

Obra: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA DE VIAS NO BAIRRO MARACUJÁ

Município: SANTA CRUZ/RN

Endereço: - Rua Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti – Bairro Maracujá (Trecho conf. projeto).

- Rua Antônio Dério Neto – Bairro Maracujá (Trecho conforme projeto)

- Rua Antônio Duarte Nunes – Bairro Maracujá (Trecho conforme projeto)

MÉORIA DE CÁLCULO

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
		1,00				= 1,00 UND
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
		1,00		3,00	2,00	= 6,00 M2
1.3	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
		1,00	3,00	3,00		= 9,00 M2
1.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
		1,00	3,00	3,00		= 9,00 M2
1.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
		1,00				= 1,00 UND
1.6	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
	Rede Drenagem - 1500mm - Duplo	2,00	458,25			= 916,50 M
	Rede Drenagem - 1500mm - Simples	1,00	27,10			= 27,10 M
						943,60 M
2.	SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
	PV's	11	4,50	1,50	1,50	= 111,38 M3
	Escavação 0.00 --> 1.50	1	458,25	4,50	1,50	= 3.093,19 M3
	Escavação 0.00 --> 1.50	1	27,10	2,50	1,50	= 101,63 M3
						3.306,19 M3
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
	PV's	11	4,50	1,50	1,00	= 74,25 M3
	Escavação 1.50 --> 2.50	1	458,25	4,50	1,00	= 2.062,13 M3
	Escavação 1.50 --> 2.50	1	27,10	2,50	1,00	= 67,75 M3
						2.204,13 M3
2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, F	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
	Volume Escavado (item 2.1 + 2.2):					= 5.510,31 M3
	Desconto - Volume Tubulação	-2,00	458,25	área tubo 1500mm = 1,767m2		= -1619,46 M3
	Desconto - Volume Tubulação	-1,00	27,10	área tubo 1500mm = 1,767m2		= -47,89 M3
						3.842,97 M3
2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CA	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total
	Volume Tubulação	2,00	458,25	área tubo 1500mm = 1,767m2		= 1619,46 M3
	Volume Tubulação	1,00	27,10	área tubo 1500mm = 1,767m2		= 47,89 M3
						1667,34 M3
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM					
	Volume de carga/descarga (item 2.4):					= 1667,34 M3
	DMT:					= 1,00 Km
						1667,34 M3xKM

MÉORIA DE CÁLCULO

3.	SERVIÇOS DE DRENAGEM						
3.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 150 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Extremidade - saída	2,00				=	2,00 UND
3.2	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BDTC - D = 1,50 m PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Duplo - Trecho 18		34,67			=	34,67 M
	Duplo - Trecho 19		60,00			=	60,00 M
	Duplo - Trecho 20		60,00			=	60,00 M
	Duplo - Trecho 21		22,58			=	22,58 M
	Duplo - Trecho 22		66,00			=	66,00 M
	Duplo - Trecho 23		60,00			=	60,00 M
	Duplo - Trecho 24		59,00			=	59,00 M
	Duplo - Trecho 25		60,00			=	60,00 M
	Duplo - Trecho 26		36,00			=	36,00 M
							458,25 M
3.3	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC - D = 1,50 m PA3 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Simple - Trecho 27		20,00			=	20,00 M
	Simple - Extremidade/Saída 01		2,50			=	2,50 M
	Simple - Extremidade/Saída 02		4,60			=	4,60 M
							27,10 M
3.4	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X4 M, PROFUNDIDADE = 1,45						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	PV's	11,00				=	11,00 UND
3.5	ACRÉSCIMO E FECHAMENTO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X4 M						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	PV's	11,00				=	11,00 UND
3.6	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 TON, 300 X 1200 MM, ESPESSURA 15MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	GRELHA	14,00	1,20	0,30		=	14,00 UND
3.7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Extremidade - saída	2,00	2,50	0,50	2,00	=	5,00 M3
3.8	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti		45,00	4,50		=	202,50 M2
4.	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO						
4.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Rede Drenagem - 1500mm - Duplo		458,25	4,50		=	2062,13 M2
	Rede Drenagem - 1500mm - Simples		27,10	2,50		=	67,75 M2
							2.129,88 M2
4.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	Ligação - R. Antonio Duarte Nunes e Av. Trairi		39,00	6,00		=	234,00 M2
4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIM						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	R. Antonio Duarte - lado 01	2,00	459,74			=	919,48 M
	R. Antonio Duarte - lado 02	2,00	619,45			=	1238,90 M
	R. Antônio Derio Neto	2,00	141,00			=	282,00 M
	R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti	2,00	50,19			=	100,38 M
	Ligação - R. Antonio Duarte Nunes e Av. Trairi	2,00	39,00			=	78,00 M
							2.618,76 M
4.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C						
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
	R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti		50,19	7,70		=	386,46 M2
	R. Antônio Derio Neto		141,00	7,00		=	987,00 M2
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01		612,00	7,00		=	4284,00 M2
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02		567,00	7,00		=	3969,00 M2
	Acesso a ponte sobre canal - 01		11,50	8,00		=	92,00 M2
	Acesso a ponte sobre canal - 02		14,00	8,00		=	112,00 M2
	Acesso a ponte sobre canal - 03		9,50	7,50		=	71,25 M2
							9.901,71 M2

