ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
DADOS INICIAIS

	MEDIDAS DAS VIAS	Largura	Comp (m)	Área (m²)
1	Rua Tamandaré - 17 estacas + 13,29m	7,00	353,29	2.473,03
2	Rua Ayrton Senna - 11 estacas + 16,50m	7,00	236,50	1.655,50
3	Rua São Rafael - 23 estacas + 8,25m	7,00	468,25	3.277,75
4	Rua Nossa Senhora da Luz - 22 estacas +10	7,00	455,00	3.185,00
5	Rua Campo Solto - 19 estacas + 18,79m	7,00	398,79	2.791,53
6	Rua Santo Agostinho - 7 estacas + 17,02m	7,00	157,02	1.099,14
7	Trav. Ladislou Queiroz - 14 estacas + 5,29m	7,00	285,29	1.997,03
8	Rua Dr. Assis - 24 estacas + 14,29m - 3 encontros de vias de 7m de largura	7,00	473,29	3.313,03
9	Rua 1º Janeiro - 20 estacas + 4,10m - 2 encontros de vias de 7m de largura	7,00	390,10	2.730,70
10	Rua Santa Mônica - 22 estacas + 10,82m - 2 encontros de vias de 7m de largura	7,00	436,82	3.057,74
11	Rua Edson Guedes - 13 estacas + 19,10m	7,00	279,10	1.953,70
	Limpa rodas (comprimento de 7m da linha d'água)			
1	Rua Tamandaré - 2 limpas rodas	7,00	14,00	84,00
4	Rua Nossa Senhora da Luz - 8 limpas rodas	7,00	56,00	336,00
5	Rua Campo Solto - 8 limpas rodas	7,00	56,00	336,00
6	Rua Santo Agostinho - 4 limpas rodas	7,00	28,00	168,00
7	Trav. Ladislou Queiroz - 3 limpas rodas	7,00	21,00	126,00
8	Rua Dr. Assis - 4 limpas rodas	7,00	28,00	168,00
9	Rua 1º Janeiro - 7 limpas rodas	7,00	49,00	294,00
10	Rua Santa Mônica - 7 limpas rodas	7,00	49,00	294,00
11	Rua Edson Guedes - 4 limpas rodas	7,00	28,00	168,00
	TOTAIS		**4.262,45**	**29.508,15**

Item	Descrição		Und	Quant.
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			**1,00**
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	72,00
	Considerado 4 placas com dimensões de 3*6 => **A= 3*6*4**			72,00
1.2	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO		UNXMÊS	12,00
2	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**			**1,00**
2.1	MOBILIZAÇÃO		un	1,00
2.2	DESMOBILIZAÇÃO		un	1,00
3	**ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO**			**1,00**
3.1	ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO		mês	4,00
	Considerado 4 meses de acompanhamento topográfico, incluindo a locação			4,00
4	**TERRAPLANAGEM**			**1,00**
4.1	**TERRAPLANAGEM - LIMPEZA DA CAMADA INSERVIVEL.**			**1,00**
4.1.1	Regularização mecânica da faixa de domínio		m²	29.410,91
	Considerado a área da limpeza das vias com remoção de em média 10cm de material inservivel, sendo o comprimento total * (largura da via +2* meio-fio) => **A= Comp. Total * (6+2*0,45)**			29.410,91
4.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026		m³	3.676,36
	Considerado o volume de escavação da regularização * indice de empolamento de 1,25 => **V= (qt subitem 4.1.1)*1,25*0,10**			3.676,36
4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026		TXKM	25.734,52
	Considerado o volume da carga x densidade estimada do material x distancia do bota-fora => **Qt = (qt subitem 4.1.2)*1,4*5**			25.734,52
4.2	**TERRAPLANAGEM - BASE E SUB-BASE**			**1,00**
4.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024		m²	29.410,91
	Considerado a área de pavimentação, incluindo o limpa rodas (encontro de vias), incluindo a área do meio-fio => **At = (Comp. total)*6,9**			29.410,91
4.2.2	Cascalho (piçarra branca) aplicado		m³	4.411,64
	Considerado a área total de regularização x altura média da base 15cm => **V = (Qt. Subitem 4.2.1)*0,15**			4.411,64

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS
DADOS INICIAIS

4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026		M3XKM	82.718,25
	Considerado o volume da carga x indice de empolamento x distancia da jazida => **Qt = (qt subitem 4.2.2)*1,25*15**			82.718,25
4.2.4	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024		m³	4.411,64
	Considerado o volume total do cascalho => **V = (Qt. Subitem 4.2.2)**			4.411,64
5	**DRENAGEM**			**1,00**
5.1	**DRENAGEM PROFUNDA**			**1,00**

