

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.	MURO ARQUIBANCADA		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PRAÇAS EM PONTALETEAMENTO. AF_03/2024	UN	4,00	
1.2.2.	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M	100,00	$(4,00 \times 2) + (32,40 \times 2) + (4,60 \times 2) + (4,00 \times 2) + (5,00 \times 2) = 100,00m$
1.3.	FUNDAÇÃO		-	
1.3.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO 30CM, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE	M	6,00	$3 \text{ estacas} \times 2,00m = 6,00m$
1.3.2.	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	15,73	$3 \text{ estacas} \times 5 \text{ barras} \times 1,70m = 25,50m$ $25,50m \times 0,617kg/m = 15,73kg$
1.3.3.	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	3,14	$3 \text{ estacas} \times 8 \text{ estribos} \times 0,85m = 20,40m$ $20,40m \times 0,154kg/m = 3,14kg$
1.3.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,84	$1,60 \times 1,60 \times 0,50m \times 3 = 3,84m^3$
1.3.5.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,10	$0,80 \times 0,80 \times 0,05m \times 3 = 0,10m^3$
1.3.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	4,80	$0,80 \times 0,80 \times 0,50m \times 4 \text{ lados} \times 3 = 4,80m^2$
1.3.7.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	48,76	$3 \text{ sapatas} \times 4 \text{ barras} \times 3,03m = 36,36m$ $3 \text{ sapatas} \times 6 \text{ barras} \times 2,37m = 42,66m$ $(36,36m + 42,66m) \times 0,617 = 48,76kg$
1.3.8.	CONCRETAGEM MANUAL DE SAPATA, FCK 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,96	$0,80 \times 0,80 \times 0,50m \times 3 \text{ sapatas} = 0,96m^3$
1.3.9.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,11	$(2,80m + 2,80m + 3,54m) \times 1,00m \times 0,45m = 4,11m^3$
1.3.10.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,09	$(2,80m + 2,80m + 3,54m) \times 0,05m \times 0,20m = 0,09m^3$
1.3.11.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	7,31	$(2,80m + 2,80m + 3,54m) \times 0,40 \times 2 = 7,31m^2$
1.3.12.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	43,50	$70,50m \times 0,617kg/m = 43,50kg$
1.3.13.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,48	$71 \times 1,05m \times 0,154kg/m = 11,48kg$
1.3.14.	CONCRETAGEM MANUAL DE VIGA BALDRAME, FCK 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,73	$(2,80m + 2,80m + 3,54m) \times 0,40 \times 0,20m = 0,73m^3$
1.4.	PILAR P1		-	
1.4.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,96	$1,60m \times 0,20 \times 3 = 0,96m^2$
1.4.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,46	$4 \text{ barras} \times 1,40m \times 0,617kg/m = 3,46kg$
1.4.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,04	$9 \text{ estribos} \times 0,75m \times 0,154kg/m = 1,04kg$
1.4.4.	CONCRETAGEM DE VIGAS OU PILARES, FCK 25 MPA, COM BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,06	$1,60m \times 0,20 \times 0,20 = 0,06m^3$
1.5.	MURO		-	
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,12	$0,20 \times 0,40 \times 14 = 1,12m^3$
1.5.2.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,62	$(42 \times 1,11m) + (15 \times 0,71m) \times 0,395kg/m = 22,62kg$
1.5.3.	CONCRETAGEM MANUAL DE SAPATA, FCK 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,12	$0,20 \times 0,40m \times 14 = 1,12m^3$
1.5.4.	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	M2	47,52	$(1,20m \times 30,20m) + (1,20m \times 3,40m) + (1,20m \times 0,40 \times 15) = 47,52m^2$
1.5.5.	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	2,81	$0,02m^2 \times 1,20m \times 117 \text{ furos} = 2,81m^3$
1.5.6.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	27,77	$30 \times 1,50m \times 0,617kg/m = 27,77kg$
1.5.7.	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	171,61	$(63 \times 1,60m) + (28 \times 1,85m) + (8 \times 1,95m) + (4 \times 2,50m) = 178,20m$ $178,20m \times 0,963kg/m = 171,61kg$
1.5.8.	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	15,95	$93 \times 0,70m \times 0,245kg/m = 15,95kg$
1.5.9.	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	6,56	$4,37 \text{ L} \times 1,5kg/L = 6,56kg$
1.5.10.	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	2,40	$2 \times 1,20m = 2,40m$
1.6.	VIGA SUPERIOR E REFORÇO		-	