MÉORIA DE CÁLCULO

4.5 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti		50,19	7,70	0,02	=	7,73	M3
R. Antônio Derio Neto		141,00	7,00	0,02	=	19,74	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01		612,00	7,00	0,02	=	85,68	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02		567,00	7,00	0,02	=	79,38	M3
Acesso a ponte sobre canal - 01		11,50	8,00	0,02	=	1,84	M3
Acesso a ponte sobre canal - 02		14,00	8,00	0,02	=	2,24	M3
Acesso a ponte sobre canal - 03		9,50	7,50	0,02	=	1,43	M3
						198,03	M3

4.6 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti		50,19	7,70	0,03	=	11,59	M3
R. Antônio Derio Neto		141,00	7,00	0,03	=	29,61	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01		612,00	7,00	0,03	=	128,52	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02		567,00	7,00	0,03	=	119,07	M3
Acesso a ponte sobre canal - 01		11,50	8,00	0,03	=	2,76	M3
Acesso a ponte sobre canal - 02		14,00	8,00	0,03	=	3,36	M3
Acesso a ponte sobre canal - 03		9,50	7,50	0,03	=	2,14	M3
						297,05	M3

4.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM)

Volume - Camada Binder	=	198,03	M3
Volume - Camada Capa de Rolamento	=	297,05	M3
		495,09	M3
DMT:		115,00	Km

TOTAL: 56.934,85 M3 x KM

4.8 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MEC

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti	2,33	50,19			=	116,94	M
R. Antônio Derio Neto	2,33	141,00			=	328,53	M
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01	2,33	612,00			=	1425,96	M
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02	2,33	567,00			=	1321,11	M
Acesso a ponte sobre canal - 01	2,33	11,50			=	26,80	M
Acesso a ponte sobre canal - 02	2,33	14,00			=	32,62	M
Acesso a ponte sobre canal - 03	2,33	9,50			=	22,14	M
						3.274,09	M

Obs.: Conforme projeto será executado 2 linhas de borda (branca) e 1 eixo (amarelo) tracejado 2 por 4 ou seja 0,33 m/m.

4.9 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Antônio Derio Neto	2,00				=	2,00	UND
R. Antonio Duarte Nunes	9,00				=	9,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 01	2,00				=	2,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 02	2,00				=	2,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 03	2,00				=	2,00	UND
						17,00	UND

4.10 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Antônio Derio Neto	2,00				=	2,00	UND
R. Antonio Duarte Nunes	9,00				=	9,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 01	2,00				=	2,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 02	2,00				=	2,00	UND
Acesso a ponte sobre canal - 03	2,00				=	2,00	UND
						17,00	UND

4.11 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA EM AÇO, DIMENSÕES 45 X 20CM

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)		Sub-Total	
R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti	1,00				=	1,00	UND
R. Antônio Derio Neto	2,00				=	2,00	UND
R. Antonio Duarte Nunes	6,00				=	6,00	UND
						9,00	UND

MÉORIA DE CÁLCULO

5.	SERVIÇOS DE ACESSIBILIDADE - CALÇADAS LATERAIS							
5.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO							
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total		
	CALÇADAS RESIDENCIAS - LARG. 1.20m							
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 residencia	1,00	560,36	1,20	=	672,43	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 residencia	1,00	514,70	1,20	=	617,64	M2	
	R. Antônio Derio Neto - lado 01	1,00	136,36	1,20	=	163,63	M2	
	R. Antônio Derio Neto - lado 02	1,00	139,19	1,20	=	167,03	M2	
	R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 01	1,00	40,93	1,20	=	49,12	M2	
	R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 02	1,00	41,64	1,20	=	49,97	M2	
	CALÇADAS - LATERAL CANAL							
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20	4,10	=	447,72	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10	3,75	=	195,38	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84	6,00	=	335,04	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00	6,00	=	258,00	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80	6,50	=	284,70	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80	4,75	=	317,30	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30	2,75	=	179,58	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20	4,90	=	574,28	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25	5,20	=	339,30	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90	4,80	=	282,72	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00	4,50	=	288,00	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20	5,45	=	175,49	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		34,40	5,60	=	192,64	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		52,40	5,25	=	275,10	M2	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		154,50	5,00	=	772,50	M2	
						6.637,56	M2	
5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M							
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total		
	CALÇADAS DE LATERAL CANAL							
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20	0,50	0,40	=	21,84 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10	0,50	0,40	=	10,42 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84	0,50	0,40	=	11,17 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00	0,50	0,40	=	8,60 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80	0,50	0,40	=	8,76 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80	0,50	0,40	=	13,36 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30	0,50	0,40	=	13,06 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20	0,50	0,40	=	23,44 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25	0,50	0,40	=	13,05 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90	0,50	0,40	=	11,78 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00	0,50	0,40	=	12,80 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20	0,50	0,40	=	6,44 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		34,40	0,50	0,40	=	6,88 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		52,40	0,50	0,40	=	10,48 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		154,50	0,90	0,60	=	83,43 M3	
						255,51	M3	
5.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA							
		Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total		
	CALÇADAS DE LARG. 1.20m							
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 residencia	1,00	560,36	1,20	0,20	=	134,49 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 residencia	1,00	514,70	1,20	0,20	=	123,53 M3	
	R. Antônio Derio Neto - lado 01	1,00	136,36	1,20	0,20	=	32,73 M3	
	R. Antônio Derio Neto - lado 02	1,00	139,19	1,20	0,20	=	33,41 M3	
	R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 01	1,00	40,93	1,20	0,20	=	9,82 M3	
	R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 02	1,00	41,64	1,20	0,20	=	9,99 M3	
	CALÇADAS DE LATERAL CANAL							
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20	4,10	0,50	=	223,86 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10	3,75	0,50	=	97,69 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84	6,00	0,50	=	167,52 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00	6,00	0,50	=	129,00 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80	6,50	0,50	=	142,35 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80	4,75	0,50	=	158,65 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30	2,75	0,50	=	89,79 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20	4,90	0,50	=	287,14 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25	5,20	0,50	=	169,65 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90	4,80	0,50	=	141,36 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00	4,50	0,50	=	144,00 M3	
	R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20	5,45	0,50	=	87,75 M3	

MÉORIA DE CÁLCULO

R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	34,40	5,60	0,50	=	96,32	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	52,40	5,25	0,50	=	137,55	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	154,50	5,00	0,90	=	695,25	M3
					3.111,83	M3

