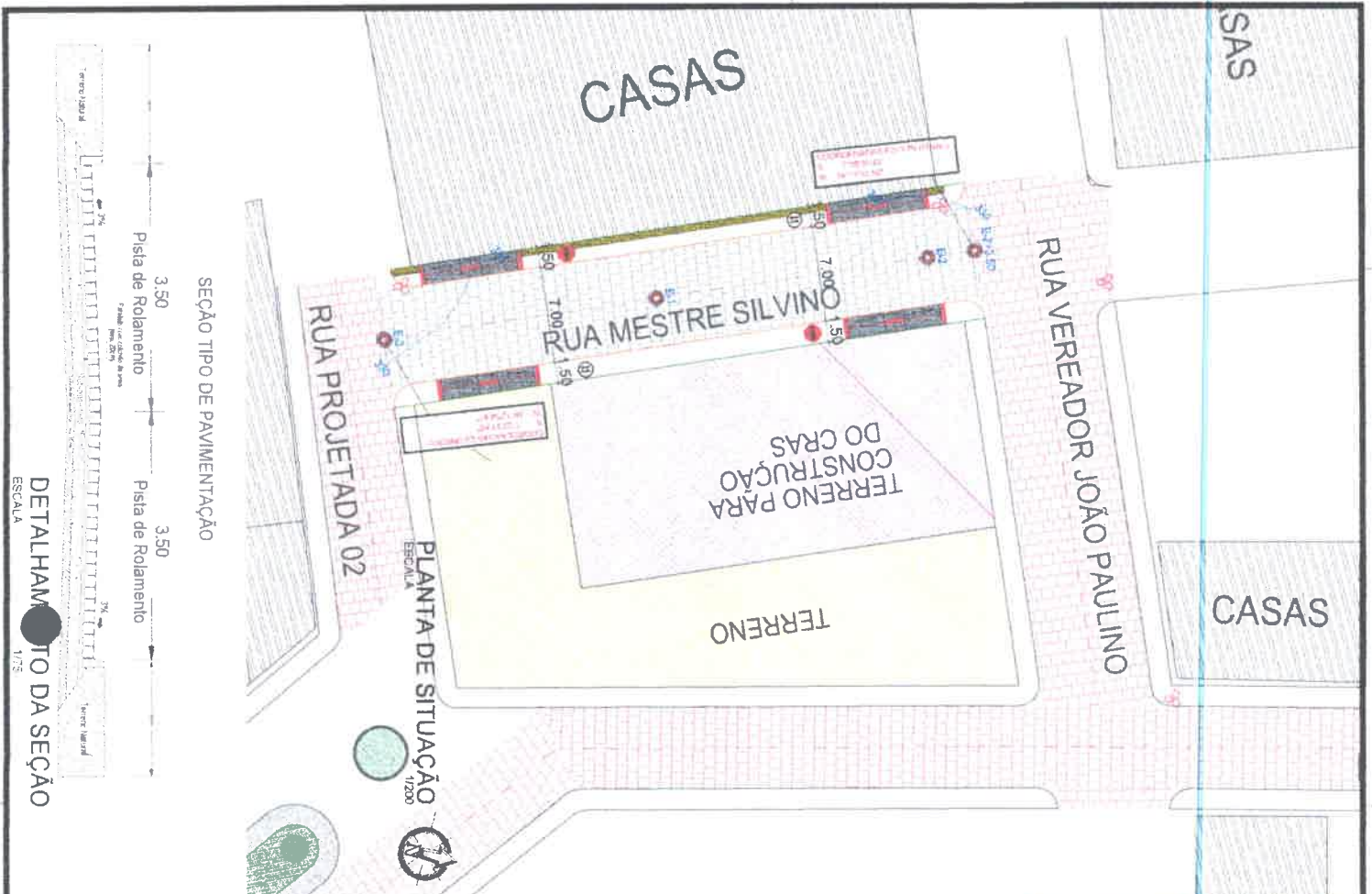


PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1/200

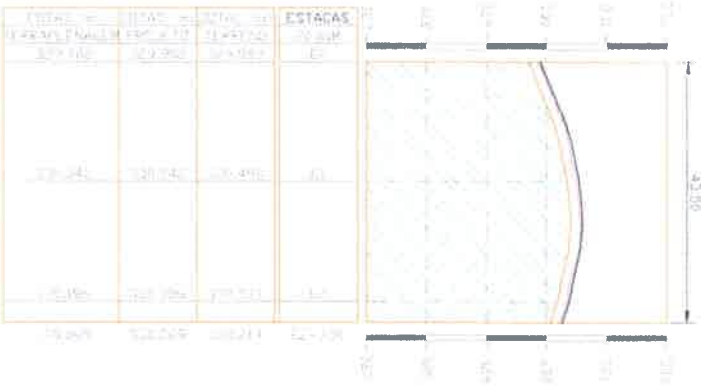


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
 LOCAL: RUA PADRE LUIZ GOMES
 DATA: 2017
 PROJETO: TOPOGRAFIA
 DATA: 01/01
SNIEP
 ENGENHEIRO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL ESCALA 1/500

