

**CONSTRUÇÃO DE ESCADARIA - RUA RÔMULO NORO****MEMÓRIA DE CÁLCULO****1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1.1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Total = 1,00 UN**1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.2.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA N.22, ADESIVADA, 1,20 X 0,80 METROS, COM COLOCAÇÃO.

Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m2)
1,20	0,80	0,96

Total = 0,96 UN

1.2.2. LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - VER 03_10/2022

Total = 1,00 UN

1.2.3. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFÁSICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR

Total = 1,00 UN

1.2.4. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)

Total = 2,00 MES

1.2.5. LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018

Total = 30,00 UN**1.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E DEMOLIÇÕES**

1.3.1. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018

Total = 8,00 UN

1.3.2. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020

CONFORME TABELA DE VOLUME DE ESCAVAÇÃO - PRANCHA 02

Total = 98,05 M3

1.3.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

CONFORME TABELA DE VOLUME DE REATERRO - PRANCHA 02

Total = 41,13 M3

1.3.4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

CONFORME TABELA COM VOLUME DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 02

Total = 3,04 M3

1.3.5. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA

CONFORME TABELA COM VOLUME DE DEMOLIÇÃO - PRANCHA 02

Total = 8,75 M3

1.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Qtde (m3)		M3XKM
		8,00	vegetação	
		56,92	solo	
		3,04	muro	
		8,75	escadaria	
	* distância considerada de 10 km			
			Total =	767,10

1.4. FUNDAÇÕES - SAPATAS

1.4.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Qtde (m3)		M3
		0,30	sapatias corridas	
		0,58	sapatias isoladas	
			Total =	0,88

1.4.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Qtde (m2)		M2
		4,88	sapatias corridas	
		17,20	sapatias isoladas	
			Total =	22,08

1.4.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Qtde (kg)		KG
		8,40	sapatias corridas	
		21,00	sapatias isoladas	
			Total =	29,40

1.4.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Qtde (kg)		KG
		10,90	sapatias corridas	
			Total =	10,90

1.4.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Qtde (kg)		KG
		71,40	sapatias isoladas	
			Total =	71,40

1.4.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Qtde (kg)		KG
		50,30	sapatias corridas	
		65,10	sapatias isoladas	
			Total =	115,40

1.4.7.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Qtde (kg)		M3
		1,10	sapatias corridas	
		2,83	sapatias isoladas	
			Total =	3,93

1.5. ESTRUTURA DA ESCADARIA

1.5.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	Qtde (m3)		M3
		0,91	E1 - lance 1	
		1,32	E2 - lance 2	
		0,33	vigas baldrame	
			Total =	2,56

1.5.2.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	Qtde (m2)		M2
		1,51	E1 - lance 1	
		3,00	E2 - lance 2	
		2,84	L2	

				Total =	7,35
1.5.3.	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Qtde (kg)		KG	
		16,00	Lance 1		
		5,70	L2	Total =	21,70
1.5.4.	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020		patamar superior	KG	
				Total =	12,90
1.5.5.	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020		E2 - Lance 2	KG	
				Total =	80,10
1.5.6.	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020		E1 - Lance 1	KG	
				Total =	93,90
1.5.7.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Qtde (m2)		M2	
		15,99	baldrame		
		23,16	superiores	Total =	39,15
1.5.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			M2	
				Total =	12,10
1.5.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Qtde (kg)		KG	
		18,30	Baldrame		
		21,90	Pilares		
		25,50	Vigas superiores	Total =	65,70
1.5.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Qtde (kg)		KG	
		4,10	Vigas superiores	Total =	4,10
1.5.11.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Qtde (kg)		KG	
		52,90	Baldrame		
		85,80	Vigas superiores	Total =	138,70
1.5.12.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Qtde (kg)		KG	
		40,50	pilares	Total =	40,50
1.5.13.	CONCRETAGEM DE ESTRUTURA DE ESCADAS, LAJES, VIGAS E PILARES, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. REF_103686	Qtde (m3)		M3	
		1,89	E1 - lance 1		
		3,12	E2 - lance 2		
		1,30	baldrame		
		0,81	pilares		
		2,06	superiores		
		0,31	lajes	Total =	9,49