5.4 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
CALÇADAS DE LATERAL CANAL						
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20	0,40	1,20	=	52,42 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10	0,40	1,20	=	25,01 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84	0,40	1,20	=	26,80 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00	0,40	1,20	=	20,64 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80	0,40	1,20	=	21,02 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80	0,40	1,20	=	32,06 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30	0,40	1,20	=	31,34 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20	0,40	1,20	=	56,26 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25	0,40	1,20	=	31,32 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90	0,40	1,20	=	28,27 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00	0,40	1,20	=	30,72 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20	0,40	1,20	=	15,46 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		34,40	0,40	1,20	=	16,51 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		52,40	0,40	1,20	=	25,15 M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		154,50	0,60	2,20	=	203,94 M3
						616,93 M3

5.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total		
CALÇADAS DE LARG. 1.20m							
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 residencia	1,00	560,36	1,20	0,07	=	47,07	M3
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 residencia	1,00	514,70	1,20	0,07	=	43,23	M3
R. Antônio Derio Neto - lado 01	1,00	136,36	1,20	0,07	=	11,45	M3
R. Antônio Derio Neto - lado 02	1,00	139,19	1,20	0,07	=	11,69	M3
R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 01	1,00	40,93	1,20	0,07	=	3,44	M3
R. Major João Pinheiro B. Cavalcanti - lado 02	1,00	41,64	1,20	0,07	=	3,50	M3
						120,39	M3

5.6 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
CALÇADAS DE LATERAL CANAL						
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20	4,10	=	447,72	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10	3,75	=	195,38	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84	6,00	=	335,04	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00	6,00	=	258,00	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80	6,50	=	284,70	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80	4,75	=	317,30	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30	2,75	=	179,58	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20	4,90	=	574,28	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25	5,20	=	339,30	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90	4,80	=	282,72	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00	4,50	=	288,00	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20	5,45	=	175,49	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		34,40	5,60	=	192,64	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		52,40	5,25	=	275,10	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		154,50	5,00	=	772,50	M2
					4.917,74	M2

5.7 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
Nº de rampas em calçadas de 1.20m	34	5,40	0,25		=	45,90 M2
Calçada margem do canal	1,00	165,10	0,25		=	41,28 M2
					87,18	M2

5.8 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
CALÇADAS DE LATERAL CANAL						
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20		1,10	=	120,12 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10		1,10	=	57,31 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84		1,10	=	61,42 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00		1,10	=	47,30 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80		1,10	=	48,18 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80		1,10	=	73,48 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30		1,10	=	71,83 M2

MÉMORIA DE CÁLCULO						
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	117,20		1,10	=	128,92	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	65,25		1,10	=	71,78	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	58,90		1,10	=	64,79	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	64,00		1,10	=	70,40	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	32,20		1,10	=	35,42	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	34,40		1,10	=	37,84	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	52,40		1,10	=	57,64	M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal	154,50		1,90	=	293,55	M2
					1.239,98	M2
5.9	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE					
	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
CALÇADAS DE LATERAL CANAL						
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		109,20		1,10	=	120,12 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		52,10		1,10	=	57,31 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		55,84		1,10	=	61,42 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,00		1,10	=	47,30 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		43,80		1,10	=	48,18 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		66,80		1,10	=	73,48 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 01 - margem canal		65,30		1,10	=	71,83 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		117,20		1,10	=	128,92 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		65,25		1,10	=	71,78 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		58,90		1,10	=	64,79 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		64,00		1,10	=	70,40 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		32,20		1,10	=	35,42 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		34,40		1,10	=	37,84 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		52,40		1,10	=	57,64 M2
R. Antonio Duarte Nunes - lado 02 - margem canal		154,50		1,90	=	293,55 M2
					1.239,98	M2
5.10	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)					
	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Sub-Total	
R. Antonio Duarte - lado 01	2,00	459,74			=	919,48 M
R. Antonio Duarte - lado 02	2,00	619,45			=	1238,90 M
R. Antônio Derio Neto	2,00	141,00			=	282,00 M
R. Major João Pinheiro Bezerra Cavalcanti	2,00	50,19			=	100,38 M
Ligação - R. Antonio Duarte Nunes e Av. Trairi	2,00	39,00			=	78,00 M
					2.618,76	M

Santa Cruz/RN - 04 de março de 2024

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868