

# ANEXO 1

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA:** Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

**LOCAL:** Porto Nacional

**ENDEREÇO:** Aeroporto

SETOR		SINALIZAÇÃO							
AEROPORTO		HORIZONTAL (m <sup>2</sup> )				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M <sup>2</sup> (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M <sup>3</sup> (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA )	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
A. LUIZ LEITE RIBEIRO	35,2	5	1	1			1	1	7
AV. PRESIDENTE KENNEDY	33	3							2
RUA CUSTODIA MAIA	16	1							1
TOTAL	84,2	9	1	1			1	1	10
		$(291,0*4)*0,4+(291,0*0,40)=582,0 \text{ m}^2$	$(35,2*1.50)/2= 26,4 \text{ m}^2$	$35,2*1,50*0,08= 4,22 \text{ m}^3$			1	1	10

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Av. Beira Rio

SETOR	SINALIZAÇÃO			
	HORIZONTAL (m <sup>2</sup> )		VERTICAL (UND)	
AV. BEIRA RIO	PRIORIDADE	ESTACIONAMENTO	ESTACIONAMENTO	PRIORIDADE
	9,6	140	4	4

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Beira Rio

SETOR		SINALIZAÇÃO							
BEIRA RIO		HORIZONTAL (m <sup>2</sup> )				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M <sup>2</sup> (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M <sup>3</sup> (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA)	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
AV. TOCANTINEA	17	1							1
AV. MUNDOCA AIRES	15	2	1					1	2
RUA 01	14	1			3	3			2
RUA 02					2	2			
RUA 03	14	1			7	7			1
RUA 04					1	1			
RUA 05					7	7			
RUA 06					2	2			
RUA 07					2	2			
RUA 11					2	2			
A DEFINIR	15		2	2			2	2	
TOTAL	75	5	3	2	26	26	2	3	6
		$(75,0*4)*0,4+(75,0*0,40)=150,0$ m <sup>2</sup>	$(45,0*1.50)/2=$ 33,75m <sup>2</sup>	$30,0*1,50*0,08=$ 3,60 m <sup>3</sup>	$4,13*26 =$ 107,38 m <sup>2</sup> APROXIMAÇÃO $= (0,12*15)*2*26=$ 93,60m <sup>2</sup> $(107,38+93,60)=$ 200,98 m <sup>2</sup>	26	2	3	6

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO : Setor Centro

SETOR		SINALIZAÇÃO						
CENTRO		HORIZONTAL RETIRADA AREA DO PROJETO				VERTICAL (UND)		
ENDEREÇO	LARGURA	AMARELA	PRIORIDADE	FAIXA DE PEDESTRE	ESTACIONAMENTO	ESTACIONAMENTO	PRIORIDADE	PEDESTRE
PRAÇA DO CENTENARIO		26,49	9,6	329,25	109,96	4	4	3

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Jardim América

SETOR		SINALIZAÇÃO							
JARDIM AMÉRICA		HORIZONTAL (m²)				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M² (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M³ (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA )	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
AV. TOCANTINS	14	3	3	3			3	6	3
AV. PORTO IMPERIAL	9	2	2	2	2	2	2	4	2
RUA 27					2	2			
RUA 28					2	2			
RUA 29					2	2			
RUA 30					2	2			
RUA 26					3	3			
RUA 13					6	6			
AV CONDORCET	9	4	2	2	2	2	2	2	4
RUA 23					6	6			
RUA 22					6	6			
RUA 21					2	2			
RUA 20					2	2			
RUA 19					6	6			
RUA 18					2	2			
RUA 17					1	1			
RUA 02					4	4			
RUA 03					1	1			
RUA 04					2	2			
RUA 05					2	2			
RUA 06					2	2			
RUA 07					2	2			
RUA 08					2	2			
RUA 09					2	2			
RUA 10					2	2			
RUA 11					2	2			
RUA 12					2	2			
RUA 13					2	2			
RUA 14					2	2			
RUA 15					2	2			
AV. MÃE DEDE					1	1			
RUA DAS TULIPAS					2	2			
RUA 01					1	1			
TOTAL	32,00	9	7	7	79	79	5	12	9
		$(96,0*4)*0,4+(96,0*0,40)=192,0$ m²	$(78,0*1.50)/2= 58,5$ m²	$78,00*1,50*0,08= 9,36$ m³	$4,13*79= 326,27$ m² APROXIMAÇÃO $= (0,12*15)*2*79= 3,6*79=$ $284,40$ m² $(326,27+284,40)=$ $610,67$ m²	79	5	12	9

