

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS				
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BARRA DO RIO AZUL - RS.				
EMPRENDIMENTO: PRAÇA / BISTRO				
LOCAL DA OBRA: RUA DAS FLORES, S/N, CENTRO - BARRA DO RIO AZUL - RS.				
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO E ORÇAMENTO: IVAN CÉZAR GRANDO - CAU/RS A33449-9				

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES - BISTRO

1.1 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A

Conforme Projeto	1,00	unid.
------------------	------	-------

1.2 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA DE *2,40 X 1,20* M

Placa de Obra	Comp.	Altura	Área	Unidade
	2,40	1,20	2,88	m²

1.3 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Conforme Projeto	1,00	unid.
------------------	------	-------

1.4 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

Medidas gabarito	Medidas Obra	Adicional gabarito	Totais	Unidades
	14,95	1,00	15,95	
	14,95	1,00	15,95	
	11,75	1,00	12,75	
	11,75	1,00	12,75	
Total			57,40	m²

1.5 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA

Medidas de vigas baldrame				Largura	Altura	Volume
6,00	1,10	10,70	1,60			
14,60	10,00	1,80	6,40			
1,20	4,60	1,50	1,00			
6,80	6,50	1,60	1,00			
1,80	3,00	5,00	9,00			
4,70	5,50	10,40				
Total Comprimento	115,80	0,40	0,20			9,26
						m³

1.6 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

Reaterro laterais vigas baldrame		Aterro quadro da obra		Reaterro Total	
Comprimento Total Vigas Baldrame	115,80				
Largura	0,25	Área Edificação	148,40	20,63	m³
Altura	0,20	Altura	0,10		
Volume	5,79	Volume	14,84		
	m³		m³		

1.7 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA INSTALAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO

	Comprim.	Largura	Altura		
Fossa Séptica	2,00	2,00	2,00	8,00	m³
Filtro Anaeróbio	2,00	2,00	2,00	8,00	m³
Sumidouro	3,00	3,00	3,60	32,40	m³
Volume total de escavação				48,40	m³

1.8 - ATERRO MECANIZADA PARA INSTALAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO

Sistema Tratamento de Esgoto	Volume Escavado	Volume do Sistema	Volume		
Fossa Séptica	8,00	3,10	4,90	m³	
Filtro Anaeróbio	8,00	2,90	5,10	m³	
Sumidouro	32,40	15,70	16,70	m³	
Total Aterro Sistema de Esgoto			26,70	m³	

2.0 - INFRAESTRUTURA - BISTRO

2.1 - ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA

Estacas de 40cm de diâmetro	Quantidade Estacas	Comprimento o 1 estaca	Compr. Total	
	28,00	4,50	126,00	m

2.2 - MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM

Estacas	28,00		Peso Esp. Kg/m	Peso Total de Aço 5mm	
Estribos por estaca	27,00				
Comprimento Estribo	1,20				
Comprimento Total	907,20	m	0,154	139,71	kg

2.3 - MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM

Estacas	28,00		Peso Esp. Kg/m	Peso Total de Aço 5mm	
Pedaços por Estaca	4,00				
Comprimento	4,00				
Comprimento Total	448,00	m	0,617	276,42	kg

2.4 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM - ARRANQUE PILARES					
PILARES	QUANT. PILARES	ESTRIBOS	COMP. ESTRIBO	COMP. TOTAL ESTRIBOS	
P1=P2=P3=P4=P5=P8=P9=P11=P12=P15=P16=P18=P20=P21=P22	15,00	6,00	0,77	69,30	
P6=P7=P17=P19=P23	5,00	6,00	0,87	26,10	
P13	1,00	6,00	0,77	4,62	
P10=P14	2,00	6,00	1,01	12,12	
P10=P14	2,00	6,00	0,24	2,88	
P24=P25=P26=P27=P28	5,00	6,00	0,67	20,10	
		Total de ferro 5mm		135,12	m
		Peso Esp. Ferro 5mm		0,154	kg/m
		Ferro 5mm		20,81	kg