DETALHAMENTO DA SEÇÃO ESCALA 1/25



RUA MESTRE SILVINO

COMPRIMENTO DA RUA	43,50 M
LARGURA PARA DEROLAMENTO	7,00 M
ABERTURA DE RUAS A DESCONTAR	0,00 M
MEDIDA FRIA CONVETIVIR	87,00 M
ROCHA A DENCUR	0,00 M
CITRUAÇÃO DE TRAVANENTO	0,00 M
AREA DE PAVIMENTAÇÃO	304,50 M ²
CAÇADA EXIST. A DENCUR	0,00 M ²
CAÇADA EXIST. A CONSTRUIR	13,50 M ²
CAÇADA A CONSTRUIR	69,21 M ²
FANPAS DE ACESSIBILIDADE	24,00 M ²

LEGENDA:

- MEIOFIÓ EXISTENTE
- MEIOFIÓ PROJETO
- EMO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E PERPENDIC
- CAÇADA A CONSTRUIR
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO
- FERRA EXISTENTE
- CAÇADA EXISTENTE
- CAÇADA EXISTENTE A DENCUR
- EVALUO EXISTENTE A DENCUR
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR ACORDO CONTRATO
- ESTRADA
- ENTRADA DE TRAVANENTO
- POSTE EXISTENTE
- FOCO DE VENTRA

