



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: RUA SÍRIA (TRECHO) - CHAC. SANTO ALEIXO

ITEM DE MEDIÇÃO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE CÁLCULO	UNIDADE	QTD
RUA ROUXINOL				
1.		SERVIÇOS INICIAIS		
1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00
	Placa Padrão 12,00 M ²	TOTAL GERAL = 12,00		
1.2	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	1,00
		TOTAL GERAL = 1,00		
2.		GUIAS, SARJETAS E PASSEIO		
2.1	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	10,56
	área 211,23	X X	ESPESSURA 0,05	
		TOTAL GERAL = 10,56	M3	
2.2	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	10,56
	área 211,23	x	ESPESSURA 0,05	
		TOTAL GERAL = 10,56	M3	
2.3	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck	M3	31,68
	área 211,23	X X	ESPESSURA 0,15	
		TOTAL GERAL = 31,68	M3	
2.4	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	3,52
GUIAS	EXTENSÃO 469,4	X X	LARGURA 0,15	X 0,05
		TOTAL GERAL = 3,52	M3	



2.5	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	469,40
GUIAS	EXTENSÃO 469,4			
	TOTAL GERAL = 469,40 M			
2.6	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	3,52
GUIAS	EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA 469,4 X 0,15 X 0,05			
	TOTAL GERAL = 3,52 M3			
2.7	05-042-000	PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPa, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	14,99
	área X ESPESSURA 187,38 X 0,08			
	TOTAL GERAL = 14,99 M3			
3.		PAVIMENTAÇÃO		
3.1	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2	968,93
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO 968,93			
	TOTAL GERAL = 968,93 M2			
3.2	54.01.210	Base de brita graduada	M3	290,67
	ÁREA X ESPESSURA 968,93 X 0,30			
	TOTAL GERAL = 290,67 M3			
3.3	05-099-002	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE	M3	193,78
	ÁREA X ESPESSURA 968,93 X 0,20			
	TOTAL GERAL = 193,78 M3			
3.4	08-087-000	BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	193,78
	CONFORME ITEM 05-099-002			



	TOTAL GERAL = 193,78 M3			
3.5	05-026-000	INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	1.937,86
	ÁREA QTD DE CAMADAS 968,93 X 2,00 TOTAL GERAL = 1.937,86 M2			
3.6	05-027-000	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	968,93
	ÁREA 968,93 TOTAL GERAL = 968,93 M2			
3.7	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	48,44
	ÁREA X ESPESSURA 968,93 X 0,05 TOTAL GERAL = 48,44 M3			
3.8	05-078-001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	48,44
	CONFORME 05-096-000 TOTAL GERAL = 48,44 M3			
3.9	05-078-007	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.453,20
	05-078-001 X DIST EM KM 48,44 X 30,00 TOTAL GERAL = 1.453,20 M3XKM			
3.10	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	M3	116,27
	ABERTURA DE C/ X EMPOLAMENTO 387,57 X 0,30 TOTAL GERAL = 116,27 M3			
3.11	05.10.025	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15º km até o 20º km	M3	116,27
	CONFORME 07.01.120 TOTAL GERAL = 116,27 M3			
3.12	05.09.007	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	116,27
	CONFORME 07.01.120 TOTAL GERAL = 116,27 M3			



4.		DRENAGEM		
4.1	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro,	M2	20,12
		Comprimen m 16,35 Largura m 1,20 Compriment m 0,57 Largura muim 0,88 (Compr x largura do corpo) + (Compr. x largura média da saída de ala) TOTAL GERAL = 20,12 M2		
4.2	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	32,65
		Área de escavação da escada m2 20,12 hidráulica Espessura média de escavação m 0,40 Área bocas de lobo - 1,30 m x 1,20 m x 5 unidades m2 10,50 Espessura média de escavação m 2,00 Área escavação tubos de concreto de drenagem = 2,00 m x 1,20 m m2 2,40 Espessura média de escavação m 1,50 TOTAL GERAL = 32,65 M3		
4.3	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	6,31
		Área de escavação da escada m2 32,65 Espessura média de escav m 0,15 Área bocas de lobo - 1,50 m x 1,40 m m2 10,50 Espessura média de escav m 0,10 scavação tubos de concreto de drena m2 2,40 Espessura média de m 0,15 TOTAL GERAL = 6,31 M3		
4.4	49.12.058	Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	UN	5,00
		CONFORME projeto		