1.6. PISOS DE CONCRETO						
1.6.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Total (m3)	M3
		11,00	0,15	0,25	0,41	
		12,00	0,15	0,25	0,45	
					Total =	0,86
1.6.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024				Qtde (m3)	M3
					0,17	
					0,18	
					Total =	0,35
1.6.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020				Qtde (m2)	M2
					6,60	
					7,20	
					3,20	piso removível
					Total =	17,00
1.6.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024				Qtde (m3)	M3
					1,18	
					0,90	
					Total =	2,08
1.6.5.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022				Qtde (m2)	M2
					11,80	
					9,00	
					Total =	20,80
1.6.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022				Qtde (m2)	M2
					11,80	
					9,00	
					12,75	piso removível
					Total =	33,55
1.6.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				Qtde (kg)	KG
					9,60	
					10,40	
					Total =	20,00
1.6.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024				Qtde (kg)	KG
					19,80	
					21,60	
					Total =	41,40
1.6.9.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. REF_103675.				Qtde (m3)	M3
					0,50	
					0,54	
					Total =	1,04
1.6.10.	JUNTA DE ENCONTRO, SEÇÃO TRANSVERSAL DIM. 20MM, INCLUSIVE TARUGO E PREENCHIMENTO COM MASTIQUE MBT OU SIMILAR.					M
						Total = 1,30

1.7. FLOREIRAS DE CONCRETO ARMADO						
1.7.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA FLOREIRA DE CONCRETO, EM MADEIRA SERRADA, E=25MM, COM ACABAMENTO REGUADO. REF_96533	Qtde (m2)				M²
		5,66	Floreira 1			
		17,34	Floreira 2			
Total =						23,00
1.7.2.	ARMAÇÃO DE FLOREIRAS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. REF_96543	Qtde (kg)				KG
		15,50	Floreira 1			
		32,30	Floreira 2			
Total =						47,80
1.7.3.	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. REF_103685	Qtde (m3)				M3
		0,34	Floreira 1			
		0,77	Floreira 2			
Total =						1,11
1.7.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 conforme tabela Est. 01	Qtde (m3)				M2
		2,54	Floreira 1			
		6,14	Floreira 2			
Total =						8,68
1.7.5.	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 conforme tabela Est. 01	Qtde (m3)				M2
		3,74	Floreira 1			
		8,06	Floreira 2			
Total =						11,80
1.7.6.	ENCHIMENTO DAS FLOREIRAS COM TERRA VEGETAL	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Total (m3)	M3
		1,76	0,38	0,55	0,37	
		4,76	0,38	0,55	0,99	
Total =						1,36
1.7.7.	PLANTIO DE MUDA DE HEMEROCALLIS AMARELO					UN
Total =						20,00
1.8. ALVENARIAS						
1.8.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					M2
		Total =				15,64
1.8.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Qtde	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m3)	M2
		2,00	5,60	3,82	21,39	
		Total =				21,39
1.8.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Qtde	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m3)	M2
		2,00	5,60	3,82	21,39	
		Total =				21,39
1.8.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Qtde	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m3)	M2

1.11.4.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 6 MM² E DISJUNTOR DIN 32A, ATERRAMENTO COM HASTE 5/8", CABO 6MM², CAIXA DE INSPEÇÃO DE CONCRETO 20 X 20 CM COM TAMPA	UN
		Total = 1,00

1.11.5.	QUADRO DE COMANDO METALICO 30 X 30 X 20CM, IP54, IK10 COM DISJUNTOR MONOPOLAR 10A, CONTATOR TRIPOLAR, RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, CABO 6 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN
Total =					1,00
1.11.6.	CAIXA DE INSPEÇÃO DE CONCRETO 20 X 20 CM COM TAMPA				UN
Total =					2,00
1.11.7.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021				M
Total =					33,00
1.11.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				M
Total =					159,00
1.12. DRENAGEM					
1.12.1.	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021				M
Total =					14,80
1.12.2.	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M				UN
Total =					1,00
1.12.3.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022				M
Total =					9,87
1.13. MOBILIÁRIO					
1.13.1.	BANCO DE CONCRETO, SEM ENCOSTO, 1,50 X 0,45 X 0,44M (C X L X A).				UN
Total =					3,00
1.13.2.	LIXEIRA 0,40 X 0,40 X 0,90 METROS, AÇO CARBONO				UN
Total =					2,00
1.14. SERVIÇOS FINAIS					
1.14.1.	LIMPEZA E RECOLHIMENTO DE ENTULHOS	Comprimento (m)	Largura (m)	Total (m3)	M2
		16,48	15,25	251,32	
Total =					251,32
1.14.2.	RETIRADA E DESTINAÇÃO FINAL DE ENTULHOS				M3
Total =					10,00
1.14.3.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022				M2
		84,80	37,00	57,57	
Total =					179,37

FARROUPILHA/RS

Local

sexta-feira, 15 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: SANDRO JOSOE SCHMADECKE

CREA/CAU: CREA RS 253125

ART/RRT: 0,00