TOPOGRAFIA

PROPRIETARIO
ENGENHEIRO

PROPRIETARIO
MUNICÍPIO LOCAL
OBRA

PROPRIETARIO
MUNICÍPIO LOCAL
OBRA

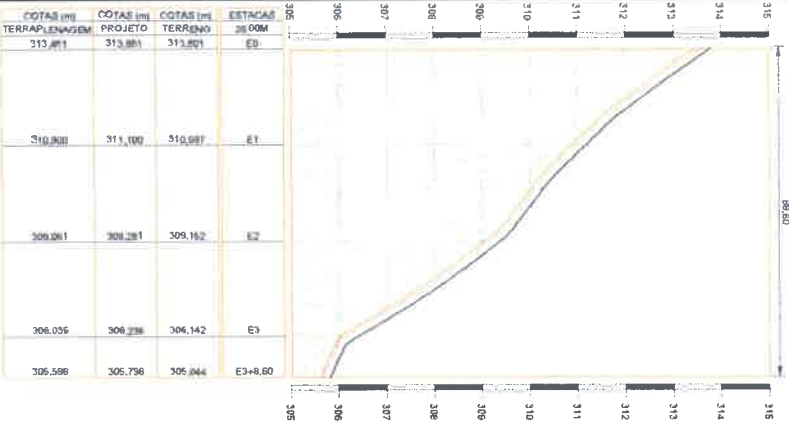
PROPRIETARIO
MUNICÍPIO LOCAL
OBRA

PROPRIETARIO
MUNICÍPIO LOCAL
OBRA

SNEP
ENGENHARIA

PRANÇIA	01 / 01
DESENHO/ESCALA	
DATA	2017

Perfil Longitudinal
Escala H.: 1:5.000 V.: 1:500



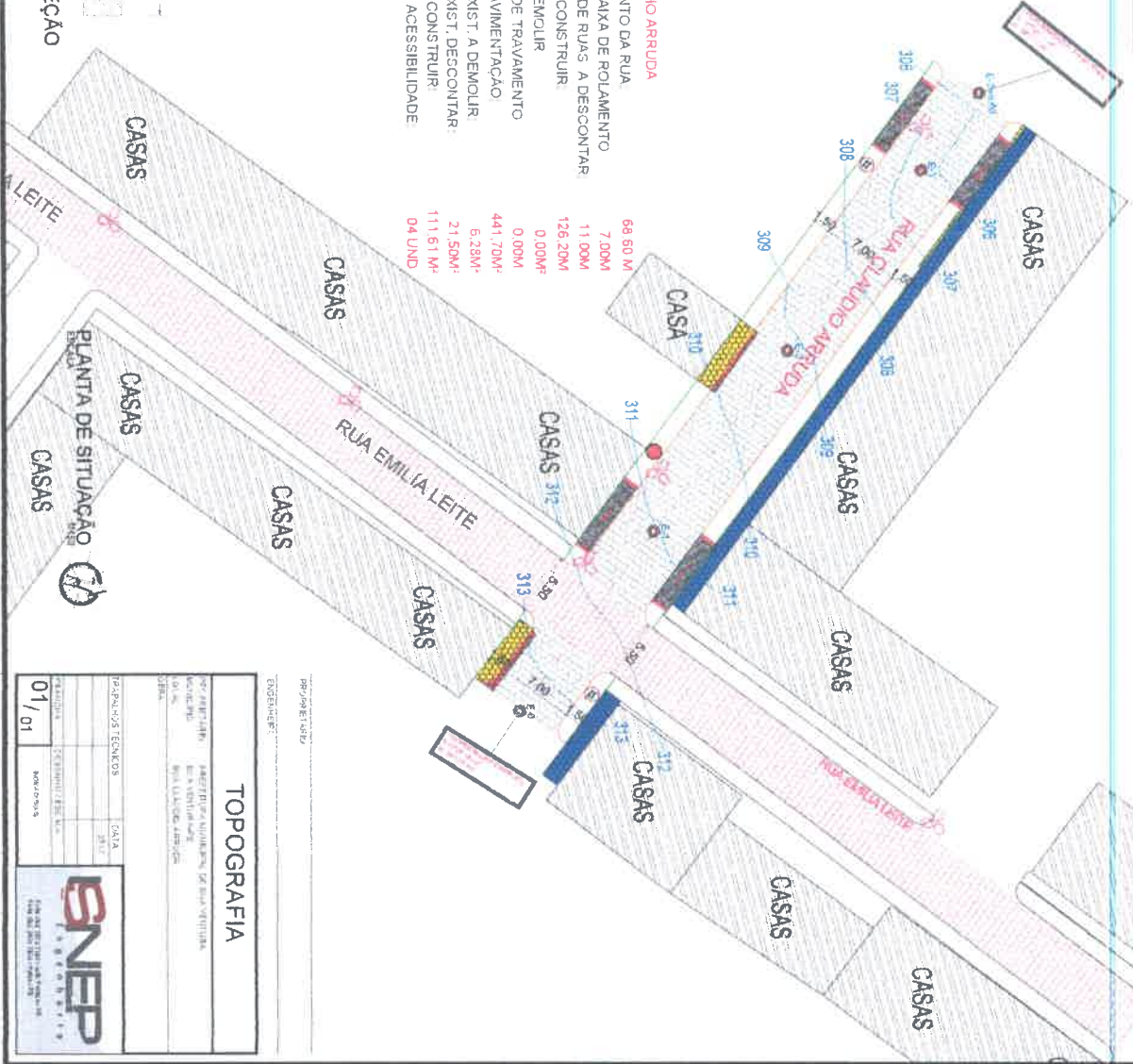
Terreno Natural
Cota do projeto
Terraplenagem
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/500



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

- LEGENDA:**
- MEIO-FIO EXISTENTE
 - MEIO-FIO PROJETO
 - EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO E PERPENDICULOS
 - CALÇADA A CONSTRUIR
 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO
 - PEDRA EXISTENTE
 - CALÇADA EXISTENTE
 - CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
 - CALÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
 - PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
 - PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
 - PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRALTO
 - ESTRADA
 - CINTURÃO DE TRAVAMENTO
 - POSTE EXISTENTE
 - POCO DE VISITA

RUA CLAUDIO ARRUDA
 COMPRIMENTO DA RUA 66,60 M
 LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO 7,00M
 ABERTURA DE RUAS A DESCONTAR 11,00M
 MEIO-FIO A CONSTRUIR 126,20M
 ROCHA A DEMOLIR 0,00M⁺
 CINTURÃO DE TRAVAMENTO 0,00M⁺
 AREA DE PAVIMENTAÇÃO 441,70M⁺
 CALÇADA EXIST. A DEMOLIR 6,28M⁺
 CALÇADA EXIST. DESCONTAR 21,50M⁺
 CALÇADA A CONSTRUIR 111,61 M⁺
 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE 04 UND



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



DETALHAMENTO DA SEÇÃO
ESCALA 1/75

PROJETO: TOPOGRAFIA

ENGENHEIRO: [Signature]