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.6.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	34,74	$(30,40m + 3,40m + 2,70m) \times 0,40 \times 2 = 29,22m^2$ $(3,77m + 3,13m) \times 0,20 \times 4 = 5,52m^2$ $29,22 + 5,52 = 34,74m^2$
1.6.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	175,49	$254,83m \times 0,617kg/m = 175,49kg$
1.6.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,14	$(262 \times 1,05m) + (50 \times 0,75m) \times 0,154kg/m = 48,14kg$
1.6.4.	CONCRETAGEM DE VIGAS OU PILARES, FCK 25 MPA, COM BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,20	$(30,40m + 3,40m + 2,70m) \times 0,40 \times 0,20 = 2,92m^3$ $(3,77m + 3,13m) \times 0,20 \times 0,20 = 0,28m^3$ $2,92 + 0,28 = 3,20m^3$
1.7.	ESCALADA		-	
1.7.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	5,52	$(0,20 \times 2,00m \times 12) + (0,20 \times 0,30m \times 12) = 5,52m^2$
1.7.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,78	$0,20 \times 1,90m \times 0,17m \times 12 = 0,78m^3$
1.7.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,78	$0,20 \times 1,90m \times 0,17m \times 12 = 0,78m^3$
1.8.	PISO		-	
1.8.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	2,61	$(50,39 + 1,80m) \times 0,05 = 2,61m^3$
1.8.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	2,61	$(50,39 + 1,80m) \times 0,05 = 2,61m^3$
1.8.3.	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	23,25	$(25,35 / 2) \times 0,70 + (5,05 / 2) \times 5,10 + 1,50m$
1.9.	ALVENARIA - CASAMATA		-	
1.9.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	13,42	$(2,30 \times 2,20m) + (1,90 \times 2,20m \times 2) = 13,46m^2$
1.9.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,22	$2,30 \times 1,90m \times 0,05 = 0,22m^3$
1.10.	REVESTIMENTOS		-	
1.10.1.	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	M2	157,27	$96,69m^2$ (muro) + $34,12m^2$ (casamata) + $26,46m^2$ (escada) = $157,27m^2$
1.10.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE, ESPESSURA 20MM	M2	157,27	$96,69m^2$ (muro) + $34,12m^2$ (casamata) + $26,46m^2$ (escada) = $157,27m^2$
1.10.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	157,27	$96,69m^2$ (muro) + $34,12m^2$ (casamata) + $26,46m^2$ (escada) = $157,27m^2$
1.11.	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO		-	
1.11.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,30M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	30,91	$2,82 + 4,53 + 4,70 + 4,70 + 4,70 + 5,08 + 0,85 + 3,53 = 30,91m$
1.11.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	4,25	$3,75 + 0,50m = 4,25m$
1.11.3.	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, INSTALADO NO CENTRO DA ESCADA,	M	4,80	$1,20 \times 4 = 4,80m$
1.12.	PINTURA		-	
1.12.1.	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	116,07	arquibancada - pisos degraus $(0,80 \times 30,40 \times 3) + (0,50 \times 30,40)$ espelhos $(0,50 \times 30,40) + (0,25 \times 0,40 \times 2 \times 2) + (0,30 \times 0,25 \times 2) + (0,40 \times 30,40) = 116,07m^2$
1.12.2.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	339,76	$116,07m^2$ (arquibancada) + $42,35m^2$ (casamata) + $29,17m^2$ (escada) + $52,19m^2$ (piso) = $339,76m^2$

Três Passos/RS

Local

terça-feira, 27 de maio de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Pauline do Amaral Rosa
CREA/CAU: RS 230879

ART/RRT: