

MEMÓRIA DE CÁLCULO QUIOSQUES						
QUIOSQUE SIMPLES						
Item	Descrição	Memória de Cálculo	Unid.	Total Unitário	Qtd.	Total Geral
7.1	INFRAESTRUTURA					
7.1.1	Escavação manual de vala	16,60 m x 0,40 m x 0,50 m	m³	3,32	3,00	9,96
7.1.2	Reaterro manual compactado	Vol. escavado (3,32) - Vol. concreto (1,61)	m³	1,71	3,00	5,13
7.1.3	Concreto magro (5cm)	Valas (16,60x0,40x0,05) + Sapatas (6x0,60x0,60x0,05)	m³	0,44	3,00	1,32
7.1.4	Fôrma de madeira	Baldrame (16,60x0,30x2) + Sapatas (6x2,40x0,40)	m²	15,72	3,00	47,16
7.1.5	Armação Aço CA-50 - 8,0mm	6 sapatas x 12 barras x 0,50 m x 0,395 kg/m	kg	14,22	3,00	42,66
7.1.6	Armação Aço CA-50 - 10,0mm	4 barras x 16,60 m x 1,1 x 0,617 kg/m	kg	45,07	3,00	135,21
7.1.7	Armação Aço CA-60 - 5,0mm	(16,60 / 0,15) = 111 estribos x 0,80 m x 0,154 kg/m	kg	13,68	3,00	41,04
7.1.8	Concretagem (30 MPa)	Baldrame (16,60x0,15x0,30) + Sapatas (6x0,60x0,60x0,40)	m³	1,61	3,00	4,83
7.2	SUPERESTRUTURA				3,00	
7.2.1.1	Armação Aço CA-60 - 5,0mm	Pilares (6x20x0,50) + Cinta (111x0,80) x 0,154 kg/m	kg	22,92	3,00	68,76
7.2.1.2	Armação Aço CA-50 - 10,0mm	Pilares (6x4x3,50) + Cinta (4x16,60x1,1) x 0,617 kg/m	kg	96,89	3,00	290,67
7.2.1.3	Fôrma de madeira	Pilares (6x0,60x3,00) + Cinta (16,60x0,30x2)	m²	20,76	3,00	62,28
7.2.1.4	Concretagem (30 MPa)	Pilares (0,405 m³) + Cinta (0,747 m³)	m³	1,15	3,00	3,45
7.3	COBERTURA				3,00	
7.3.1	Telha Cerâmica	Área 24,00 m² x Fator Inclinação 1,044	m²	25,06	3,00	75,18
7.3.2	Trama/Estrutura madeira	Área de cobertura correspondente	m²	25,06	3,00	75,18
7.4	PISOS				3,00	
7.4.1	Revestimento Cerâmico	Área interna do quiosque	m²	15,00	3,00	45,00
7.4.2	Lastro e Contrapiso	Área de piso interno (15,00 m²)	m²	15,00	3,00	45,00
7.5	ELÉTRICA				3,00	
7.5.1	Eletroduto Flexível 3/4"	Quantitativo por unidade	m	45,00	3,00	135,00
7.5.2	Interruptor Simples	1 unidade por quiosque	UND	1,00	3,00	3,00
7.5.3	Luminária LED	2 unidades por quiosque	UND	2,00	3,00	6,00
7.5.4	Cabo de Cobre Flexível	Metragem total conforme circuitos	m	145,00	3,00	435,00
7.5.5	Disjuntor Termomagnético	4 unidades por quiosque	UND	4,00	3,00	12,00
7.5.6	Quadro de Distribuição (QDC)	1 unidade por quiosque	UND	1,00	3,00	3,00
7.5.7	Tomada 2P+T	6 unidades por quiosque	UND	6,00	3,00	18,00
7.6	ALVENARIA				3,00	
7.6.1	Alvenaria de vedação	49,80 m² (bruto) - 6,60 m² (vãos)	m²	43,20	3,00	129,60
7.7	PINTURA/REVEST.				3,00	
7.7.1	Chapisco (Int/Ext)	Área total de alvenaria	m²	86,40	3,00	259,20
7.7.2	Emboço / Massa Única	Área total de alvenaria	m²	86,40	3,00	259,20
7.7.3	Cerâmica Parede (Interna)	Área de paredes internas úmidas	m²	40,60	3,00	121,80
7.7.4	Fundo Selador Acrílico	Área pintada (exclui cerâmica)	m²	59,20	3,00	177,60
7.7.5	Tinta Acrílica	Área pintada	m²	59,20	3,00	177,60
7.8	ESQUADRIAS				3,00	
7.8.1	Porta de Enrolar	Quantitativo por quiosque	m²	4,20	3,00	12,60
7.8.2	Porta/Balcão Alumínio	Quantitativo por quiosque	m²	2,40	3,00	7,20
7.9	HIDROSSANITÁRIA				3,00	
7.9.1	Ponto de Água Fria	1 ponto por quiosque	PT	1,00	3,00	3,00
7.9.2	Caixa D'água (500L)	1 unidade por quiosque	UND	1,00	3,00	3,00