Planilha de Quantidades de Serviços Drenagem de Águas Pluviais - ANEXO I

TRECHO		EXT	DIÂMETRO		L	PROFUND.	ALTURA	Vol. Esc (m3)	Apiloam.	BERÇO		vol tubo	Vol. R	Bota fora
PVm	PVj	m	INTERNO (m)	EXTERNO (m)	(m)	MÉDIA (HM) (m)	ESCAVAÇÃO (H) (m)	1,50m< H <3,00m	m²	HB(m)	Vol. B (m3)	m3	m3	DMT=5Km (m3)
LIGAÇÃO BLS/PV		13,8	0,40	0,48	1,08	1,50	1,70	25,33	14,90	0,20	2,98	2,50	19,85	5,48
BOCA DE LOBO		2	0,70	0,90	1,20	1,20	1,30	3,12	2,40			0,84	2,28	0,84
TOTAIS		**13,80**						**28,45**	**17,30**		**2,98**		**22,13**	**6,32**

5.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		m³	28,45
5.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026		m³	6,32
5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026		M3XKM	31,60
	Considerado DMT de 5km para o bota-fora => **Qt = (qt subitem 5.1.3) * 5**			31,60
5.1.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026		m²	17,30
5.1.5	Lastro de areia comercial - espalhamento manual		m³	2,98
5.1.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		m³	22,13
5.1.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024		M	13,80
5.1.8	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020		UN	2,00
5.1.9	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	2,00
5.2	**DRENAGEM SUPERFICIAL**			**1,00**
5.2.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024		M	7.601,90
	Considerado comprimento total, (incluindo o limpa rodas, descontado o comprimento do sarjetão) * dois lados => **Qt = (Comp, vias + Comp. Limpa rodas - (num. limpa rodas x 13m)).** **Nota: Ver detalhe dos limpa rodas**			7.601,90
	Comprimento total das vias *2 = ver dados de entrada			7.866,90
	Comprimentos RETO das entradas nos cruzamentos (adotado 4m reto + 4,7m curvo) => **C= nº de Limpa rodas * (4+2) = 53*(42*2)**			424,00
	Desconto nos encontos de vias => **Comp = (qt de limpa rodas) * 13m** = **53*13**			-689,00
5.2.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024		M	498,20

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

DADOS INICIAIS

	Considerado comprimento do trecho CURVO das encontros de vias => **C = (Qt de entrada)*4,7*2 = 53*4,7*2**			498,20
5.2.3	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021		M	7.868,90
	Considerado soma das guias retas e curvas => **C = (Qt . Subitem 5.1 + Qt. Suitem 5.2)**			7.868,90
5.2.4	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024		M	26,00
	Comprimento dois sargetões => **C= 2 * 13m (todas na via xxx)**			26,00
6	**PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO**			**1,00**
6.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 10,0 CM. AF_04/2022 (REFERENCIA SINAPI 97111)		m²	29.508,15
	Considerado a área total de pavimentação, incluindo encontros com a vias tranversais (limpa rodas) => **A = 11.640,00**			29.508,15
7	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**			**1,00**
7.1	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**			**1,00**
7.1.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021		M	9.167,27
	Considerado a metade do comprimento da guia, incluindo limpa rodas x 2,33 (adotado as laterais e o eixo, sendo o eixo tracejado em uma parte pintada para duas não) => **Comp= ((qt. Item 5.4)/2)*2,33**			9.167,27
7.1.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021		m²	1.615,20
	Execução de faixas de pedestre com as seguintes medidas: Largura da faixa =>Lf= 40cm, Espaçamento entre faixas=> Ef=60cm e Comprimento das faixas=> Cf=4,00 e Faixa de contenção 3,50m x 40cm . A quantidade de faixas de pedestre conforme projeto =>Qt= 8+5+9+9+10+4+5+11+13+10+8=92 A = Numero de faixas * (Lf*Cf)*Qt = 7*(0,40*3,0)*92 Faixa de contenção = 3,50*0,40*92			1.159,20
	Pintura da Palavra PARE , Adotado a área de 1,60x2,00m por palavra => **Qt = (1+0+0+0+0+0+0+6+5+6+1)*1,6*2**			60,80
	Pintura da indicação de VELOCIDADE 50 e KM/H, adota a área de 1,60x80 + 1,60x1,80 => **Qt = (8+6+10+8+10+4+6+12+13+10+8)*(1,60*0,80 + 1,60*1,80)**			395,20

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIZ FELIPHE BARATA HONORIO
Data: 09/06/2026 08:49:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUIZ FELIPHE BARATA HONÓRIO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RNP: 0319922820