2.5 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM - ARRANQUE PILARES					
PILARES	QUANT. PILARES	QUANT. FERROS LONG.	COMP. FERRO LONG.	COMP. TOTAL ESTRIBOS	
P1=P2=P3=P4=P5=P8=P9=P11=P12=P15=P16=P18=P20=P21=P22	15,00	4,00	1,20	72,00	
P6=P7=P17=P19=P23	5,00	4,00	1,20	24,00	
P13	1,00	4,00	0,80	3,20	
P10=P14	2,00	6,00	1,20	14,40	
P24=P25=P26=P27=P28	5,00	4,00	1,20	24,00	
		Total de ferro 10mm		137,60	m
		Peso Esp. Ferro 10mm		0,617	kg/m
		Ferro 5mm		84,90	kg

2.6 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES		
Conforme Projeto Estrutural	70,84	m²

2.7 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	89,80	kg

2.8 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	29,50	kg

2.9 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.		
Conforme Projeto Estrutural	267,60	kg

2.10 - CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		
Conforme Projeto Estrutural	5,60	m³

3.0 - SUPRAESTRUTURA - BISTRO

3.1 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES		
Conforme Projeto Estrutural	35,00	m²

3.2 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	91,50	kg

3.3 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	205,20	kg

3.4 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		
Conforme Projeto Estrutural	3,90	m³

3.5 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES.		
Conforme Projeto Estrutural	60,00	m²

3.6 - ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	94,60	kg

3.7 - ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM.		
Conforme Projeto Estrutural	190,30	kg

3.8 - ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	11,90	kg

3.9 - ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM		
Conforme Projeto Estrutural	13,10	kg

3.10 - CONCRETAGEM DE VIGAS, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		
Conforme Projeto Estrutural	5,52	m³

3.11 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARETES E CINTAS - OITÕES, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES.		
Conforme Projeto	5,80	m²

3.12 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM - PILARETES E CINTAS - OITÕES		
Conforme Projeto	19,35	kg

3.13 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM - PILARETES E CINTAS - OITÕES		
Conforme Projeto	45,82	kg

3.14 - CONCRETAGEM DE PILARETES E CINTAS - OITÕES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		
Conforme Projeto	0,87	m³

4.0 - PAREDES E REVESTIMENTOS - BISTRO

4.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Comprimentos de Alvenaria	2,75	5,40	0,80	Altura	Área	
	2,40	4,10	1,75			
	2,90	2,60	1,55			
	5,80	0,50	0,90			
	3,70	0,50	4,20			
	1,20	1,10	3,55			
	2,90	3,00	1,60			
	1,25	1,80	2,40			
	1,80	3,00	2,40			
	3,00	1,60				
	1,10	1,60				
	1,90	1,90				
76,95			2,75	211,61		
Comprimentos de Alvenaria com alturas diferentes			1,60	1,90	3,04	
			0,50	2,60	1,30	
			0,25	2,60	0,65	
			3,80	1,10	4,18	
			1,00	1,90	1,90	
Outros locais			OITÃO		8,00	
			OITÃO		8,00	
			CHURRASQUEIRA		8,00	
Área total de Alvenaria sem descontos					246,68	
					m²	
Descontos (janelas e portas)						
Descontos janelas	Largura	Altura	Quantidade	Área		
	1,40	1,25	1,00	1,75		
	2,00	1,10	1,00	2,20		
	0,60	0,60	1,00	0,36		
	0,80	0,60	3,00	1,44		
	2,00	1,60	1,00	3,20		
	1,50	1,60	2,00	4,80		
Total desconto janelas				13,75	m²	
Descontos portas	Largura	Altura	Quantidade	Área		
	0,70	2,10	1,00	1,47		
	0,80	2,10	5,00	8,40		
	0,90	2,10	1,00	1,89		
	0,90	2,20	2,00	3,96		
	0,60	1,90	2,00	2,28		
Total desconto portas				18,00	m²	
Área total de descontos					31,75	m²
Área total de Alvenaria com descontos					214,93	m²

4.2 - ALVENARIA DE PEDRA DE BASALTO REGULAR - LAREIRA, DETALHES E FLOREIRAS

Conforme projeto	Área	
	50,00	m²

4.3 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VAO

Locais	Compr.	Compr. Com transpasses	Quantidade	Compr. Total	
	1,40	2,00	1,00	2,00	

Janelas com até 1,5m	0,60	1,20	1,00	1,20	
	0,80	1,40	3,00	4,20	
	1,50	2,10	2,00	4,20	
Comprimento Total de Vergas				11,60	m

4.4 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VAO

Locais	Compr.	Compr. Com transpasses	Quantidade	Compr. Total	
Janelas com mais de 1,5m	2,00	2,60	2,00	5,20	
Comprimento Total de Vergas				5,20	m

