

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.		
Memorial de Cálculo			
1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1 Administração local servidão soares			
Administração local da obra: 1 = 1,00 TOTAL: (Administração local da obra) = 1,00 OBS.: PARÂMETRO MÉDIO (QUARTIL) = 6,99% DO CUSTO TOTAL DA OBRA			TOTAL: 1,00 UN
2 - INSTALAÇÕES CANTEIRO			
2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps			
Placa de obra modelo PMP: 3*1 = 3,00 TOTAL: (Placa de obra modelo PMP) = 3,00			TOTAL: 3,00 M2
2.2 Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em PVC 25 mm (3/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro). af_03/2024			
Entrada provisória de água: 1 = 1,00 TOTAL: (Entrada provisória de água) = 1,00			TOTAL: 1,00 UN
2.3 Kit para entrada provisória de energia elétrica - aérea, monofásica - fornecimento e instalação			
Entrada provisória de energia: 1 = 1,00 TOTAL: (Entrada provisória de energia) = 1,00			TOTAL: 1,00 UN
2.4 Locação de container 2,30x6,00m, alt. 2,50m, para escritório e vestiário, incluindo divisória, mesa de trabalho e água potável (ref. SINAPI 10776)			
Quantidade de meses de obra: 4 = 4,00 TOTAL: (Quantidade de meses de obra) = 4,00			TOTAL: 4,00 MES
2.5 Locação de banheiro químico com limpeza semanal 01/26			

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.		
Memorial de Cálculo			
Quantidade de meses de obra:		4 = 4,00	
TOTAL:		(Quantidade de meses de obra) = 4,00	
		TOTAL:	4,00 MÊS
3 - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA			
3.1 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			
Número de dias x quantidade de cones utilizados por dia:		4*30*10 = 1.200,00	
TOTAL:		(Número de dias x quantidade de cones utilizados por dia) = 1.200,00	
		TOTAL:	1.200,00 un.dia
3.2 Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, implantação e 01 retirada diária			
Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia:		4*30*1 = 120,00	
TOTAL:		(Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia) = 120,00	
		TOTAL:	120,00 un.dia
3.3 Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e retirada diária			
Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia:		4*30*1 = 120,00	
TOTAL:		(Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia) = 120,00	
		TOTAL:	120,00 un.dia
3.4 Isolamento de obra com tela plástica laranja, malha retangular, altura 1,2m, estrutura de madeira pontaleteada - utilização em 3 vezes (ref. orse 12640)			
80*1,2 = 96,00			
TOTAL:		96,00 = 96,00	
OBS.: COMPRIMENTO MEIO-FIOS OU EXTENSÃO CALÇADAS X ALTURA			
		TOTAL:	96,00 M2
4 - TERRAPLENAGEM PISTA			
4.1 Escavação vertical para infraestrutura, em solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (ref. SINAPI 101245)			
Volume=área x espessura da camada:		832*0,15 = 124,80	
TOTAL:		(Volume=área x espessura da camada) = 124,80	

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.
Memorial de Cálculo	
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO	
TOTAL: 124,80 M3	
4.2 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	
ESCAVAÇÃO: 124,8*1,25 = 156,00 TOTAL: (ESCAVAÇÃO) = 156,00	
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO	
TOTAL: 156,00 M3	
4.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	
ESCAVAÇÃO: 124,8*1,25*10 = 1.560,00 TOTAL: (ESCAVAÇÃO) = 1.560,00	
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA FIXA 10KM	
TOTAL: 1.560,00 M3XKM	
4.4 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. af_09/2024	
ÁREA: 832 = 832,00 TOTAL: (ÁREA) = 832,00	
TOTAL: 832,00 M2	
4.5 Construção de base e sub-base para pavimentação de brita graduada simples, com espessura de 20 cm - exclusive carga e transporte. af_09/2024	
Volume=área x espessura da camada: 832*0,05 = 41,60 TOTAL: (Volume=área x espessura da camada) = 41,60	
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO	
TOTAL: 41,60 M3	
4.6 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	
BRITA GRADUADA: 41,6*1,4666 = 61,01 TOTAL: (BRITA GRADUADA) = 61,01	