7.9.3	Bancada Mármore/Granito	1 unidade por quiosque	UND	1,00	3,00	3,00
7.9.4	Cuba de Inox	1 unidade por quiosque	UND	1,00	3,00	3,00
7.9.5	Ponto Esgoto Secundário	1 ponto por quiosque	PT	1,00	3,00	3,00
QUIOSQUE DUPLO						
Item	Descrição	Memória de Cálculo	Unid.	Total Unitário	Qtd.	Total Geral
8.1	INFRAESTRUTURA				7,00	

8.1.1	Escavação manual de vala	19,60 m x 0,40 m x 0,50 m	m³	3,92	7,00	27,44
8.1.2	Reaterro manual compactado	Vol. escavado (3,92) - Vol. concreto (2,03)	m³	1,89	7,00	13,23
8.1.3	Concreto magro (5cm)	Valas (19,60x0,40x0,05) + Sapatas (8x0,60x0,60x0,05)	m³	0,54	7,00	3,78
8.1.4	Fôrma de madeira	Baldrame (19,60x0,30x2) + Sapatas (8x2,40x0,40)	m²	19,44	7,00	136,08
8.1.5	Armação Aço CA-50 - 8,0mm	8 sapatas x 12 barras x 0,50 m x 0,395 kg/m	kg	18,96	7,00	132,72
8.1.6	Armação Aço CA-50 - 10,0mm	4 barras x 19,60 m x 1,1 x 0,617 kg/m	kg	53,21	7,00	372,47
8.1.7	Armação Aço CA-60 - 5,0mm	19,60 m / 0,15 m = 131 estribos x 0,80 m x 0,154 kg/m	kg	16,14	7,00	112,98
8.1.8	Concretagem (30 MPa)	Baldrame (19,60x0,15x0,30) + Sapatas (8x0,60x0,60x0,40)	m³	2,03	7,00	14,21
8.2	SUPERESTRUTURA				7,00	
8.2.1.1	Armação Aço CA-60 - 5,0mm	Pilares (8x20x0,50) + Cinta (131x0,80) x 0,154 kg/m	kg	28,46	7,00	199,22
8.2.1.2	Armação Aço CA-50 - 10,0mm	Pilares (8x4x3,50) + Cinta (4x19,60x1,1) x 0,617 kg/m	kg	122,31	7,00	856,17
8.2.1.3	Fôrma de madeira	Pilares (8x0,60x3,00) + Cinta (19,60x0,30x2)	m²	26,16	7,00	183,12
8.2.1.4	Concretagem (30 MPa)	Pilares (8 x 0,15x0,15x3,00) + Cinta (0,882 m³)	m³	1,42	7,00	9,94
8.3	COBERTURA				7,00	
8.3.1	Telha Cerâmica	Área 24,00 m² x Fator Inclinação 1,044	m²	25,06	7,00	175,42
8.3.2	Trama/Estrutura madeira	Área de projeção correspondente	m²	25,06	7,00	175,42
8.4	PISOS				7,00	
8.4.1	Revestimento Cerâmico	Área interna do quiosque	m²	15,00	7,00	105,00
8.4.2	Lastro e Contrapiso	Área de piso (15,00 m²)	m²	15,00	7,00	105,00
8.5	ELÉTRICA				7,00	
8.5.1	Eletroduto Flexível 3/4"	Comprimento total por quiosque	m	75,00	7,00	525,00
8.5.2	Interruptor Simples	2 unidades por quiosque	UND	2,00	7,00	14,00
8.5.3	Luminária LED	4 luminárias por quiosque	UND	4,00	7,00	28,00
8.5.4	Cabo de Cobre Flexível	Metragem total conforme circuitos	m	240,00	7,00	1680,00
8.5.5	Disjuntor Termomagnético	8 disjuntores por quiosque	UND	8,00	7,00	56,00
8.5.6	Quadro de Distribuição (QDC)	2 quadros por quiosque	UND	2,00	7,00	14,00
8.5.7	Tomada 2P+T	10 tomadas por quiosque	UND	10,00	7,00	70,00
8.6	ALVENARIA				7,00	
8.6.1	Alvenaria de vedação	Área total considerando divisões internas	m²	45,60	7,00	319,20
8.7	PINTURA/REVEST.				7,00	
8.7.1	Chapisco (Int/Ext)	Alvenaria (45,60 m²) x 2 faces	m²	91,20	7,00	638,40
8.7.2	Emboço / Massa Única	Mesma área do chapisco	m²	91,20	7,00	638,40
8.7.3	Cerâmica Parede (Interna)	Área de paredes internas úmidas	m²	53,20	7,00	372,40
8.7.4	Fundo Selador Acrílico	Área pintada (exclui cerâmica)	m²	60,60	7,00	424,20
8.7.5	Tinta Acrílica	Área correspondente ao selador	m²	60,60	7,00	424,20
8.8	ESQUADRIAS				7,00	
8.8.1	Portas de Enrolar/Alumínio	Área total das portas	m²	8,40	7,00	58,80
8.8.2	Balcões de atendimento	Área superficial do balcão	m²	4,80	7,00	33,60
8.9	HIDROSSANITÁRIA				7,00	
8.9.1	Ponto de Água Fria	2 pontos por quiosque	PT	2,00	7,00	14,00
8.9.2	Caixa D'água (500L)	2 unidades por quiosque	UND	2,00	7,00	14,00
8.9.3	Bancada Mármore/Granito	2 bancadas por quiosque	UND	2,00	7,00	14,00
8.9.4	Cuba de Inox	2 cubas por quiosque	UND	2,00	7,00	14,00
8.9.5	Ponto Esgoto Secundário	2 pontos por quiosque	PT	2,00	7,00	14,00

Memória Cálculo Praça					
ITEM	CÓDIGO FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1		ADMINISTRAÇÃO			
1.1	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8,00	1 profissional x 8 meses de duração da obra
1.2	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	396,00	Carga horária mensal (49,5h) x 8 meses
2		SERVIÇOS PRELIMINARES/ADMINISTRAÇÃO			
2.1	103689 SINAPI	PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA	M2	6,00	1 unid x 3,00m (Comprimento) x 2,00m (Largura)
2.2	00010775 SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M (ESCRITORIO)	MES	8,00	1 unid x 8 meses de duração da obra
2.3	00010777 SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M (SANITARIO)	MES	8,00	1 unid x 8 meses de duração da obra
3		TERRAPLENAGEM			
3.1	100577 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO ARENOSO	M2	5716,82	Área total de intervenção na planta topográfica
3.2	101148 SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA	M3	457,35	Área de intervenção (5.716,82m²) x Espessura (0,08m)
3.3	100976 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS	M3	457,35	Volume idêntico ao quantitativo do item 3.2
4		PAVIMENTAÇÃO			
4.1		1º MODULO			
4.1.1	92397 SINAPI	PISO INTERTRAVADO, BLOCO RETANGULAR COR NATURAL 6 CM	M2	824,00	Levantamento de área no projeto de paginação Módulo 1
4.1.2	93680 SINAPI	PISO INTERTRAVADO, BLOCO RETANGULAR COLORIDO 6 CM	M2	403,74	Levantamento de área no projeto de paginação Módulo 1
4.1.3	92398 SINAPI	PISO INTERTRAVADO, BLOCO COR RETANGULAR 8 CM	M2	62,17	Levantamento de área no projeto de paginação Módulo 1
4.1.4	105564 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO	M3	115,58	[Área do Módulo 1] m² x [Espessura do aterro] m
4.1.5	00000366 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECDOR	M3	115,58	[Área Total de Piso] m² x [Espessura do colchão de areia] m
4.1.6		PISTA DE COOPER			
4.1.6.1	101735 SINAPI	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM	M2	112,01	[Extensão da pista] m x [Largura da pista] m
4.1.6.2	94992 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) / PISO DE CONCRETO 6 CM	M2	112,01	Área idêntica à área do piso de borracha
4.1.6.3	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA	M2	607,88	[Extensão de pintura] m x [Largura] m
4.1.6.4	102513 SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA	M2	48,00	Somatório da área dos símbolos na prancha arquitetônica
4.1.6.5	94277 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PRE-FABRICADA	M	830,10	Somatório do perímetro linear do projeto urbanístico
4.2		2º MODULO			

4.2.1	92397 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COR NATURAL 6 CM	M2	352,15	Levantamento de área na paginação Módulo 2
