



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA DO CRAS I	Nº TransfereGOV 974009	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GOI
--	---------------------------	---------------------------	--	---------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.	REFORMA DO CRAS I		-	
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	4,50	3m x 1,5m = 4,5m²
1.1.0.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	3 meses
1.1.0.3.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	3 meses
1.1.0.4.	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	2,00	2 unidades
1.1.0.5.	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	M	39,50	Metragem de sinalização de (6m + 2,5m nos pisos externos) + (15,5m + 15,5m na área da acessibilidade 1)
1.1.0.6.	PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO PARA ESCADA E RAMPA DE ACESSIBILIDADE E AS BUILT COM EMISSÃO DE DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UN	1,00	1 unidade - Projeto estrutural para rampa e escada externas e as built
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.2.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	1 unidade
1.3.	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		-	
1.3.0.1.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	47,83	((perímetro de 8,29m - vão da porta de 0,8m) * 1,75m de altura) + ((perímetro de 9,79m - vão da porta de 0,8m) * 1,75m de altura) + (área do piso do banheiro 4,04m²) + (área do piso da cozinha 5,08m²) + (área da parede da área de acesso com esquadrias removidas de ((8,3m - (vãos de 0,82m + 0,92m + 0,92m)) x 1,75m de altura)) = 13,1075m² + 15,7325m² + 4,04m² + 5,08m² + 9,87m² = 47,83m²
1.3.0.2.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,18	((2 vãos para porta de 0,92m x 2,15m) + (1 vão para porta de 0,92m x 2,25m) + (2 vãos para janelas de 1,22m x 0,75m))*0,15 = 7,856 x 0,15 = 1,1784m³
1.3.0.3.	REMOÇÃO DE PERSIANA INSTALADA EM JANELA, INCLUINDO DESMONTAGEM DOS SUPORTES, RETIRADA DE PARAFUSOS E REMOÇÃO DO LOCAL, SEM REAPROVEITAMENTO (BASE SINAPI 97638 ADAPT.)	M2	71,94	(2 ambientes sul (3,79m + 3,71m) + Acesso central (2,205m + 2,205m) + 3 ambientes e circulação (3,85m + 2m + 1,77m + 3,85m) + 2 salas norte (2,95m + 1,85m + 3,1m)) * 2,3m de altura = (7,5m + 4,41m + 11,47m + 7,9m) * 2,3m = 17,25m² + 10,143m² + 26,381m² + 18,17m² = 71,94m²
1.3.0.4.	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFS DE DIVISÓRIAS LEVES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (BASE SINAPI 97638 ADAPT.)	M2	42,75	((comprimento de (1,5m + 1,2m + 7,89m) x 3,3m de altura) - (2 vãos de porta de 0,8m x 2,1m)) + ((comprimento de 3,89m x 3,3m de altura) - (vão de porta de 0,8m x 2,1m)) = 31,59m² + 11,16m² = 42,75m²

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
SERVIÇOS INICIAIS					4,50	
SERVIÇOS INICIAIS	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
SERVIÇOS INICIAIS	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
SERVIÇOS INICIAIS				1,00	1,00	
SERVIÇOS INICIAIS	8,50					31,00
SERVIÇOS INICIAIS						1,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,26	0,16	0,09	0,10	0,11	0,28
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES			47,83			
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		0,31	0,87			
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		17,25	10,14	26,38	18,17	
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		31,59			11,16	



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.3.0.5.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,65	(2 portas de divisória de 0,8m x 2,1m) + (2 portas de madeira a serem reutilizadas de 0,86m x 2,1m) + (1 porta de divisória de 0,8m x 2,1m) = 3,36 + 3,61 + 1,68 = 8,65m²
1.3.0.6.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,64	2 janelas de 1,17m x 0,7m = 1,64m²
1.3.0.7.	REMOÇÃO PARCIAL DE GRADE, PARA ABERTURA DE VÃO, E AJUSTES DE ACABAMENTO COM REQUADRO NA REMANESCENTE (BASE SINAPI 97655 ADAPT.)	M2	4,32	2 vãos a abrir de 0,96m x 2,25m = 4,32m²
1.3.0.8.	REMOÇÃO DE SOLEIRAS, PINGADEIRAS/PEITORIS EM GRANITO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO DESLOCAMENTO CUIDADOSO, LIMPEZA DA ARGAMASSA ADERIDA E ACONDICIONAMENTO PARA REUTILIZAÇÃO (BASE SINAPI 97633 ADAPT.)	M	4,08	(2 pingadeiras de 1,12m) + (2 soleiras de 0,92m) = 4,08m
1.3.0.9.	REMOÇÃO DE LOUÇA/SANITÁRIO, DE FORMA MANUAL, COM POSSÍVEL REAPROVEITAMENTO POSTERIOR (BASE SINAPI 97663 ADAPT.)	UN	2,00	1 sanitário + 1 lavatório = 2 unidades
1.4.	PAREDES		-	
1.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,04	(2 vãos de 0,92 x 2,15) + (2 vãos de 1,22 x 0,75) + (0,13m x 2,1m) = 6,04m²
1.4.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 40L. AF_10/2022	M2	11,57	((2 vãos de 0,92 x 2,15) + (2 vãos de 1,22 x 0,75)) * 2 lados = 5,79m² x 2 = 11,57m²
1.4.0.3.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	11,57	Vãos a receber revestimento cerâmico ou pintura ((2 vãos de 0,92 x 2,15) + (2 vãos de 1,22 x 0,75)) x 2 lados = 5,79m² x 2 = 11,57m²
1.5.	REVESTIMENTO E PINTURA INTERNA		-	
1.5.1.	Revestimento cerâmico e porcelanato		-	
1.5.1.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	54,81	((Perímetro do banheiro de 8,39m x 3,3m de altura) - (vão da porta de 0,86m x 2,1m) - (vão de janela de 1,12m x 0,7m)) + ((Perímetro da cozinha de 9,79m x 3,3m de altura) - (vão da porta de 0,86m x 2,1m) - (vão de janela de 1,12m x 0,7m)) = (27,69m² - 1,81m² - 0,78m²) + (32,307m² - 1,81m² - 0,78m²) = 25,1m² + 29,717m² = 54,81m²
1.5.1.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	13,09	Área da parede da área de acesso, oposta a banheiro e copa, com fechamento onde havia esquadrias ((8,3m - (vãos de 0,82m)) x 1,75m de altura) = 13,09m²
1.5.1.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023 PE	M2	9,12	área do piso do banheiro 4,04m² + área do piso da cozinha 5,08m² = 4,04m² + 5,08m² = 9,12m²
1.5.2.	Pintura interna		-	

FRENTES DE OBRA:

	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		3,36	3,61		1,68	
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES			1,64			
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES		2,16			2,16	
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES			4,08			
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS. ADEQUAÇÕES			2,00			
PAREDES			6,04			
PAREDES			11,57			
PAREDES			11,57			
Revestimento cerâmico e porcelanato			54,81			
Revestimento cerâmico e porcelanato			13,09			
Revestimento cerâmico e porcelanato			9,12			



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA DO CRAS I	Nº TransfereGOV 974009	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPOONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPOONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GOI
--	---------------------------	---------------------------	---	---------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.5.2.1.	LIXAMENTO E PREPARAÇÃO DE PAREDES PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA (BASE SINAPI 88495 ADAPT.)	M2	353,25	((comprimento de paredes de 33,1m + 21,01m + 3,26m + 1,7m + 21,65m + 18,65m + 14,5m + 28,21m) x 3,3m de altura) - (vãos a descontar de (janela de 7,54 x 2,2) + (porta de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (2 janelas de 2,205 x 2,2) + (porta de 0,82 x 2,1 x 2 lados) + (2 portas de 0,86 x 2,1) + (janela de 3,85*2,2) + (3 portas de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (janela de 3,85*2,2) + (janela de 1,775*2,2) + (janela de 2*2,2) + (janela de 7,54*2,2)) - área com revestimento cerâmico na área de acesso ((paredes de (8,3m+8,3m) - vãos de (0,82m+0,93m)) * 1,75m de altura revestida) = 353,25m²
1.5.2.2.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	353,25	((comprimento de paredes de 33,1m + 21,01m + 3,26m + 1,7m + 21,65m + 18,65m + 14,5m + 28,21m) x 3,3m de altura) - (vãos a descontar de (janela de 7,54 x 2,2) + (porta de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (2 janelas de 2,205 x 2,2) + (porta de 0,82 x 2,1 x 2 lados) + (2 portas de 0,86 x 2,1) + (janela de 3,85*2,2) + (3 portas de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (janela de 3,85*2,2) + (janela de 1,775*2,2) + (janela de 2*2,2) + (janela de 7,54*2,2)) - área com revestimento cerâmico na área de acesso ((paredes de (8,3m+8,3m) - vãos de (0,82m+0,93m)) * 1,75m de altura revestida) = 353,25m²
1.5.2.3.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	353,25	((comprimento de paredes de 33,1m + 21,01m + 3,26m + 1,7m + 21,65m + 18,65m + 14,5m + 28,21m) x 3,3m de altura) - (vãos a descontar de (janela de 7,54 x 2,2) + (porta de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (2 janelas de 2,205 x 2,2) + (porta de 0,82 x 2,1 x 2 lados) + (2 portas de 0,86 x 2,1) + (janela de 3,85*2,2) + (3 portas de 0,86 x 2,1 x 2 lados) + (janela de 3,85*2,2) + (janela de 1,775*2,2) + (janela de 2*2,2) + (janela de 7,54*2,2)) - área com revestimento cerâmico na área de acesso ((paredes de (8,3m+8,3m) - vãos de (0,82m+0,93m)) * 1,75m de altura revestida) = 353,25m²
1.6.	DRYWALL		-	

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Pintura interna		90,84	41,15	144,75	76,51	
Pintura interna		90,84	41,15	144,75	76,51	
Pintura interna		90,84	41,15	144,75	76,51	



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.6.0.1.	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	M2	44,63	(Paredes entre salas norte de (3,89m x (3,3m de altura)) - porta de (2,1m x 0,8m) - área de vidros de (2,4m x 1,1m)) + (paredes na área sul de (4,07m x (3,3m de altura)) + (7,89m x (3,3m de altura)) - 2 portas de (2,1m x 0,8m))) = 8,517m² + 36,108m² = 44,625m²
1.6.0.2.	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,64	área de esquadria fixa de vidro de (2,4m x 1,1m) = 2,64m²
1.6.0.3.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	89,25	Área de paredes de (36,108m² + 8,517m²) x 2 lados das paredes = 72,216m² + 17,034m² = 89,25m²
1.6.0.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	178,50	Área de paredes de (36,108m² + 8,517m²) x 2 lados das paredes x 2 demãos = (72,216m² + 17,034m²) x 2 demãos = (144,432m² + 34,068m²) = 178,5m²
1.6.0.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	89,25	Área de paredes de (36,108m² + 8,517m²) x 2 lados das paredes = 72,216m² + 17,034m² = 89,25m²
1.6.0.6.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	3,00	(2 unidades para paredes nos ambientes sul + 1 unidade para parede nos ambientes norte) = 3 unidades
1.6.0.7.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	10,08	(2 portas de (0,8m x 2,1m) + 1 porta de (0,8m x 2,1m)) x 2 lados = 6,72m² + 3,36m² = 10,08m²
1.6.0.8.	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	10,08	(2 portas de (0,8m x 2,1m) + 1 porta de (0,8m x 2,1m)) x 2 lados = 6,72m² + 3,36m² = 10,08m²
1.6.0.9.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	10,08	(2 portas de (0,8m x 2,1m) + 1 porta de (0,8m x 2,1m)) x 2 lados = 6,72m² + 3,36m² = 10,08m²
1.7.	ESQUADRIAS		-	
1.7.1.	Instalações e reinstalações de esquadrias		-	
1.7.1.1.	REINSTALAÇÃO DE PEITORIL/PINGADEIRA EM GRANITO OU MÁRMORE, COM REAPROVEITAMENTO DE PEÇA EXISTENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO OU ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII (BASE SINAPI 101965)	M	4,08	(2 pingadeiras de 1,12m) + (2 soleiras de 0,92m) = 4,08m
1.7.1.2.	REINSTALAÇÃO DE JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDROS, INCLUSO AJUSTES E REQUADRO DO VÃO (BASE SINAPI 94570 ADAPT.)	M2	1,57	2 janelas de 1,12m x 0,7m = 1,57m²
1.7.1.3.	REINSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA COMPLETA, COM DOBRADIÇAS, BATENTE, GUARNIÇÕES E FECHADURA (BASE SINAPI 90843 ADAPT.)	M2	3,61	2 portas de 0,86m x 2,1m = 3,61m²
1.7.1.4.	PORTA DE CORRER DE MADEIRA, FECHADURA E PUXADOR, COM ALIZAR, 80 X 210 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE SINAPI 106148)	UN	1,00	1 porta de 0,82m x 2,1m
1.7.1.5.	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	M2	7,92	3 portas de 0,9m x 2,2m + 1 porta de 0,9m x 2,2m = 5,94m² + 1,98 = 7,92m²
1.7.1.6.	GRADIL EM AÇO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_10/2025	M2	1,57	2 gradis para janelas de 1,12m x 0,7m = 1,57m²

FRENTES DE OBRA:

	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
DRYWALL		36,11			8,52	
DRYWALL					2,64	
DRYWALL		72,22			17,03	
DRYWALL		144,43			34,07	
DRYWALL		72,22			17,03	
DRYWALL		2,00			1,00	
DRYWALL		6,72			3,36	
DRYWALL		6,72			3,36	
DRYWALL		6,72			3,36	
Instalações e reinstalações de esquadrias			4,08			
Instalações e reinstalações de esquadrias			1,57			
Instalações e reinstalações de esquadrias			3,61			
Instalações e reinstalações de esquadrias			1,00			
Instalações e reinstalações de esquadrias		5,94			1,98	
Instalações e reinstalações de esquadrias			1,57			



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.7.1.7.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, PARA VIDRO COM VIDROS INCLUSOS, COM GUARNIÇÃO, 90X220CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA (BASE SINAPI 106145 ADAPT.)	UN	4,00	3 unidades + 1 unidade
1.7.2.	Acabamentos de esquadrias		-	
1.7.2.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3,44	1 porta de 0,82m x 2,1m x 2 lados = 1,72m² x 2 = 3,44m²
1.7.2.2.	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	3,44	1 porta de 0,82m x 2,1m x 2 lados = 1,72m² x 2 = 3,44m²
1.7.2.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,44	1 porta de 0,82m x 2,1m x 2 lados = 1,72m² x 2 = 3,44m²
1.7.2.4.	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	112,15	((((largura das grades de (7,54m) + (2 de 2,205m) + (2 de 3,85m) + (1,775m) + (2m) + (7,54m)) x altura de 2,3m) + (1 grade/portão de 0,9m x 2,2m) + (2 grades de 1,12m x 0,7m)) x fator de 1,5 para cobrir todas as áreas das barras = 74,77m² x 1,5 = 112,15m²
1.7.2.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	112,15	((((largura das grades de (7,54m) + (2 de 2,205m) + (2 de 3,85m) + (1,775m) + (2m) + (7,54m)) x altura de 2,3m) + (1 grade/portão de 0,9m x 2,2m) + (2 grades de 1,12m x 0,7m)) x fator de 1,5 para cobrir todas as áreas das barras = 74,77m² x 1,5 = 112,15m²
1.7.2.6.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	112,15	((((largura das grades de (7,54m) + (2 de 2,205m) + (2 de 3,85m) + (1,775m) + (2m) + (7,54m)) x altura de 2,3m) + (1 grade/portão de 0,9m x 2,2m) + (2 grades de 1,12m x 0,7m)) x fator de 1,5 para cobrir todas as áreas das barras = 74,77m² x 1,5 = 112,15m²
1.7.2.7.	AJUSTES EM PORTA COM REFORÇO DE FIXAÇÃO DA ESQUADRIA, NOVA FECHADURA PRINCIPAL E INSTALAÇÃO DE FECHADURA AUXILIAR PARA MAIOR SEGURANÇA (BASE SINAPI 90830 ADAPT.)	UN	1,00	1 unidade
1.8.	PISO VINÍLICO		-	
1.8.0.1.	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	113,38	Comprimento dos locais com rodapés: ambientes ao sul (16,21m + 9,25m + 19,81m) + copa, banheiros e áreas de acesso (2,34m + 0,78m) + 3 ambientes e circulação (15,17m + 11,99m + 11,76m) + 2 salas norte (15,72m + 10,35m) = 45,27m + 3,12m + 38,92m + 26,07m = 113,38m
1.8.0.2.	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_02/2026	M2	178,78	Área de ambientes a receber piso vinílico = (24,54+7,32+31,36) + (18,56+2,97) + (21,2+13,23+20,57) + (11,98+27,05) = 178,78m²

FRENTES DE OBRA:

	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Instalações e reinstalações de esquadrias		3,00			1,00	
Acabamentos de esquadrias			3,44			
Acabamentos de esquadrias			3,44			
Acabamentos de esquadrias			3,44			
Acabamentos de esquadrias		28,98	17,57	39,59	26,01	
Acabamentos de esquadrias		28,98	17,57	39,59	26,01	
Acabamentos de esquadrias		28,98	17,57	39,59	26,01	
Acabamentos de esquadrias			1,00			
PISO VINÍLICO		45,27	3,12	38,92	26,07	
PISO VINÍLICO		63,22	21,53	55,00	39,03	



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.8.0.3.	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA MÍNIMA 5 CM. AF_02/2026	M	113,38	Comprimento dos locais com rodapés: amientes ao sul (16,21m + 9,25m + 19,81m) + copa, banheiros e áreas de acesso (2,34m + 0,78m) + 3 ambientes e circulação (15,17m + 11,99m + 11,76m) + 2 salas norte (15,72m + 10,35m) = 45,27m + 3,12m + 38,92m + 26,07m = 113,38m
1.9.	PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS		-	
1.9.0.1.	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM. EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	198,75	Área de pavimento a ser refeito, corrigindo afundamentos e nível para acessibilidade (17,65m x 5,8m) + (25,7m x 3,75m) = 102,37m² + 96,375m² = 198,745m²
1.9.0.2.	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	10,24	Área de pavimento a ser refeito, corrigindo afundamentos e nível para acessibilidade (17,65m x 5,8m) x espessura da base 0,1m = 102,37m² x 0,1m = 10,237m³
1.9.0.3.	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	8,60	Guias a serem removidas para pavimento a ser refeito, corrigindo afundamentos e nível para acessibilidade (3,1m + 3,1m + 2,4m) = 8,6m
1.9.0.4.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	8,60	Guias a serem executadas para pavimento a ser refeito, corrigindo afundamentos e nível para acessibilidade (3,1m + 3,1m + 2,4m) = 8,6m
1.9.0.5.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	22,25	Área de pisos podotáteis a serem instalados 20m² no entorno do prédio + 2,25m² na calçada = 22,25m²
1.9.0.6.	REMOÇÃO DE TAMPA DE GRADE (BASE SINAPI 97645)	M2	3,20	5 unidades x 0,8m x 0,8m = 3,2m²
1.9.0.7.	TAMPA PARA CAIXA, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 0,8 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (BASE SINAPI 101799)	UN	5,00	5 unidades
1.9.0.8.	REMOÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO QUEBRADA E INSTALAÇÃO DE NOVA TAMPA DE CONCRETO (BASE SINAPI 97898)	UN	1,00	1 unidade
1.10.	PISO EXTERNO - ACESSO NORTE		-	
1.10.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	11,28	Metragem de vigas (de altura 40cm (1,5+1,5+2,1+0,3+0,3) + de altura de 40cm a 0cm, média de 20cm (4,2+4,2+4,2+4,2)) * 2 lados = 11,28m²

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
PISO VINÍLICO		45,27	3,12	38,92	26,07	
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	198,75					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	10,24					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	8,60					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	8,60					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	22,25					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	3,20					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	5,00					
PISO EXTERNO - ÁREAS DE INTERTRAVADOS	1,00					
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	11,28					



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.10.0.2.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,31	(Metragem de vigas de 40cmx15cm ((1,5+1,5+2,1+0,3+0,3)) * 1 estribo a cada 0,15m * 0,98m cada estribo * 0,154kg/m) + (Metragem de vigas de altura média 20cm x 15cm ((4,2+4,2+4,2+4,2)) * 1 estribo a cada 0,15m * 0,58m cada estribo considerando altura média da seção de 20cm * 0,154kg/m) = (38 estribos * 0,98m/estribo * 0,154kg/m) + (112 estribos * 0,58m/estribo * 0,154kg/m) = 15,74kg + 10% para perdas = 17,31kg
1.10.0.3.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	34,59	(2 barras superiores x metragem (1,5+1,5+2,1+0,3+0,3+4,2+4,2+4,2+4,2)) + (2 barras inferiores x metragem (1,5+1,5+2,1+0,3+0,3+2,9+2,9+2,9+2,9)) * 0,395kg/m = 79,6m * 0,395kg/m = 31,44kg + 10% para perdas = 34,59kg
1.10.0.4.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,85	((Metragem de vigas (1,5+1,5+2,1+0,3+0,3) x 0,4m de altura) + (metragem de vigas (4,2+4,2+4,2+4,2) * 0,2m de altura média)) * 0,15m de largura = 0,85m³
1.10.0.5.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,39	(Área ((1,5*1,5) + (2,1*2,5)) * altura de 0,27m) + (Área ((2,5*3,5) + (2,5*3,5)) * altura média de (0,27m/2)) = 4,39m³
1.10.0.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	25,00	(Área ((1,5*1,5) + (2,1*2,5))) + (Área ((2,5*3,5) + (2,5*3,5))) = 25m²
1.11.	ESCALADA EXTERNA	-	-	
1.11.1.	Escada - Demolições e remoções	-	-	
1.11.1.1.	REMOÇÃO DE GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. (BASE SINAPI 104800)	M	11,20	Corrimões a serem removidos de (2,5m + 3,1m) x 2 unidades = 11,2m
1.11.1.2.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,82	Considerado tamanho equivalente à nova a ser executada = 2,82m³
1.11.2.	Escada - Movimento de terra p/ ajustar base	-	-	
1.11.2.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	7,00	Considerada a área total de intervenção para a escada, de ((2,5m + 3,1m) * 2,5m de largura) * 0,5m de altura/profundidade média de movimentação do solo para ajustes = 14m² * 0,5m = 7m³
1.11.2.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,00	Considerada a área total de intervenção para a escada, de ((2,5m + 3,1m) * 2,5m de largura) * 0,5m de altura/profundidade média de movimentação do solo para ajustes = 14m² * 0,5m = 7m³
1.11.3.	Execução da escada em concreto armado	-	-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	17,31					
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	34,59					
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	0,85					
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	4,39					
PISO EXTERNO - ACESSO NORTE	25,00					
Escada - Demolições e remoções	11,20					
Escada - Demolições e remoções	2,82					
Escada - Movimento de terra p/ ajustar base	7,00					
Escada - Movimento de terra p/ ajustar base	7,00					



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSITOR / TOMADOR
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSITOR / TOMADOR
MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.11.3.1.	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	M3	2,82	((Lance inclinado de 1,35m + lance patamar de 0,97m + lance inclinado de 1,385m + lance patamar de 2,5m) x 0,15m de espessura + 8 degras de (0,1625m x 0,305m / 2)) x largura total da escadaria de 2,5m = ((6,205m x 0,15m) + (8 x 0,02478125m²)) x 2,5m = (0,93075m² + 0,19825m²) x 2,5m = 2,8225m³
1.11.4.	Escada - Guarda-corpos e corrimões		-	
1.11.4.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL EM TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUCTURAL EPOXI OU CHUMBADOR MECÂNICO (BASE SINAPI 99851 E 99842)	M	8,00	Comprimento de cada guarda-corpo de (0,3m no início + 1,04 no primeiro lance + 0,96m no patamar + 1,38m no segundo lance + 0,32m no final) * 2 guarda-corpos = 4m * 2 = 8m
1.11.4.2.	CORRIMÃO DUPLO CENTRAL FIXADO NO PISO EM AÇO GALVANIZADO DE 1.1/2", MONTANTES TUBULARES 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,00M, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. (BASE SINAPI 106212)	M	4,00	Comprimento de (0,3m no início + 1,04 no primeiro lance + 0,96m no patamar + 1,38m no segundo lance + 0,32m no final) = 4m
1.11.5.	Escada - Pintura Guarda-corpos e corrimões		-	
1.11.5.1.	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	13,08	Referente aos guarda-corpos com corrimões duplos (((2 corrimões de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (1 barra superior de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (2 barras superior e inferior de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0254m) x 1m)) + (9 barras verticais grade/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,01905m) x 0,8m de comprimento)) + (1 montante vertical/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,0381) x 1,1m de altura))) + 20% de fator ajuste para suportes, soldas, perdas, rugosidade) x metragem total de guardacorporio com duplo corrimão) + Referente aos corrimões-duplos centrais (((2 corrimões de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m) * 2 lados) + (1 montante vertical/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,0381) x 0,9m de altura))) + 15% de fator ajuste para suportes, soldas, perdas, rugosidade) x metragem de corrimões duplos centrais) = (1,08124m²/m x 1,2 x 8m) + (0,3471m²/m x 1,15 x 4m) = 10,380m² + 2,70m² = 13,08m² (área de lixamento de guarda-corpos e corrimões de 13,08m² x 2 demãos) = 26,16m²
1.11.5.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	26,16	

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Execução da escada em concreto armado	2,82					
Escada - Guarda-corpos e corrimões	8,00					
Escada - Guarda-corpos e corrimões	4,00					
Escada - Pintura Guarda-corpos e corrimões	13,08					
Escada - Pintura Guarda-corpos e corrimões	26,16					



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.11.5.3.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	26,16	(área de lixamento de guarda-corpos e corrimões de 13,08m² x 2 demãos) = 26,16m²
1.12.	ACESSIBILIDADE 1		-	
1.12.1.	Rampa - Movimento de terra p/ ajustar base		-	
1.12.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	25,99	Considerada a área total de intervenção para a rampa de ((1,5m + 7,8m + 1,8m + 0,2m) * (0,2m + 4,2m + 0,2m de largura) * 0,5m de altura/profundidade média de movimentação do solo para ajustes = 11,3m * 4,6m * 0,5m = 51,98m³ * 0,5m = 25,99m³
1.12.1.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	25,99	Considerada a área total de intervenção para a rampa de ((1,5m + 7,8m + 1,8m + 0,2m) * (0,2m + 4,2m + 0,2m de largura) * 0,5m de altura/profundidade média de movimentação do solo para ajustes = 11,3m * 4,6m * 0,5m = 51,98m³ * 0,5m = 25,99m³
1.12.2.	Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros		-	
1.12.2.1.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	51,98	Considerada a área total de intervenção para a rampa de ((1,5m + 7,8m + 1,8m + 0,2m) * (0,2m + 4,2m + 0,2m de largura) = 11,3m * 4,6m = 51,98m²
1.12.2.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	35,20	Metragem no entorno da rampa de ((12m + 5,6m + 12m + 5,6m) = 35,2m
1.12.2.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	10,80	18 sapatas * 4 lados de 0,25m * 0,6m = 10,8m²
1.12.2.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	78,84	18 sapatas * 12 barras de (0,54m + dobras de 0,15m+0,15m) * 0,395kg/m = 181,44m * 0,395kg/m = 71,67kg + 10% para perdas e acréscimos = 78,84kg
1.12.2.5.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,62	18 sapatas de 60x60x25 = 1,62m³
1.12.2.6.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	4,03	18 pilares * 4 lados de 0,2m * 0,28m de altura média = 4,03m²
1.12.2.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,01	18 pilares * 4 barras de (0,28m + 0,15m para amarração) * 0,617kg/m = 30,96m * 0,617kg/m = 19,10232kg + 10% para perdas e acréscimos = 21,01kg
1.12.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,92	18 pilares * 0,28m de altura média * 1 estribo a cada 0,15m * (0,68m cada estribo) 0,154kg/m = 5,04m * 1estribo/0,15m * 0,68m * 0,154kg/m = 34 estribos * 0,68m/estribo * 0,154kg/m = 23,12m * 0,154kg/m = 3,56kg + 10% para perdas e acréscimos = 3,92kg
1.12.2.9.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	M3	0,20	18 pilares de 20x20 com altura média de 28cm = 0,2m³

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Escada - Pintura Guarda-corpos e corrimões	26,16					
Rampa - Movimento de terra p/ ajustar base						25,99
Rampa - Movimento de terra p/ ajustar base						25,99
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						51,98
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						35,20
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						10,80
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						78,84
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						1,62
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						4,03
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						21,01
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						3,92
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						0,20



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.12.2.10.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	26,61	Metragem de vigas ((7,825+1,8+4,2+1,8+7,825+1,5) das laterais + (9,3+0,8+7,8+1,5) do centro) * 2 laterais com formas de 0,3m = 44,35m x (0,3+0,3m) = 26,61m²
1.12.2.11.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,13	Metragem de vigas ((7,825+1,8+4,2+1,8+7,825+1,5) das laterais + (9,3+0,8+7,8+1,5) do centro) * 1 estribo a cada 0,15m * 0,88m cada estribo * 0,154kg/m = 296 estribos * 0,88m/estribo * 0,154kg/m = 40,1139kg + 10% para perdas = 44,13kg
1.12.2.12.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	77,08	Metragem de vigas ((7,825+1,8+4,2+1,8+7,825+1,5) das laterais + (9,3+0,8+7,8+1,5) do centro) * 4 barras * 0,395kg/m = 177,4m * 0,395kg/m = 70,073kg + 10% para perdas = 77,08kg
1.12.2.13.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,66	Metragem de vigas (7,825+1,8+4,2+1,8+7,825+1,5) das laterais + (9,3+0,8+7,8+1,5) do centro = 24,95m + 19,4m = 44,35m x seção das vigas de 20x30cm = 2,66m³
1.12.2.14.	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL, ATÉ 1,6 M DE ALTURA (EXCETO FUNDAÇÃO), INCLUINDO CINTAS DE AMARRAÇÃO, REATERRO DE VALAS, GRAUTEAMENTOS VERTICAIS E DRENAGEM DO MURO. (BASE SINAPI 100350)	M2	15,85	Metragem de muros (7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m de altura média + metragem de muros (1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m de altura média = 31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m = 15,85m²
1.12.3.	Rampa - Impermeabilização e revestimentos		-	
1.12.3.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	35,48	Metragem de vigas ((7,825+1,8+4,2+1,8+7,825+1,5) das laterais + (9,3+0,8+7,8+1,5) do centro) * (2 laterais com formas de 0,3m + superior de 0,2m) = 44,35m x (0,3+0,3+0,2m) = 35,48m²
1.12.3.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	31,70	(Metragem de muros (7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m de altura média + metragem de muros (1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m de altura média) * 2 lados = (31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 2 = 31,7m²
1.12.3.3.	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	40,48	(Metragem de muros (7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m de altura média + metragem de muros (1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m de altura média) * 2 lados + metragem total * 0,2m da parte superior = (31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 2 lados + ((31,2m + 12,7m) * 0,2m da parte superior) = 31,7m² + 8,78m² = 40,48m²

FRENTES DE OBRA:

	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						26,61
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						44,13
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						77,08
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						2,66
Rampa - Estruturas de concr. arm. e muros						15,85
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						35,48
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						31,70
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						40,48



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.12.3.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	15,85	(Metragem de muros $(7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m$ de altura média + metragem de muros $(1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m$ de altura média) * 1 lado (de contato com o solo) = $(31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1$ lado (de contato com solo) = $15,85m^2$
1.12.3.5.	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2	15,85	(Metragem de muros $(7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m$ de altura média + metragem de muros $(1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m$ de altura média) * 1 lado (de contato com o solo) = $(31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1$ lado (de contato com solo) = $15,85m^2$
1.12.3.6.	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	24,63	(Metragem de muros $(7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m$ de altura média + metragem de muros $(1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m$ de altura média) * 1 lado (superfícies aparentes) + metragem total * 0,2m da parte superior = $(31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1$ lado (superfícies aparentes) + $((31,2m + 12,7m) * 0,2m$ da parte superior) = $15,85m^2 + 8,78m^2 = 24,63m^2$
1.12.4.	Rampa - Pintura		-	
1.12.4.1.	LIXAMENTO E PREPARAÇÃO DE PAREDES PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA (BASE SINAPI 88495 ADAPT.)	M2	24,63	(Metragem de muros $(7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m$ de altura média + metragem de muros $(1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m$ de altura média) * 1 lado (superfícies aparentes) + metragem total * 0,2m da parte superior = $(31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1$ lado (superfícies aparentes) + $((31,2m + 12,7m) * 0,2m$ da parte superior) = $15,85m^2 + 8,78m^2 = 24,63m^2$
1.12.4.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	24,63	(Metragem de muros $(7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m$ de altura média + metragem de muros $(1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m$ de altura média) * 1 lado (superfícies aparentes) + metragem total * 0,2m da parte superior = $(31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1$ lado (superfícies aparentes) + $((31,2m + 12,7m) * 0,2m$ da parte superior) = $15,85m^2 + 8,78m^2 = 24,63m^2$

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						15,85
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						15,85
Rampa - Impermeabilização e revestimentos						24,63
Rampa - Pintura						24,63
Rampa - Pintura						24,63



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA DO CRAS I	Nº TransfereGOV 974009	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GOI
--	---------------------------	---------------------------	--	---------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.12.4.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	24,63	(Metragem de muros (7,8+7,8+7,8+7,8) * 0,28m de altura média + metragem de muros (1,5+1,5+1,5+1,8+1,8+4,6) * 0,56m de altura média) * 1 lado (superfícies aparentes) + metragem total * 0,2m da parte superior = (31,2 * 0,28m + 12,7 * 0,56m) * 1 lado (superfícies aparentes) + ((31,2m + 12,7m) * 0,2m da parte superior) = 15,85m² + 8,78m² = 24,63m²
1.12.5.	Piso da rampa, c/ lastro, compactação, lona, formas, armação, concretagem, acabamento e juntas		-	
1.12.5.1.	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	41,28	Áreas de pisos de ((0,6 * 1,5) + (1,7*1,5) + (7,8*1,7) + (1,8*4,2) + (7,8*1,7) + (1,5*2,5)) = 41,28m²
1.12.6.	Rampa - Guarda-corpos e corrimões		-	
1.12.6.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL EM TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUCTURAL EPOXI OU CHUMBADOR MECÂNICO (BASE SINAPI 99851 E 99842)	M	33,60	Comprimento de guarda-corpo com duplo corrimão (0,3m no início + 7,8m no primeiro lance + 1,8m + 4,2m + 1,8m no patamar + 7,8m no segundo lance + 0,3m no final) + (guarda-corpo do outro lado subindo do patamar até o final de (0,3m + 7,8m + 1,5m)) = 24m + 9,6m = 33,6m
1.12.6.2.	CORRIMÃO DUPLO FIXADO NO PISO EM AÇO GALVANIZADO DE 1.1/2", MONTANTES TUBULARES 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,00M, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. (BASE SINAPI 106211)	M	8,40	Comprimento de corrimão duplo, do lado sem desnível, do início do acesso pela calçada subindo até patamar (0,3m no início + 7,8m no primeiro lance + 0,3m no final) = 8,4m
1.12.7.	Rampa - Pintura guarda-corpos e corrimões		-	

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENT E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):						
Rampa - Pintura						24,63
Piso da rampa, c/ lastro, compactação, lona, formas, armação, concretagem, acabamento e juntas						41,28
Rampa - Guarda-corpos e corrimões						33,60
Rampa - Guarda-corpos e corrimões						8,40



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSANTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSANTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.12.7.1.	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	46,95	Referente aos guarda-corpos com corrimões duplos (((2 corrimões de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (1 barra superior de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (2 barras superior e inferior de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0254m) x 1m)) + (9 barras verticais grade/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,01905m) x 0,8m de comprimento)) + (1 montante vertical/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,0381) x 1,1m de altura))) + 20% de fator ajuste para suportes, soldas, perdas, rugosidade) x metragem total de guardacopo com duplo corrimão) + Referente aos corrimões-duplos (((2 corrimões de área de pint/m de (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (1 montante vertical/m com área de pintura de (perímetro (PI x 0,0381) x 0,9m de altura))) + 15% de fator ajuste para suportes, soldas, perdas, rugosidade) x metragem de corrimões duplos centrais) = (1,08124m²/m x 1,2 x 33,6m) + (0,3471m²/m x 1,15 x 8,4m) = 43,6m² + 3,35m² = 46,95m²
1.12.7.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	93,90	(área de lixamento de guarda-corpos e corrimões de 46,95m² x 2 demãos) = 93,90m²
1.12.7.3.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	93,90	(área de lixamento de guarda-corpos e corrimões de 46,95m² x 2 demãos) = 93,90m²
1.13.	LIXEIRA PRÓXIMA À RAMPA		-	
1.13.1.	Base em concreto armado - Lixeira		-	
1.13.1.1.	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	1,84	Área do piso de 2,3m * 0,8m
1.13.2.	Paredes e revestimentos - lixeira		-	
1.13.2.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,78	Perímetro de paredes de (0,8 + 2 + 0,8)m * altura de (1,2m - 0,15m da cinta de amarração)
1.13.2.2.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	3,60	Perímetro da cinta de amarração de 0,8m + 2m + 0,8m
1.13.2.3.	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	9,54	(Perímetro de paredes a serem revestidas e pintadas de (0,8 + 2,3 + 0,8 + 0,15 + 0,65 + 2 + 0,65 + 0,15)m * 1,2m de altura) + (perímetro do topo de (0,8 + 2 + 0,8)m * 0,15m de largura)

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Rampa - Pintura guarda-corpos e corrimões						46,95
Rampa - Pintura guarda-corpos e corrimões						93,90
Rampa - Pintura guarda-corpos e corrimões						93,90
Base em concreto armado - Lixeira						1,84
Paredes e revestimentos - lixeira						3,78
Paredes e revestimentos - lixeira						3,60
Paredes e revestimentos - lixeira						9,54

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.13.2.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	9,54	(Perímetro de paredes a serem revestidas e pintadas de (0,8 + 2,3 + 0,8 + 0,15 + 0,65 + 2 + 0,65 + 0,15)m * 1,2m de altura) + (perímetro do topo de (0,8 + 2 + 0,8)m * 0,15m de largura)
1.13.3.	Pinturas - Lixeira		-	
1.13.3.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	9,54	(Perímetro de paredes a serem revestidas e pintadas de (0,8 + 2,3 + 0,8 + 0,15 + 0,65 + 2 + 0,65 + 0,15)m * 1,2m de altura) + (perímetro do topo de (0,8 + 2 + 0,8)m * 0,15m de largura)
1.13.3.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	9,54	(Perímetro de paredes a serem revestidas e pintadas de (0,8 + 2,3 + 0,8 + 0,15 + 0,65 + 2 + 0,65 + 0,15)m * 1,2m de altura) + (perímetro do topo de (0,8 + 2 + 0,8)m * 0,15m de largura)
1.14.	OUTROS ITENS		-	
1.14.0.1.	PERSIANA VERTICAL, BLACKOUT, BEGE MESCLA, DE TECIDO, KIT COMPLETO COM TRILHO, SUPORTES, COMANDOS DE ACIONAMENTO, PARAFUSOS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	71,94	(2 ambientes sul (3,79m + 3,71m) + Acesso central (2,205m + 2,205m) + 3 ambientes e circulação (3,85m + 2m + 1,77m + 3,85m) + 2 salas norte (2,95m + 1,85m + 3,1m)) * 2,3m de altura = (7,5m + 4,41m + 11,47m + 7,9m) * 2,3m = 17,25m² + 10,143m² + 26,381m² + 18,17m² = 71,94m²
1.14.0.2.	REINSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA, COM TORNEIRA E VÁLVULA E INCLUSO NOVO SIFÃO E NOVO ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM DE METAL CROMADO (BASE SINAPI 86941 ADAPT.)	UN	1,00	1 lavatório
1.14.0.3.	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	1 sanitário
1.14.0.4.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	1 assento para sanitário
1.14.0.5.	PORTINHOLA DE MDF, COM ACABAMENTO E COM TRAVA DE ACIONAMENTO ELÉTRICO, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE SINAPI 90820)	UN	1,00	1 unidade
1.15.	REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA		-	
1.15.0.1.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	7,00	Área de telhas abrangida na região que requer reparos de até 2m de largura * 3,5m de telha
1.15.0.2.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2	7,00	Área de telhas abrangida na região que requer reparos de até 2m de largura * 3,5m de telha
1.15.0.3.	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	4,00	Itens considerados na área abrangida de até 2m de calha + 2m de chapim sobre platibanda
1.15.0.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	2,00	Área considerada na região abrangida de até 2m de paredes da platibanda x 1m de altura média para receber reparos de impermeabilização
1.15.0.5.	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	2,00	Itens considerados na área abrangida de até 2m de calha + 2m de chapim sobre platibanda

FRENTES DE OBRA:

	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Paredes e revestimentos - lixeira						9,54
Pinturas - Lixeira						9,54
Pinturas - Lixeira						9,54
OUTROS ITENS		17,25	10,14	26,38	18,17	
OUTROS ITENS			1,00			
OUTROS ITENS			1,00			
OUTROS ITENS			1,00			
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					7,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					7,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					4,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSANTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROPOSANTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.15.0.6.	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	2,00	Considerados até 2 pontos de para- raios a serem tratados contra infiltrações
1.15.0.7.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	2,00	Considerados até 2 metros de calhas na área a ser reparada
1.15.0.8.	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M	2,00	Considerados até 2m de rufos para evitar infiltrações entre calha e parede da platibanda na área a ser reparada
1.15.0.9.	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,75	Reparo de fissura com área abrangida considerada de até 0,5m de largura x 3,5m de altura
1.15.0.10.	TRATAMENTO DE FISSURA, COM SELANTE PU. (BASE SINAPI 98575)	M	3,50	Considerado até 3,5m de altura para tratamento de fissura
1.15.0.11.	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	1,75	Reparo de fissura com área abrangida considerada de até 0,5m de largura x 3,5m de altura
1.15.0.12.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	1,75	Reparo de fissura com área abrangida considerada de até 0,5m de largura x 3,5m de altura
1.15.0.13.	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	2,00	Reparo no forro, considerada área abrangida de até 2m de largura x 1m de comprimento
1.15.0.14.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	2,00	Reparo no forro, considerada área abrangida de até 2m de largura x 1m de comprimento
1.15.0.15.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2,00	Reparo no forro, considerada área abrangida de até 2m de largura x 1m de comprimento
1.15.0.16.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2,00	Reparo no forro, considerada área abrangida de até 2m de largura x 1m de comprimento
1.15.0.17.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2,00	Reparo no forro, considerada área abrangida de até 2m de largura x 1m de comprimento
1.16.	GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES DO ACESSO PRINCIPAL		-	
1.16.1.	Guarda-corp e corr. - Acesso Principal		-	
1.16.1.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL EM TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI OU CHUMBADOR MECÂNICO (BASE SINAPI 99851 E 99842)	M	20,70	Extensão de guarda-corpos com duplo corrimão de (0,3 + 4,2 + 0,3) + (0,3 + 4,2 + 2,1 + 4,2 + 0,3) + (0,3 + 4,2 + 0,3) no acesso norte = 20,7
1.16.1.2.	CORRIMÃO DUPLO CENTRAL FIXADO NO PISO EM AÇO GALVANIZADO DE 1.1/2", MONTANTES TUBULARES 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,00M, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. (BASE SINAPI 106212)	M	8,40	Extensão de 4,2m + 4,2m no acesso norte = 8,4m
1.16.1.3.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS	M	2,85	Extensão de guarda-corpos sem corrimão de (4,1m) no acesso norte (comprimento total da extremidade a receber guarda- corpos 14m - (guarda-corpos já contabilizados, mas que terão corrimões 0,35+4,2+2,1+4,1+0,3) = 14 - (0,35+4,2+2,1+4,2+0,3) = 2,85m
1.16.2.	Pintura guarda-corp. e corr. - Aces. Princip.		-	

FRENTES DE OBRA:

	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE E CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					1,75	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					3,50	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					1,75	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					1,75	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
REPARO DE INFILTRAÇÃO E FISSURA					2,00	
Guarda-corp e corr. - Acesso Principal	20,70					
Guarda-corp e corr. - Acesso Principal	8,40					
Guarda-corp e corr. - Acesso Principal	2,85					

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
REFORMA DO CRAS I

Nº TransfereGOV
974009

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES

Nº OPERAÇÃO
1100740-65

PROponente / Tomador
MUNICIPIO DE BENTO GOI

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.16.2.1.	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	33,09	Guarda-corpos c/ corr. duplos (((2 corr. área de pint/m (perímetro (PI x 0,0381m) x 1m)) + (1 barra superior área pint/m (perím. (PI x 0,0381m) x 1m)) + (2 b. sup. e inf. área pint/m (per. (PI x 0,0254m) x 1m)) + (9 b. verticais/m c/ área pint. (per. (PI x 0,01905m) x 0,8m de compr.)) + (1 mont. vert./m c/ área pint. (perím. (PI x 0,0381) x 1,1m de alt.))) + 20% fator ajuste p/ suportes, soldas, perdas, etc) x metr. de g.corpo c/ duplo corr.) + Corrimões-duplos centrais (((2 cor. de área pint/m (per. (PI x 0,0381m) x 1m)) + (1 mont. vert./m c/ área pint. (per. (PI x 0,0381) x 0,9m de alt.))) + 15% fator aj.) x metr. de corr. dup centrais) + (Guarda-corpos s/ corrimões (((1 b. sup. de área pint/m (per. (PI x 0,0381m) x 1m)) + (2 b. sup. e inf. de área pint/m (per. (PI x 0,0254m) x 1m)) + (9 b. vert./m c/ área pint. (per. (PI x 0,01905m) x 0,8m de comp.)) + (1 mont. vert./m c/ área pint. (per. (PI x 0,0381) x 1,1m de alt.))) + 20% fator aj) x metr. de G.corpo s/ corr.)) = (1,08124m²/m x 1,2 x 20,7m) + (0,3471m²/m x 1,15 x 8,4m) + (0,84m²/m x 1,2 x 2,85m) = 33,09m²
1.16.2.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	66,18	(área de lixamento de guarda-corpos e corrimões x 2 demãos = 68,18m²
1.16.2.3.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	66,18	(área de lixamento de guarda-corpos e corrimões x 2 demãos = 68,18m²
1.17.	SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA GERAL DE OBRA		-	
1.17.1.	Serviços finais		-	

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Pintura guarda-corp. e corr. - Aces. Princip.	33,09					
Pintura guarda-corp. e corr. - Aces. Princip.	66,18					
Pintura guarda-corp. e corr. - Aces. Princip.	66,18					



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA DO CRAS I	Nº TransfereGOV 974009	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GONÇALVES	Nº OPERAÇÃO 1100740-65	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE BENTO GOI
--	---------------------------	---------------------------	--	---------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA DO CRAS I				
1.17.1.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	14,85	((Metragem de guias removidas * 0,3m * 0,1m) + (áreas de tampas de grades * 0,03m) + (área de tampa de concreto * 0,07) + (área de guarda-corpos da escada externa existente*0,035) + (volume de pisos da escada demolida) + (Área de revestimento cerâmico a remover x 0,02m de espessura) + (volume de alvenaria a demolir) + (volume referente a sanitário a remover) + (área de persianas a remover x 0,02m de espessura) + (área de chapas e divisórias leves a remover x 0,04m de espessura) + (área de portas sem reutilização x 0,04m de espessura) + (área de grades a remover x 0,04m de espessura) + (volumes de concreto e alvenaria para rampa de acessibilidade x 5% considerado de entulho gerado)) = 11,43m³ + 30% de empolamento = 14,85m³
1.17.1.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	222,74	Volume a ser transportado x distância média de transporte considerada de 15km
1.17.2.	Limpeza final de obra		-	
1.17.2.1.	LIMPEZA DE PISO VINÍLICO COM VASSOURA E PANO ÚMIDO. AF_10/2025 PS	M2	178,78	Área de pisos vinílicos
1.17.2.2.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_10/2025	M2	9,12	Área de pisos com porcelanato
1.17.2.3.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025 PS	M2	9,12	Área de pisos com porcelanato
1.17.2.4.	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025 PS	M2	54,81	Área de paredes com revestimento cerâmico
1.17.2.5.	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_10/2025	M2	290,21	Áreas de pisos externos = (área de piso de repavimentado externo + (área da escada de 2,5 * (3,1m+2,5m)) + (área de pisos reformados no acesso norte de (2,5* (4,5+2,1+4,5)) + (1,5*1,5))) + (área da rampa acessibilidade de 4,2m * (1,5 + 7,8 + 2))

BENTO GONÇALVES/RS
Local
segunda-feira, 27 de julho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Dodani Renan de Morais
CREA/CAU: RS228883
ART/RRT: 14427746

Responsável Técnico
Nome: Dodani Renan de Morais
CREA/CAU: RS228883
ART/RRT: 14427746

FRENTES DE OBRA:	ÁREA EXTERNA	2 AMBIENT AO SUL	COPA, BANHEIRO E ÁREAS DE ACESSO	3 AMBIENTE CIRCULAÇÃO	2 SALAS NORTE	ACESSIBILIDADE
	1	2	3	4	5	6
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	91.139,72	54.465,56	30.399,38	32.606,30	38.887,93	98.182,09
Serviços finais	4,78	2,78	2,90	0,69	1,25	2,45
Serviços finais	71,72	41,73	43,43	10,29	18,78	36,79
Limpeza final de obra		63,22	21,53	55,00	39,03	
Limpeza final de obra			9,12			
Limpeza final de obra			9,12			
Limpeza final de obra			54,81			
Limpeza final de obra	242,75					47,46