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.		
Memorial de Cálculo			
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO			
TOTAL:			61,01 M3
4.7 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020			
BRITA GRADUADA: 41,6*1,4666*7,40 = 451,48			
TOTAL: (BRITA GRADUADA) = 451,48			
OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA ATÉ PEDREIRA MAIS PRÓXIMA (BRITAGEM VOGELSANGER)			
TOTAL:			451,48 M3XKM
5 - MEIO-FIO E SARJETAS			
5.1 Meio fio moldado in loco / viga de concreto 12x30cm, incluindo formas, lançamento e acabamento			
Quantidade=conforme projeto: 275 = 275,00			
TOTAL: (Quantidade=conforme projeto) = 275,00			
TOTAL:			275,00 M
5.2 Sarjeta triangular de concreto - STC 58-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			
Quantidade conforme projeto: 187,00 = 187,00			
TOTAL: (Quantidade conforme projeto) = 187,00			
TOTAL:			187,00 m
5.3 Transposição de segmentos de sarjeta triangular STC 07 - areia e brita comerciais			
Quantidade=conforme projeto: 20 = 20,00			
TOTAL: (Quantidade=conforme projeto) = 20,00			
TOTAL:			20,00 m
6 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO			
6.1 Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *3 cm*. af_01/2024			
Volume=área de pavimentação x espessura da camada: 832*0,03 = 24,96			
TOTAL: (Volume=área de pavimentação x espessura da camada) = 24,96			
TOTAL:			24,96 M3

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.		
Memorial de Cálculo			
6.2 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_02/2026			
PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO: 24,96*1,12 = 27,96 TOTAL: (PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO) = 27,96 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO			TOTAL: 27,96 M3
6.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026			
PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO: 24,96*1,12*7,40 = 206,87 TOTAL: (PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO) = 206,87 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA ATÉ PEDREIRA/JAZIDA MAIS PRÓXIMA (BRITAGEM VOGELSANGER)			TOTAL: 206,87 M3XKM
6.4 Execução de pavimento de concreto armado (pca), fck = 30 MPa, espessura de 12,0 cm.			
Área conforme projeto: 832 = 832,00 TOTAL: (Área conforme projeto) = 832,00			TOTAL: 832,00 M2
7 - SINALIZAÇÃO VERTICAL			
7.1 Placa esmaltada para identificacao NR de rua, dimensoes 45x25cm (ref. SINAPI 73916/2)			
Quantidade x 2 placas por rua: 1*2 = 2,00 TOTAL: (Quantidade x 2 placas por rua) = 2,00			TOTAL: 2,00 UN
7.2 Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação			
Placa losango= área x número de placas: 1*0,2 = 0,20 Placa octogonal= área x número de placas: 1*0,3 = 0,30 Placa circular= área x número de placas: 0,2*8 = 1,60 TOTAL: (Placa losango= área x número de placas) + (Placa octogonal= área x número de placas) + (Placa circular= área x número de placas) = 2,10			TOTAL: 2,10 m²

Empreendimento	1257 - Pavimentação em concreto rígido e sinalização viária da Servidão Soares, no bairro São Sebastião, Palhoça/SC.		
Memorial de Cálculo			
7.3 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado 2" para placa de sinalização (ref. sicro 5213851)			
placa de rua:		1 = 1,00	
placa losango:		1 = 1,00	
placa octogonal:		1 = 1,00	
placa circular:		4 = 4,00	
TOTAL:		(placa de rua) + (placa losango) + (placa octogonal) + (placa circular) = 7,00	
			TOTAL: 7,00 un
8 - CONTROLE TECNOLÓGICO			
8.1 Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto			
PAVIMENTO DE CONCRETO DESEMPENADO - 3 PARA CADA 8M³ DE PAVIMENTO:		((832*0,12)/8)*3+0,56 = 38,00	
TOTAL:		(PAVIMENTO DE CONCRETO DESEMPENADO - 3 PARA CADA 8M³ DE PAVIMENTO) = 38,00	
			TOTAL: 38,00 UN

Responsável técnico pelos ítems:
Alexsander da Silva - CREA 090082-3