4.5 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VAO

Locais	Compr.	Compr. Com transpasses	Quantidade	Compr. Total	
Portas com até 1,5m	0,70	1,30	1,00	1,30	
	0,80	1,40	5,00	7,00	
	0,90	1,50	1,00	1,50	
Comprimento Total de Vergas				9,80	m

4.6 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VAOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO

Comprimento Total de Contravergas (igual item 4.2)				11,60	m
--	--	--	--	-------	---

4.7 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VAOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO

Comprimento Total de Contravergas (igual item 4.3)				5,20	m
--	--	--	--	------	---

4.8 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

Área chapisco interno				
Local	Perimetro	Altura	Área	
LAVANDERIA	9,30	3,00	27,90	m²
WC FUNC.	5,60	3,00	16,80	
CORREDOR	9,50	3,00	28,50	
COZINHA	15,40	3,00	46,20	
WC MASC.	13,90	3,00	41,70	
WC MASC. - SAN.	1,00	1,90	1,90	
WC PNE	6,90	3,00	20,70	
WC FEM.	9,50	3,00	28,50	
WC FEM. - SAN.	1,60	1,90	3,04	
COPA	16,90	3,00	50,70	
SALÃO	28,80	3,00	86,40	
CIRCULAÇÃO	9,80	3,00	29,40	
VARANDA	26,00	3,00	78,00	
CHURRASQUEIRA INTERNA	3,10	1,50	4,65	
			464,39	
Descontos				m²
	Compr.	Altura	Área	
LAVANDERIA	1,40	1,25	1,75	
	0,80	2,10	1,68	
WC FUNC.	0,60	0,60	0,36	
	0,70	2,10	1,47	
CORREDOR	0,80	2,10	1,68	
	0,90	2,10	1,89	
	0,70	2,10	1,47	
	0,80	2,10	1,68	
	1,20	2,10	2,52	
COZINHA	2,00	1,10	2,20	
	0,80	2,10	1,68	
	1,80	0,60	1,08	
WC MASC.	0,70	0,70	0,49	
	0,80	2,10	1,68	
	0,80	0,60	0,48	
WC MASC. - SAN.	0,60	1,90	1,14	
WC PNE	0,80	2,10	1,68	
	0,80	0,60	0,48	
WC FEM.	0,80	2,10	1,68	
	0,80	0,60	0,48	
WC FEM. - SAN.	0,60	1,90	1,14	
COPA	1,20	2,10	2,52	
	3,75	1,60	6,00	
	1,25	2,70	3,38	
SALÃO	3,75	1,60	6,00	
	1,25	2,70	3,38	
	1,80	2,20	3,96	
	2,00	1,60	3,20	
	1,50	1,60	2,40	
	1,50	1,60	2,40	
CIRCULAÇÃO	0,80	2,10	1,68	
	0,80	2,10	1,68	
	0,80	2,10	1,68	

VARANDA	1,50	2,70	4,05	
	1,40	2,70	3,78	
	1,80	2,20	3,96	
	2,00	1,60	3,20	
	1,40	2,70	3,78	
	1,70	2,70	4,59	
	0,80	2,70	2,16	
	1,50	2,70	4,05	
	0,80	2,70	2,16	
	2,70	2,70	7,29	
	2,05	2,70	5,54	
Área total de desconto			111,54	m²
Área total de chapisco interno com descontos			352,85	m²

4.9 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

Área chapisco externo				
Local	Comprim.	Altura	Área	
Fachada Frontal	3,05	3,00	9,15	
Pilares Fachada Frontal (5 unidades)	5,00	3,00	15,00	
Fachada Lateral Esquerda	10,75	3,00	32,25	
Oitão Fachada Lateral Esquerda			12,60	
Fachada Posterior	6,05	3,00	18,15	
	1,75	3,00	5,25	
	8,60	3,00	25,80	
Fachada Lateral Direita	7,35	3,00	22,05	
Oitão Fachada Lateral Direita			12,10	
Vigas Frontais	15,85	0,45	7,13	
Chaminé Churrasqueira	3,80	3,20	12,16	
Área total chapisco externo sem descontos			171,64	
Locais	Comprim.	Altura	Quantidade	Área
Fachada Lateral Esquerda	0,80	0,60	3,00	1,44
	2,00	1,10	1,00	2,20
	1,40	1,25	1,00	1,75
Fachada Posterior	0,90	2,10	1,00	1,89
	0,60	0,60	1,00	0,36
Fachada Lateral Direita	1,50	1,60	2,00	4,80
Área total de descontos				12,44
Área total de chapisco externo com descontos				159,20 m²

4.10 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

Igual a área de Cerâmica Interna	228,00	m²
----------------------------------	--------	----

4.11 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 25 MM.