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Nova Capital

SETOR		SINALIZAÇÃO							
NOVA CAPITAL		HORIZONTAL (m²)				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M² (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M³ (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA)	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
RUA NC 18					1	1			
RUA BELARMINA P. AIRES					1	1			
RUA NC 17					3	3			
RUA NC 16	15	1	2	2	3	3	2	2	2
RUA MARIA ANGELICA					8	8			
RUA NC 14					2	2			
RUA NC 13					2	2			
RUA BELMIRO DA SILVA PRADO					2	2			
RUA NC 22					3	3			
RUA FELISMINA AIRES DA SILVA					3	3			
RUA FELISMINA AIRES FERNANDES	14,95	2	2	2	2	2	2	2	1
RUA NC 7					2	2			
RUA NC 8					2	2			
RUA NC 9					2	2			
RUA NC 10					2	2			
RUA NC 11					2	2			
RUA NC 24					2	2			
RUA NC 25					2	2			
RUA NC 26					2	2			
RUA NC 32					2	2			
RUA NC 33					2	2			
RUA NC 34					3	3			
RUA NC 27					2	2			
RUA NC 26					2	2			
RUA NC 14					1	1			
RUA QUATORZE					1	1			
RUA NC 06					2	2			
RUA NC 01					2	2			
A DEFINIR	30					-			
TOTAL	59,95	3	4	4	63	63	4	4	3
		$(74,90*4)*0,4+(74,90*0,40)=149,80 \text{ m}^2$	$(59,90*1,50)/2=44,93\text{m}^2$	$59,90*1,50*0,08= 7,19 \text{ m}^3$	$4,13*63=260,19 \text{ m}^2$ APROXIMAÇÃO $= (0,12*15)*2*63= 226,8\text{m}^2$ $(260,19+226,8)= 486,99 \text{ m}^2$	63	4	4	3

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Novo Planalto

SETOR		SINALIZAÇÃO							
NOVO PLANALTO		HORIZONTAL (m²)				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M² (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M³ (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA)	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
RUA 01					1	1			
RUA 02					4	4			
RUA 03					5	5			
RUA 04					6	6			
					8	8			
RUA 06	15,0	4			5	5			4
RUA 07	19,0	2			8	8			2
RUA 08					5	5			
RUA 09	14,0	2							2
RUA 10					10	10			
RUA 11	16,5	2			13	13		2	2
RUA 12					9	9			
AV. RECIFE	12,5	2							2
AV. SERGIPE	15,5	6	4						6
AV. GUANABARA	13,5		2						
AV. MACEIÓ	15,5	2							
A DEFINIR	15,5		3	3			3	3	
TOTAL	121,5	20	9	3	74	74	3	5	18
		$(339,0 \cdot 4) \cdot 0,4 + (339,0 \cdot 0,40) = 678,0 \text{ m}^2$	$(135,5 \cdot 1,50) / 2 = 101,65 \text{ m}^2$	$46,5 \cdot 1,50 \cdot 0,08 = 5,58 \text{ m}^3$	$4,13 \cdot 74 = 305,62 \text{ m}^2$ APROXIMAÇÃO $= (0,12 \cdot 15) \cdot 2 \cdot 74 = 266,40 \text{ m}^2$ $(305,62 + 266,40) = 572,02 \text{ m}^2$	74	3	5	18



## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

ENDEREÇO: Vila Nova

SETOR		SINALIZAÇÃO							
VILA NOVA		HORIZONTAL (m²)				VERTICAL (UND)			
ENDEREÇO	LARGURA DA VIA (M)	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTENÇÃO	LOMBADA PINTURA M² (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M² (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA )	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDRESTRE (UND)
AV. JOAQUIM AIRES	14	7	2	2			2	2	1
RUA 06					2	2			
RUA 04	14	1			2	2		1	
RUA 03					2	2			
RUA 02					2	2			
RUA CONTORNO					4	4			
RUA ARINUS					4	4			
RUA 01					4	4			
RUA JUENA					6	6			
RUA IRIRI					8	8			
RUA JARI					9	9			
RUA TROMBETAS					9	9			
RUA JAVARI	14	2	2	2	9	9	2	2	
RUA PARAGUAÇU	14	3	1	1	4	4	1	3	
RUA ITAPICURU					4	4			
RUA TAJIPURU					5	5			
RUA TAPAJOS					3	3			
RUA CARMO					1	1			
RUA MADEIRA					2	2			
AV TOCANTINS	14	3			-	-		3	
RUA GURUPI					3	3			
RUA IGUAÇU					3	3			
RUA AVAI					2	2			
RUA ARAPIUNA					1	1			
RUA GUAPORE					1	1			
RUA SANTA TEREZA	14	3	2	3			2	3	
RUA CUIABA	14	2						2	
TOTAL	70	21	7	7	90	90	7	17	1
		$(294,0*4)+294,0*0,40=588,0 \text{ m}^2$	$(98*1.50)/2= 73,50 \text{ m}^2$	$98*1,50*0,08= 11,76 \text{ m}^3$	$4,13*90 = 371,70 \text{ m}^2$ APROXIMAÇÃO $= (0,12*15)*2*90= 324,00 \text{ m}^2$ $(371,00+324,00)= 695,00 \text{ m}^2$	90	7	17	1

## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Sinalização Viária Horizontal e Vertical no Município de Porto Nacional

LOCAL: Porto Nacional

SETOR	HORIZONTAL (m²)							VERTICAL (UND)					
	FAIXA (LARGURA X QUANTIDADE) + CONTEÇÃO	LOMBADA PINTURA M² (LARGURA X COMPRIMENTO)/2	LOMBADA M³ (LARGURA DA VIA X COMPRIMENTO X ALTURA)	ESTACIONAMENTO	PRIORIDADE	PARE (ALTURA X LARGURA) + APROXIMAÇÃO	AMARELA	ESTACIONAMENTO (UND)	PRIORIDADE (UND)	PARE (UND)	LOMBADA (UND)	LOMBADA 50M (UND)	PEDESTRE (UND)
NOVA CAPITAL	149,80	44,83	7,19			486,99				63,00	4,00	4,00	3,00
NOVO PLANALTO	678,00	101,65	5,58			572,00				74,00	3,00	5,00	18,00
BEIRA RIO	150,00	33,75	3,60			200,98				26,00	2,00	3,00	6,00
AV BEIRA RIO				140,00	9,60			4,00	4,00				
JARDIM AMÉRICA	192,00	41,25	8,76			610,67				79,00	5,00	12,00	9,00
VILA NOVA	588,00	73,50	11,76			695,00				90,00	7,00	17,00	1,00
AEROPORTO	582,00	26,40	4,22								1,00	1,00	10,00
CENTRO	329,25			109,96	9,60		26,49	4,00	4,00				
<b>TOTAL</b>	<b>2.669,05</b>	<b>321,38</b>	<b>41,11</b>	<b>249,96</b>	<b>19,20</b>	<b>2.565,64</b>	<b>26,49</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>332,00</b>	<b>22,00</b>	<b>42,00</b>	<b>47,00</b>
Área total das placas								<b>1,84</b>	<b>1,36</b>	<b>76,36</b>	<b>7,92</b>	<b>15,12</b>	<b>16,92</b>

OBS.

ÁREA DA PLACA - M2

OCTOGONAL 0,23

REDONDA 0,28

LOSANGO 0,36

TRIÂNGULO 0,17

PARE

ESTACIONAMENTO

LOMBADA, PEDESTRE

PREFERENCIA - PRIORIDADE

Área total da Sinalização Horizontal 6.210,28

Área total da Sinalização Vertical 119,52

Volume total das lombadas 41,11

Comprimento total dos postes 1377,00

Conteção da palavra PARE 358,56