



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL FNHIS		-	
2.1.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL FNHIS		-	
2.1.1.	FUNDAÇÕES		-	
2.1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	1,8*3,6
2.1.2.	SAPATAS		-	2*2,5
2.1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	140,80	11*0,8*0,8*1=7,04*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.2.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	140,80	0,8*0,8*11 = 7,04*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	140,80	0,8*0,8*11 = 7,04*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	44,00	0,8*0,5*4*11/8=2,20*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3.478,40	16*1,62*11*0,61=173,92*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.6.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	70,40	0,8*0,8*0,5*11=3,52*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.2.0.7.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	70,40	0,8*0,8*0,5*11=3,52*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.3.	VIGAS BALDRAMES		-	
2.1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	42,40	(2,88+3,05+3+2,58+1,25+1,25+3,10+2,75+0,75+0,75+1,80+1,50+1,50+3+3+4,08+4,08+2,80+1,35+2,75)=47,22*0,3*0,15=2,12*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.3.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	141,60	(2,88+3,05+3+2,58+1,25+1,25+3,10+2,75+0,75+0,75+1,80+1,50+1,50+3+3+4,08+4,08+2,80+1,35+2,75)=47,22*0,15=7,08*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.3.0.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	70,80	(2,88+3,05+3+2,58+1,25+1,25+3,10+2,75+0,75+0,75+1,80+1,50+1,50+3+3+4,08+4,08+2,80+1,35+2,75)=47,22*0,3*2=28,33/8=3,54*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.3.0.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2304,30	(2,88+3,05+3+2,58+1,25+1,25+3,10+2,75+0,75+0,75+1,80+1,50+1,50+3+3+4,08+4,08+2,80+1,35+2,75)=47,22*4*0,61=115,21*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.3.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	944,40	47,22/0,15*1*0,15=47,22*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	296.177,95	292.476,06
FUNDAÇÕES	6,48	
SAPATAS	14,08	14,08
SAPATAS	14,08	14,08
SAPATAS	14,08	14,08
SAPATAS	4,40	4,40
SAPATAS	347,84	347,84
SAPATAS	7,04	7,04
SAPATAS	7,04	7,04
VIGAS BALDRAMES	4,24	4,24
VIGAS BALDRAMES	14,16	14,16
VIGAS BALDRAMES	7,08	7,08
VIGAS BALDRAMES	230,43	230,43
VIGAS BALDRAMES	94,44	94,44



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.3.0.6.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	42,50	$47,22 \times 0,15 \times 0,3 = 2,1249 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.4.	Impermeabilizações		-	
2.1.4.0.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	98,00	4,90*20 unidades habitacionais
2.1.4.0.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	425,00	$47,22 \times 0,45 = 21,25 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.	SUPRAESTRUTURA		-	
2.1.5.1.	Pilares e Vigas		-	
2.1.5.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	54,00	$0,2 \times 2,3 \times 4 \times 11 + 0,15 \times 2,3 \times 4 = 21,62 \times 2 = 70 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.1.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	112,10	$47,22 \times 0,95 \times 8 = 5,61 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.1.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.796,10	$2,3 \times 0,18 \times 11 \times 0,9 + 47,22 \times 0,1 \times 1 = 126,50 + 472,20 \times 0,15 = 89,80 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3651,20	$12 \times 2,3 \times 4 + 47,22 \times 4 = 110,40 + 188,88 \times 0,61 = 182,56 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.1.5.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	21,20	$11 \times 0,2 \times 0,2 \times 2,3 + 0,15 \times 0,15 \times 2,3 = 1,01 + 0,05 = 1,06 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.5.1.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	56,70	$47,22 \times 0,4 \times 0,15 = 2,835 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.	PAREDES E PAINEIS		-	
2.1.6.1.	ALVENARIA/FECHAMENTO		-	
2.1.6.1.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X39 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	2330,40	$47,22 \times 2,3 = 127,50 - (0,8 \times 2,1) \times 5 - 1,2 - 1,2 - 1,2 - 1,5 - 1,5 - 0,36 + 23,28 = 116,52 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.1.2.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	356,00	$(0,8 + 0,6) \times 5 + (1,8 \times 3) + (2,10 + 2,1) \times 1,2 = 17,80 \times 20$ UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	296.177,95	292.476,06
VIGAS BALDRAMES	4,25	4,25
Impermeabilizações	9,8	9,8
Impermeabilizações	42,50	42,50
Pilares e Vigas	5,40	5,40
Pilares e Vigas	11,21	11,21
Pilares e Vigas	179,61	179,61
Pilares e Vigas	365,12	365,12
Pilares e Vigas	2,12	2,12
Pilares e Vigas	5,67	5,67
ALVENARIA/FECHAMENTO	233,04	233,04
ALVENARIA/FECHAMENTO	35,60	35,60