Chapisco Interno + Chapisco Externo - Área emboço para cerâmica	284,05	m²
---	--------	----

4.12 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM

Área de cerâmica sem descontos			
Locais	Perimetro	Altura	Área
LAVANDERIA	9,30	3,00	27,90
WC FUNC.	5,60	3,00	16,80
CORREDOR	9,50	3,00	28,50
COZINHA	15,40	3,00	46,20
WC MASC.	13,90	3,00	41,70
WC MASC.	1,00	1,90	1,90
WC MASC.	1,00	1,90	1,90
WC PNE	6,90	3,00	20,70
WC FEM.	9,50	3,00	28,50
WC FEM.	1,60	1,90	3,04
WC FEM.	1,60	1,90	3,04
COPA	16,90	3,00	50,70
Área total de cerâmica sem descontos			270,88 m²
Descontos			
Locais	Comprim.	Altura	Área
LAVANDERIA	1,40	1,25	1,75
	0,80	2,10	1,68
WC FUNC.	0,60	0,60	0,36
	0,70	2,10	1,47
CORREDOR	0,80	2,10	1,68
	0,90	2,10	1,89
	0,70	2,10	1,47

COZINHA	0,80	2,10	1,68	
	1,20	2,10	2,52	
	2,00	1,10	2,20	
	0,80	2,10	1,68	
	1,80	0,60	1,08	
WC MASC.	0,70	0,70	0,49	
	0,80	2,10	1,68	
WC MASC. - SAN.	0,80	0,60	0,48	
	0,60	1,90	1,14	
WC PNE	0,60	1,90	1,14	
	0,80	2,10	1,68	
WC FEM.	0,80	0,60	0,48	
	0,80	2,10	1,68	
WC FEM. - SAN.	0,60	1,90	1,14	
	0,60	1,90	1,14	
COPA	1,20	2,10	2,52	
	3,75	1,60	6,00	
	1,25	2,70	3,38	
Área total de descontos			42,89	m²
Área total de cerâmica com descontos			228,00	m²

4.13 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO

Local	Comprimento		
LAVANDERIA	1,40		
COZINHA	2,00		
WC FUNC.	0,60		
WC MASC.	0,80		
WC FEM.	0,80		
WC PNE	0,80		
Churrasqueira	1,80		
Total	8,20	m	

5.0 - PAVIMENTAÇÕES - BISTRO

5.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAME COM EMULSAO ASFALTICA

Comprimento vigas Baldrame	115,80	m	
Parte das laterais das vigas + parte de cima	0,55	m	
Área de impermeabilização	63,69	m²	

5.2 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.

Igual área de revestimento cerâmico de piso x espessura	Área	Espessura	Volume	Unidade
	141,00	0,05	7,05	m³

5.3 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS - 5CM - CONTRA PISO

Igual área de revestimento cerâmico de piso x espessura	Área	Espessura	Volume	Unidade
	141,00	0,05	7,05	m³

5.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM - TONALIDADE CIMENTICIO ACETINADO

Conforme Projeto	107,00	m²
------------------	--------	----

5.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM - MADEIRADO PADRÃO DECK

Conforme Projeto	34,00	m²
------------------	-------	----

6.0 - COBERTURA E FORRO - BISTRO

6.1 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO - TS3

Conforme Projeto	2,00	unid.
------------------	------	-------

6.2 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO - TS1

Conforme Projeto	2,00	unid.
------------------	------	-------

6.3 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO - TS2

Conforme Projeto	2,00	unid.
------------------	------	-------

6.4 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Conforme Projeto	181,00	m²
------------------	--------	----

6.5 - TELHA CERÂMICA SEMIPLANA ESMALTADA, INSTALADA

Conforme Projeto	181,00	m²
------------------	--------	----

6.6 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.					
Comprimento de Rufos encontro telhados e entorno das chaminés	4,75	1,25	1,00	0,60	1,20
	4,75	1,25	1,00	0,60	1,20
	17,60				m

6.7 - FORRO EM MADEIRA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO		
Conforme Projeto	143,50	m²

6.8 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO		
Conforme Projeto	37,50	m²

6.9 - ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METALICO E PLASTICO).		
LAVANDERIA	9,30	
WC FUNC.	5,60	
COZINHA	15,40	
WC MASC.	13,90	
WC PNE	6,90	
WC FEM.	9,50	
Comprimento total	60,60	m

7.0 - ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS - BISTRO

7.1 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. PORTA DE 90X210CM E PORTA ABRIGO GAS 90X80 (DUAS FOLHAS DE ABRIR)				
Porta fachada posterior	0,90	2,10	1,89	m²
Porta abrigo gás	0,90	0,80	0,72	m²
Área total	2,61			m²

7.2 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	5,00	unidades

7.3 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	1,00	unidades

7.4 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	2,00	unidades

7.5 - PORTA DE MADEIRA, MACIÇA, 90X220CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	2,00	unidades

7.6 - PORTA DE MADEIRA, MACIÇA, 120X90CM, 2 FOLHAS, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - ABERTURA PARA OS DOIS LADOS - ACESSO A COPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	1,00	unidades

7.7 - JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS					
Aberturas	Largura	Altura	Quantidade	Área	
	0,80	0,60	3,00	1,44	
	0,60	0,60	1,00	0,36	
Área total				1,80	m²

7.8 - JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS					
Local	Compr.	Altura	Área		
COZINHA	2,00	1,10	2,20		
LAVANDERIA	1,40	1,25	1,75		
Área total			3,95		m²

7.9 - JANELA DE MADEIRA DE LEI DE CORRER, 2 FOLHAS, TIPO QUADRICULADA, COM VIDRO COMUM 4MM, COMPLETA					
Local	Compr.	Altura	Quantidade	Área	
Salão	2,00	1,60	1,00	3,20	
	1,50	1,60	2,00	4,80	
Área total				8,00	m²

7.10 - GUARDA CORPO EM MADEIRA DE LEI - INSTALADO E PINTADO					
Comprimentos de guarda corpo	1,70	1,80	0,8	2,05	
	0,80	1,80	2,7		
Comprimento total				11,65	m

7.11 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3cm		
Conforme Projeto	3,00	unidades

7.12 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, DIAMETRO MINIMO 3cm		
Conforme Projeto	2,00	unidades

7.13 - DIVISORIA SANITÁRIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E				
Conforme Projeto	Largura	Altura	Área	Unidade
	0,50	1,50	0,75	m²

7.14 - BANCADAS DE CONCRETO POLIDO - COPA, PASSA PRATO				
Conforme Projeto			2,00	m²

7.15 - TUBO CANO DE COBRE 3/8 FLEXIVEL PARA GAS DE COZINHA				
Conforme Projeto			6,00	m

8.0 - PINTURA - BISTRO

8.1 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO				
Igual a área de Chapisco Externo			159,20	m²

8.2 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO				
Igual a área de Massa Única			261,58	m²

8.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.				
Igual a área de Massa Única			261,58	m²

8.4 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMAÇOS					
	Largura	Altura	Quantidade	Área	
Porta 90x220	0,90	2,20	2,00	3,96	
Porta 80x210	0,80	2,10	5,00	8,40	
Porta 70x210	0,70	2,10	1,00	1,47	
Porta 60x190	0,60	1,90	2,00	2,28	
			Total	16,11	
Obs: cálculo da pintura, é a área da abertura x3		Total de Pintura aberturas		48,33	m²
Forro de Madeira				143,50	m²
Área total de pintura				191,83	m²

9.0 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - BISTRO

Quantitativos Conforme Projeto

10.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BISTRO

Quantitativos Conforme Projeto

11.0 - PPCI - BISTRO

11.1 - LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Conforme Projeto	2,00	unid.

11.2 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E		
Conforme Projeto	1,00	unid.

11.3 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (extintor de incêndio)		
Conforme Projeto	1,00	unid.

11.4 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (indicativas de saída sobre portas)		
Conforme Projeto	2,00	unid.

11.5 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (indicativas de saída - direcionais)		
Conforme Projeto	4,00	unid.

11.6 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *14 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (proibido fumar)		
Conforme Projeto	1,00	unid.