DATA: 01/01

EMPRESA: **ISNEP**

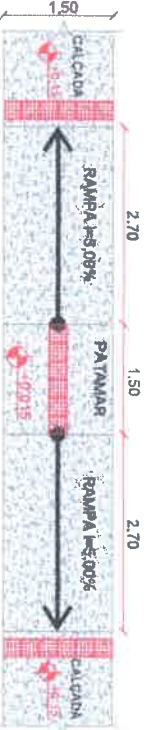


PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA
ESC 1/25

PLACA DE SINALIZAÇÃO
SEM ESCALA

PLACA DE SINALIZAÇÃO
SEM ESCALA

- PLACAS DE SINALIZAÇÃO**
- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93° A 95° EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRAFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
 - O AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS, MEDIDO ENTRE A BORDA LATERAL DA MESMA E DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, 0,30 METROS PARA TRECHOS RETOS DA VIA, E 0,40 METROS NOS TRECHOS CURVOS;
 - DEVERÁ SER COLOCADA NO MÁXIMO A 10,00 METROS DO BORDO DA PISTA TRANSVERSAL;
 - LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA);

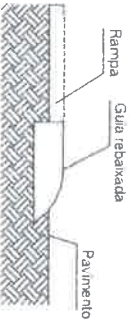


DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada:

Piso Alorta - 0,25 x 0,25m

Indicação: obstáculo, mudança de rota/rampa, etc.



DETALHE DO ACESSO À RAMPA
SEM ESCALA

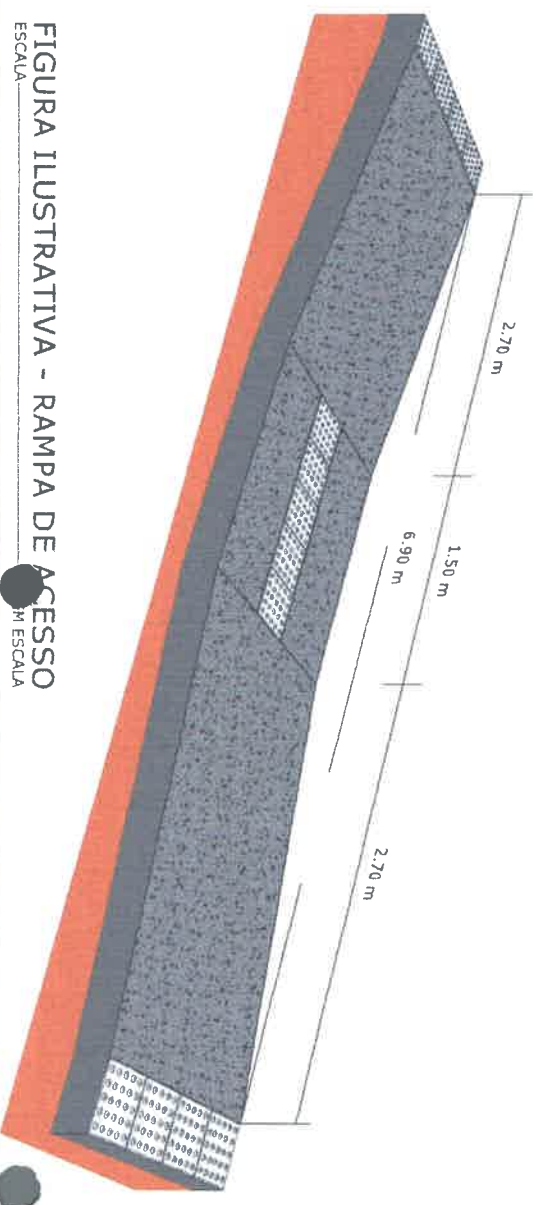


FIGURA ILUSTRATIVA - RAMPAS DE ACESSO
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO

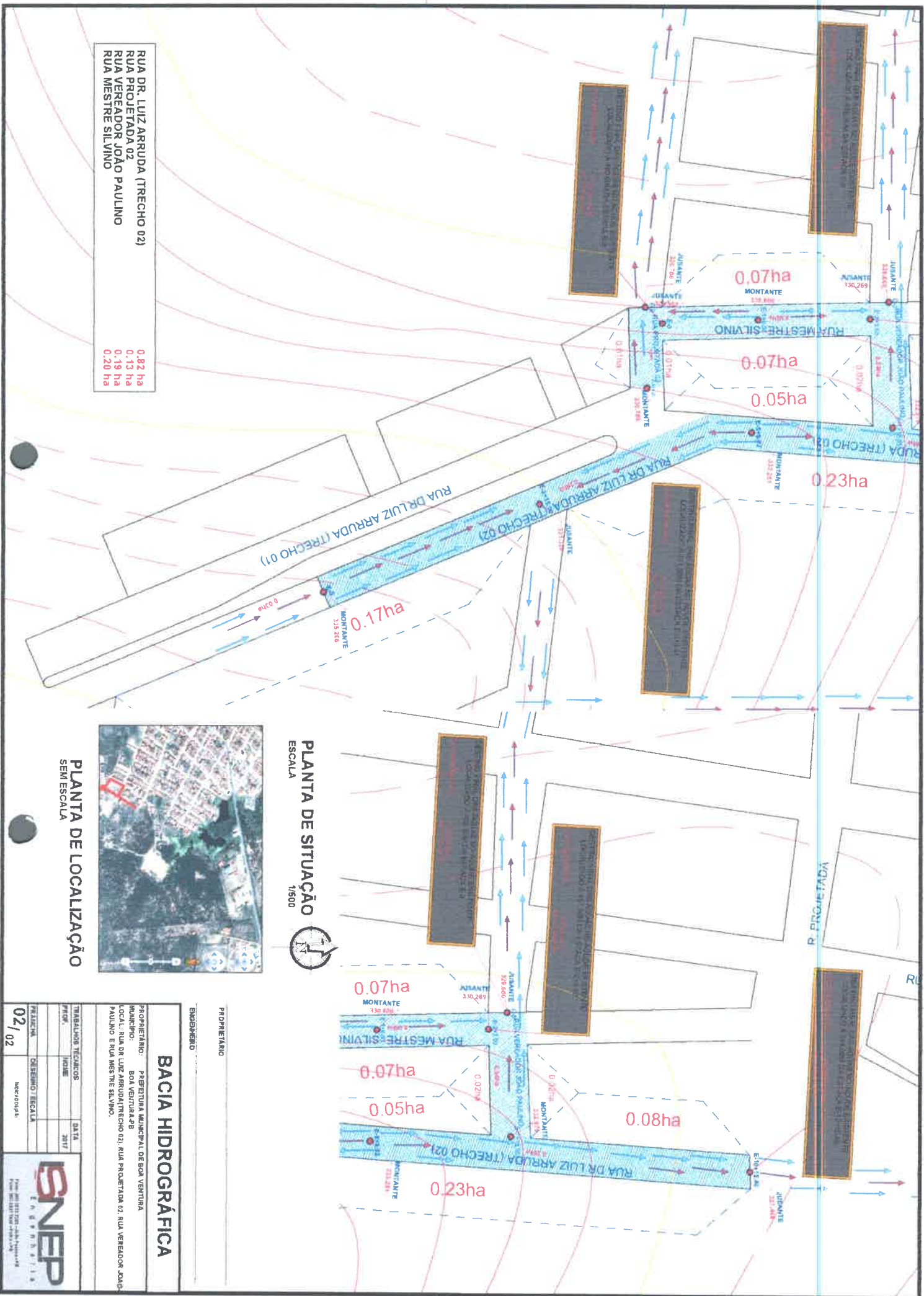
ENGENHEIRO

PAVIMENTAÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA
MUNICÍPIO: BOA VENTURA - PB
LOCAL: RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

DETALHES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. HOMIE	2017
PRANCHAS	DESENHO/ESCALA
01 / 01	PLACAS DE SINALIZAÇÃO RAMPAS DE ACESSIBILIDADE



RUA DR. LUIZ ARRUDA (TRECHO 02) 0,82 ha
 RUA PROJETADA 02 0,13 ha
 RUA VEREADOR JOÃO PAULINO 0,19 ha
 RUA MESTRE SILVANO 0,20 ha



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 SEM ESCALA

PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1/500



BACIA HIDROGRÁFICA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA MUNICÍPIO: BOA VENTURA-PE LOCAL: RUA DR. LUIZ ARRUDA (TRECHO 02), RUA PROJETADA 02, RUA VEREADOR JOÃO PAULINO E RUA MESTRE SILVANO.	PROJETISTA: SNEP DATA: 2017
TITULARES TÉCNICOS: PROJEN: [] HOMEN: []	ESCALA: 02/02 NBR 5014



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PEDRO CABOCLO ALVARENGA





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PEDRO ARRUDA





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PADRE LUIZ GOMES





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA VEREADOR JOÃO PAULINO





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PROJETADA 02





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA MESTRE SILVINO





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA DR. LUIZ ARRUDA (TRECHO 02)





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA CLAUDIO ARRUDA





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA DE BOA VENTURA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA EMILIA LEITE