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPOSTANTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.6.1.3.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	216,00	1,8*3+2,1+2,1+1,2=10,8*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.2.	Esquadrias		-	
2.1.6.2.1.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	67,20	0,8*2,1*2=3,36*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.2.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO	M2	60,00	1,5+1,5=3 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.2.3.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO, VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO -	m2	72,00	1,2+1,2+1,2=3,60 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.2.4.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	7,20	0,6*0,6=0,36*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.6.2.5.	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)	UN	60,00	3 PORTAS POR UNIDADE * 20 UNIDADES
2.1.7.	COBERTURA E PROTEÇÕES		-	
2.1.7.0.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.601,80	AUTOCAD = 80,90*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.7.0.2.	TELHAMENTO COM TELHA DE CONCRETO DE ENCAIXE, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.601,80	AUTOCAD = 80,90*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.7.0.3.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	2.281,20	114,06*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.7.0.4.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	178,00	8,90*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.7.0.5.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	100,00	8,90/2=5*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.7.0.6.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	154,40	7,72* 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.	Revestimentos		-	
2.1.8.1.	Revestimentos internos		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	296.177,95	292.476,06
ALVENARIA/FECHAMENTO	21,60	21,60
Esquadrias	6,72	6,72
Esquadrias	6,00	6,00
Esquadrias	7,20	7,20
Esquadrias	0,72	0,72
Esquadrias	6,00	6,00
COBERTURA E PROTEÇÕES	160,18	160,18
COBERTURA E PROTEÇÕES	160,18	160,18
COBERTURA E PROTEÇÕES	228,12	228,12
COBERTURA E PROTEÇÕES	17,80	17,80
COBERTURA E PROTEÇÕES	10,00	10,00
COBERTURA E PROTEÇÕES	15,44	15,44



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPOSTANTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.8.1.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2708,40	$(47,22*2,7=167,16-(0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36+23,28=135,42*20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.1.2.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2708,40	$(47,22*2,7=167,16-(0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36+23,28=135,42*20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.1.3.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2708,40	$(47,22*2,7=167,16-(0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36+23,28=135,42*20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.2.	Revestimento Cerâmico		-	
2.1.8.2.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	177,00	$(2,8+1,85+1,25)*1,50 = 8,85 * 20$ unidades habitacionais
2.1.8.2.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	452,80	$(2,85+2,85+1,72+1,72)*2,7 - 0,36-1,68=22,64 * 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.3.	Revestimentos externo		-	
2.1.8.3.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	2.029,40	$(0,15+3,10+0,15+1,35+2,95+7,40+2,95+1,25+0,15+0,8+3,25+3,10+1,05+2,02+1,05+3,93) = 34,65 * 2,70 = 93,55 + 23,28 = 116,83 - (0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36 = 101,47 * 20$ UNIDADES
2.1.8.3.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	2.029,40	$(0,15+3,10+0,15+1,35+2,95+7,40+2,95+1,25+0,15+0,8+3,25+3,10+1,05+2,02+1,05+3,93) = 34,65 * 2,70 = 93,55 + 23,28 = 116,83 - (0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36 = 101,47 * 20$ UNIDADES
2.1.8.3.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	M2	2.029,40	$(0,15+3,10+0,15+1,35+2,95+7,40+2,95+1,25+0,15+0,8+3,25+3,10+1,05+2,02+1,05+3,93) = 34,65 * 2,70 = 93,55 + 23,28 = 116,83 - (0,8*2,1)*5-1,2-1,2-1,2-1,5-1,5-0,36 = 101,47 * 20$ UNIDADES
2.1.8.4.	Forro		-	
2.1.8.4.1.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	1522,80	$4,90+1,72+11,94+4,01+9,14+12+7,84+3,65+19,82+1,12 = 76,14*20$
2.1.8.5.	PINTURA		-	
2.1.8.5.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4.737,8	$101,47+135,42 = 236,89 * 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.8.5.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	4.737,8	$(101,47+135,42 = 236,89 * 20$ UNIDADES HABITACIONAIS
PMV3.16				
2.1.9.	Pavimentação		-	
2.1.9.1.	Cerâmica		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	296.177,95	292.476,06
Revestimentos internos	270,84	270,84
Revestimentos internos	270,84	270,84
Revestimentos internos	270,84	270,84
Revestimento Cerâmico	17,00	17,00
Revestimento Cerâmico	45,28	45,28
Revestimentos externo	202,94	202,94
Revestimentos externo	202,94	202,94
Revestimentos externo	202,94	202,94
Forro	152,28	152,28
PINTURA	473,78	473,78
PINTURA	473,78	473,78



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPOSTANTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.9.1.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.256,60	62,83*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	62,80	62,83*0,05*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	62,80	62,83*0,05*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.4.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	171,00	4,90+3,65*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.5.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	933,00	7,84+12+4,01+9,14+1,72+11,94=46,65 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.6.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	625,20	4,90+9,14+1,72+4,01+7,84+3,65 = 31,26 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.1.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	478,80	12+11,94 = 23,94 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.2.	Cimentados		-	
2.1.9.2.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	539,00	26,95*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.2.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	27,00	26,95*0,05=1,17*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.3.	RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIL		-	
2.1.9.3.1.	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	80,00	0,8*5=4*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.3.2.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	1.194,00	59,70 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.9.3.3.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	144,00	1,2*3+1,5+1,5+0,6 = 7,20 * 20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.	INSTALAÇÕES		-	
2.1.10.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
2.1.10.1.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.4.	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	296.177,95	292.476,06
Cerâmica	125,66	125,66
Cerâmica	6,28	6,28
Cerâmica	6,28	6,28
Cerâmica	17,10	17,10
Cerâmica	93,30	93,30
Cerâmica	62,52	62,52
Cerâmica	47,88	47,88
Cimentados	53,90	53,90
Cimentados	2,70	2,70
RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIL	8,00	8,00
RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIL	119,40	119,40
RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIL	14,40	14,40
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	4,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.10.1.5.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.6.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.7.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	140,00	7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.8.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	140,00	7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.9.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	10*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.10.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	5*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.11.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.12.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	320,00	16*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.13.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	10*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.14.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	5*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.15.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.16.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.958,00	97,9*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.17.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.176,00	258,8*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	496,00	24,8*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.19.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	518,00	25,9*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.20.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	166,00	8,3*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.21.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	894,00	44,7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.22.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.166,00	58,3*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.1.23.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	441,20	22,06*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	296.177,95	292.476,06
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	14,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	14,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	14,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00	20,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	10,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32,00	32,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00	20,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	10,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	195,80	195,80
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	517,60	517,60
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	49,60	49,60
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	51,80	51,80
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16,60	16,60
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	89,40	89,40
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	116,60	116,60
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	44,12	44,12



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.10.1.24.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.166,00	58,3*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-	
2.1.10.2.1.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	140,00	7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.2.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.3.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.4.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.5.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	102,00	5,1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.6.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	174,00	8,7*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.7.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.8.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	3*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.9.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.10.	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	80,00	4*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.11.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.12.	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.13.	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.14.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.15.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.16.	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.17.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	8*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	296.177,95	292.476,06
<i>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</i>	116,60	116,60
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	14,00	14,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	16,00	16,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	8,00	8,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	16,00	16,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	10,20	10,20
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	17,40	17,40
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	2,00	2,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	6,00	6,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	4,00	4,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	8,00	8,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	2,00	2,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	2,00	2,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	4,00	4,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	2,00	2,00
<i>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</i>	16,00	16,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPOSTANTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.10.2.18.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	4*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.19.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.20.	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.21.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.22.	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.23.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	88,00	4,4*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.2.24.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	211,00	10,55*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.	SANITÁRIAS E PLUVIAL		-	
2.1.10.3.1.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.2.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.6.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.7.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.10.3.8.	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	296.177,95	292.476,06
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	8,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	4,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	6,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	2,00
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,80	8,80
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	21,10	21,10
SANITÁRIAS E PLUVIAL	4,00	4,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	4,00	4,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	4,00	4,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL

Nº TransfereGOV
040924/2025

Nº OPERAÇÃO

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CRISTAL DO SUL/RS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
MCMV FNHIS SUB 50 - CRISTAL DO SUL				
2.1.10.3.24.	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M ² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.11.	LIMPEZA FINAL		-	
2.1.11.0.1.	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	1.256,60	62,83*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.11.0.2.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	1.256,60	62,83*20 UNIDADES HABITACIONAIS
2.1.12.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-	
2.1.12.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	20,00	1*20 UNIDADES HABITACIONAIS

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):		
SANITÁRIAS E PLUVIAL	2,00	2,00
LIMPEZA FINAL	125,66	125,66
LIMPEZA FINAL	125,66	125,66
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		

CRISTAL DO SUL/RS

Local

Sexta-feira, 30 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS ARLINDO DA CRUZ

CREA/CAU: 237045

ART/RRT: 14045908



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

I

Grau de Sigilo
#PUBLICO