12.0 - ACESSIBILIDADE - BISTRO

12.1 - PISO PODOTATIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA		
Conforme Projeto	5,00	m

12.2 - PISO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA		
Conforme Projeto	11,75	m

12.3 - PLACA DE SINALIZACAO SANITÁRIOS PNE, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *15 X 25* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (cadeirante masculino e feminino)		
Conforme Projeto	2,00	unid.

12.4 - CORRIMAO, DIÂMETRO EXTERNO EM AÇO GALVANIZADO		
Conforme Projeto	9,30	m

13.0 - ESTACIONAMENTO, PASSEIOS E CANTEIROS

13.1 - LASTRO DE MATERIAL GRANULAR (PO DE BRITA) APLICADO EM ESTACIONAMENTO - ESPESSURA 10CM				
Conforme Projeto	Área	Espessura	Volume	
	840,00	0,10	84,00	m³

13.2 - MEIO FIO PRÉ FABRICADOS, TRECHOS RETOS E TRECHOS CURVOS - MEDIDAS 100 x 15 x 13 x 20 - (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)					
5,00	20,00	5,00	3,50	9,70	11,40
5,00	19,00	20,00	11,50	9,50	11,40
7,50	9,70	5,00	10,00	9,20	11,40
5,00	5,30	2,60	3,80	7,50	11,40
1,00	5,30	5,00	2,20	3,80	4,85
2,50	4,20	3,20	13,90	2,70	4,85
21,50	5,50	2,60	14,60	3,15	4,85
2,50	1,50	2,20	5,00	26,00	4,85
2,70	10,00	2,20	12,50	10,00	16,10
2,70	4,00	5,50	5,00	17,40	16,10
Comprimento total de meio fio				471,35	m

13.3 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. PAVER		
Conforme Projeto	845,00	m²

13.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO PAVER 3D		
Conforme Projeto	80,00	m²

13.5 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - GRAMA ESMERALDA		
Conforme Projeto	490,00	m²

13.6 - GRAMA SINTÉTICA		
Conforme Projeto	80,00	m²

13.7 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PARA OS POSTES 3M		
Conforme Projeto	150,00	m

13.8 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PARA OS POSTES 3M		
Conforme Projeto	250,00	m

13.9 - LUMINÁRIA / POSTES 3M COMPLETA (COM ATERRAMENTO), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUSO MATERIAL DE FIXAÇÃO		
Conforme Projeto	8,00	unidades

14.0 - PALCO

14.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL				
Comprimento Escavação	Altura	Largura	Volume	Unidade
16,78	0,50	0,45	3,78	m³

14.2 - REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.				
Comprimento Reaterro	Altura	Largura	Volume	Unidade
16,78	0,20	0,30	1,01	m³
Área interna ao palco	Altura	Volume	Unidade	
16,00	0,35	5,60	m³	
Volume total de Reaterro			6,61	m³

14.3 - CONCRETO CICLOPICO				
Comprimento Ciclopico	Altura	Largura	Volume	Unidade
16,78	0,30	0,45	2,27	m³

14.4 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES		
Conforme projeto estrutural	7,00	m²

14.5 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM		
Conforme projeto estrutural	11,21	kg

14.6 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM		
Conforme projeto estrutural	26,51	kg

14.7 - CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		
Conforme projeto estrutural	0,50	m³

14.8 - IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAME COM EMULSAO ASFALTICA		
---	--	--

Comprimento Viga	Perímetro impermeabilizado	Área	Unidade
16,78	0,40	6,71	m²

14.9 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES			
Conforme projeto estrutural		5,32	m²

14.10 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM			
Conforme projeto estrutural		7,61	kg

14.11 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM			
Conforme projeto estrutural		18,96	kg

14.12 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO			
Conforme projeto estrutural		0,34	m³

14.13 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA - PAREDE POSTERIOR E DEGRAUS			
Comprimento de Alvenaria	Altura	Área	Unidade
9,30	1,80	16,74	m²

14.14 - LASTRO DE MATERIAL GRANULAR (PO DE BRITA) APLICADO EM ESTACIONAMENTO - ESPESSURA 5CM			
Área interna ao palco	Altura	Volume	Unidade
16,00	0,05	0,80	m³

14.15 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO PAVER 3D			
Conforme projeto		16,00	m²

14.16 - FLOREIRA DE PEDRA DE BASALTO REGULAR			
Comprimentos	Altura	Área	Unidade
5,70	0,50	2,85	m²