		TOTAL GERAL	=	5,00	UN	
4.5	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação		M3		8,41
		Volume de escavação bocas m3 21 Área bocas de lobo - 1,30 m x 1,20 m2 -7,8 Espessura de reaterro m 2 Volume escavação tubo de c m3 3,6 Volume linear dos tubos de concreto - m2 -0,3927 Espessura média de escav m 1,5 TOTAL GERAL	=	8,41	M3	
4.6	46.12.070	Tubo de concreto (PS-2), DN= 500mm		M		2,00
		conforme projeto 2,00 TOTAL GERAL	=	2,00	M	
4.7	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa		M		34,00
		qtd 17,00 X profundidade 2,00 TOTAL GERAL	=	34,00	M	
4.8	103925	ESCADA HIDRÁULICA, LARGURA ATÉ 1M, TIPO DESCIDA D'ÁGUA DE CORTE OU ATERRO EM DEGRAUS (DCD 02, 04 E DAD 02), EM CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA, INCLUINDO ARMAÇÃO, MATERIAIS E FÔRMAS (3 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022		M3		16,87
		MUROS				
		Área muros escada hidráulica	m2	21,35		
		Espessura muros escada hidráulica	m	0,20		
		Quantidades muros escada hidráulica	un	2,00		
		Volume concreto muros escada hidráulica	m3	8,54		
		DEGRAUS				
		Área degraus escada hidráulica em perfil	m2	3,84		
		Largura dos degraus	m	0,80		



Quantidades muros escada hidráulica	un	1,00
Volume concreto degraus escada hidráulica	m3	3,07
BLOCOS DE FUNDAÇÃO		
Comprimento bloco de fundação	m	0,60
Largura bloco de fundação	m	0,60
Profundidade bloco de fundação	m	0,40
Quantidade bloco de fundação	un	34,00
Volume concreto muros escada hidráulica	m3	4,90
SAIDA MURO DE ALA - PISO - TRECHO 1		
Comprimento	m	0,35
Largura	m	0,80
Profundidade da laje	m	0,15
Quantidade	un	1,00
Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,04
SAIDA MURO DE ALA - PISO - TRECHO 2		
Comprimento	m	0,57
Largura	m	1,10
Profundidade da laje	m	0,15
Quantidade	un	1,00
Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,09
SAIDA MURO DE ALA - PISO - MURO - TRECHO 1		



	Comprimento	m	0,35		
	Largura	m	0,20		
	Profundidade da laje	m	0,60		
	Quantidade	un	2,00		
	Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,08		
	SAIDA MURO DE ALA - PISO - MURO - TRECHO 2				
	Comprimento	m	0,60		
	Largura	m	0,20		
	Profundidade da laje	m	0,60		
	Quantidade	un	2,00		
	Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,14		
	TOTAL GERAL = 16,87 M3				
	4.9	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	0,19
		SAIDA MURO DE ALA - PISO - TRECHO 1			
		Comprimento	m	0,35	
		Largura	m	0,80	
		Profundidade de pedra argamassada	m	0,20	
		Quantidade	un	1,00	
		Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,06	
SAIDA MURO DE ALA - PISO - TRECHO 2					
Comprimento		m	0,57		
Largura		m	1,10		
Profundidade de pedra argamassada		m	0,20		
Quantidade		un	1,00		



	Volume concreto muros escada hidráulica	m3	0,13	
	TOTAL GERAL = 0,19 M3			
4.10	05.10.020	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km	M3	24,24
	escavação - reaterro 32,65 - 8,41 TOTAL GERAL = 24,24 M3			
4.11	05.10.026	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20º km	M3XKM	1.114,88
	05.10.020 dist km 24,24 x 46,00 TOTAL GERAL = 1.114,88 M3			
4.12	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	38,78
	05.10.020 ÷ peso próprio 24,24 1,60 TOTAL GERAL = 38,78 M3			
5		SINALIZAÇÃO		
5.1	70.02.016	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas	M2	70,50
BORDO EIXO	ÁREA 23,50 47,00 TOTAL GERAL = 70,50 M2			



5.2	5050	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	UN	2,00
	TOTAL GERAL = 2,00 UN			
5.3	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00
	TOTAL GERAL = 2,00 UN			

Frederico Nicodemo
Fernandes Jorge
Assinado de forma digital por
Frederico Nicodemo Fernandes
Jorge
Dados: 2026.03.25 14:49:18 -03'00'
Frederico Nicodemo Fernandes Jorge
Secretário de Infraestrutura e Obras