4.2.2	93680 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM	M2	521,12	Levantamento de área na paginação Módulo 2
4.2.3	105564 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO	M3	103,97	[Área do Módulo 2] m² x [Espessura do aterro] m
4.2.4	00000366 SINAPI	AREIA FINA	M3	103,97	[Área Total de Piso] m² x [Espessura do colchão de areia] m
4.3		3° MODULO			
4.3.1	93680 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM	M2	38,48	Levantamento de área na paginação Módulo 3
4.3.2	105566 SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE SOLO LATERÍTICO 10 CM	M3	25,34	[Área do Módulo 3] m² x [Espessura 0,10] m
4.3.3	00000366 SINAPI	AREIA FINA	M3	25,34	[Área Total de Piso] m² x [Espessura do colchão de areia] m
4.4		4° MODULO			
4.4.1	92397 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COR NATURAL 6 CM	M2	182,55	Levantamento de área na paginação Módulo 4
4.4.2	93680 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COLORIDO 6 CM	M2	623,31	Levantamento de área na paginação Módulo 4
4.4.3	105566 SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE SOLO LATERÍTICO 10 CM	M3	93,77	[Área do Módulo 4] m² x [Espessura 0,10] m
4.4.4	00000366 SINAPI	AREIA FINA	M3	93,77	[Área Total de Piso] m² x [Espessura do colchão de areia] m
4.5		ÁREA RECUADA - PISO			
4.5.1	92397 SINAPI	PISO INTERTRAVADO COR NATURAL 6 CM	M2	860,55	Levantamento de área no projeto de recuo
5		DIVERSOS			
5.1	103304 SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO (1,60M)	UN	80,00	Contagem de unidades no projeto de layout
5,2	CPU-01 Própria	BICICLETÁRIO 3M	UN	11,00	Contagem de unidades no projeto de layout
5,3	103307 SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA	UN	40,00	Contagem de unidades no projeto de layout
5.4	103314 SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA	M2	172,80	[Comprimento do pergolado] m x [Largura do pergolado] m
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	97891 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR (0,4X0,4X0,4 M)	UN	24,00	Contagem de caixas de passagem no projeto elétrico
6.2	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PVC 3/4"	M	650,00	Somatório das distâncias tubuladas no projeto
6.3	91855 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL REFORÇADO PVC 3/4"	M	25,00	Somatório das distâncias tubuladas no projeto
6.4	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 2,5 MM²	M	4500,00	Somatório das distâncias de cabos (Fase/Neutro/Terra)

6.5	91934 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 16 MM ²	M	200,00	Distância do cabeamento do alimentador principal
6,6	105953 SINAPI	POSTA DE AÇO CÔNICO CONTINUO RETO 7M	UN	48,00	Contagem de postes no projeto luminotécnico
6,7	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO (0,3 M)	UN	48,00	1 caixa para cada um dos 48 postes instalados
6,8	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" (3 METROS)	UN	48,00	1 haste para cada um dos 48 postes instalados
6.9	COM Própria	FUNDAÇÃO EM BASE DE CONCRETO PARA POSTE	UN	48,00	1 base de fundação para cada poste (48 x 1)