15.0 - CHAFARIZ - PARTE CIVIL

15.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL				
Comprimento Escavação	Altura	Largura	Volume	Unidade
28,10	0,50	0,45	6,32	m³

15.2 - REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.				
Comprimento Reaterro	Altura	Largura	Volume	Unidade
28,10	0,20	0,20	1,12	m³
Área interna ao chafariz	Altura	Volume	Unidade	
17,50	0,45	7,88	m³	
Volume total de Reaterro			9,00	m³

15.3 - CONCRETO CICLÓPICO				
Comprimento Ciclópico	Altura	Largura	Volume	Unidade
28,10	0,30	0,45	3,79	m³

15.4 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES			
Área de fôrmas vigas internas		11,00	m²
Área de fôrmas vigas externas		6,84	m²
Total de fôrmas		17,84	m²

15.5 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM			
vigas internas		16,52	kg
vigas externas		13,17	kg
Total		29,69	kg

15.6 - ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0MM - MONTAGEM			
vigas internas		28,44	kg
vigas externas		28,44	kg
Total		56,88	kg

15.7 - CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO			
vigas internas		1,38	m³
vigas externas		0,68	m³
Total		2,06	m³

15.8 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES (SAPATA ATÉ VIGA BALDRAME)			
Conforme projeto estrutural		2,40	m²

15.9 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM			
Conforme projeto estrutural		8,19	kg

15.10 - ARMAÇÃO DE PILAR UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM				
Conforme projeto estrutural		15,17	kg	
15.11 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO				
Conforme projeto estrutural		0,15	m³	
15.12 - IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAME COM EMULSAO ASFALTICA				
Comprimento Vigas	Perímetro Impermeabilização	Área	Unidade	
17,10	0,40	6,84	m²	
11,00	0,50	5,50	m²	
Total		12,34	m²	
15.13 - LASTRO DE MATERIAL GRANULAR (PÓ DE BRITA) - ESPESSURA 5CM				
Área interna ao chafariz	Altura	Volume	Unidade	
17,50	0,05	0,88	m³	
15.14 - ARMAÇÃO DE MALHA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM				
Conforme projeto estrutural		15,17	kg	
15.15 - LASTRO DE CONCRETO PARA PISO ESPESSURA 10CM				
Área interna ao chafariz	Altura	Volume	Unidade	
17,50	0,10	1,75	m³	
15.16 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICO				
Comprimento Alvenaria	Comprimento Alvenaria	Altura	Área	Unidade
Trecho entre sapata e viga baldrame	17,10	0,30	5,13	m²
Trecho entre sapata e viga baldrame	11,00	0,30	3,30	m²
Trecho superior	17,10	0,40	6,84	m²
Trecho superior	11,00	0,30	3,30	m²
Total			18,57	m²
15.16 - CHAPISCO				
Conforme projeto		28,00	m²	
15.17 - EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA				
Conforme projeto		28,00	m²	
15.18 - REVESTIMENTO CERÂMICO PISO E PAREDES CHAFARIZ				
Conforme projeto		47,00	m²	
15.19 - REVESTIMENTO DE GRANITO SOBRE PEITORIS DO CHAFARIZ				
Conforme projeto		6,00	m²	
15.20 - MEIO FIO PRE FABRICADOS, TRECHOS RETOS E TRECHOS CURVOS - MEDIDAS 100 x 15 x 13 x 20 - (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)				
Conforme projeto		29,60	m²	
15.21 - LASTRO DE MATERIAL GRANULAR (PÓ DE BRITA) - ESPESSURA 5CM				
Área de paver	Altura	Volume	Unidade	
28,50	0,05	1,43	m³	
15.22 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO PAVER 3D				
Conforme projeto		28,50	m²	
15.23 - FLOREIRA DE PEDRA DE BASALTO REGULAR				
Conforme projeto		5,50	m²	
16.0 - CHAFARIZ - EQUIPAMENTOS				
Quantitativos Conforme Projeto		1,00	unid.	
17.0 - PARQUINHO				
Quantitativos Conforme Projeto		1,00	unid.	

BARRA DO RIO AZUL/RS, MARÇO DE 2022

IVAN CÉSAR GRANDO
CAU/RS A33449-9

MARCELO ARRUDA
PREFEITO MUNICIPAL
BARRA DO RIO AZUL/RS