



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA CRECHE AQUARELA.
ENDEREÇO: BAIRRO SÃO JOSÉ OPERÁRIO.

AMPLIAÇÃO – 220,51 m²

Sala de Aula + Lactário + Fraldário + Banheiro + Circulação +
Cobertura Frontal = 184,81 m²
Solários = 35,70 m²

Consistem na ampliação de duas salas de aula, dois lactários, dois fraldários, dois banheiros e circulação, a fim de atender as necessidades da futura instalação da Creche Aquarela.

AMPLIAÇÃO – 220,51m ²			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
1 - INFRAESTRUTURA			
1.1)Escavação manual Sapatas	0,80x0,80x0,35x11= 2,46m ³ 0,70x1,00x0,35x9 =2,21m ³	M ³	4,67
1.2)Aterro apiloado manualmente	184,81m ² x 1,20m = 263,55m ³	M ³	221,72
1.3)Locação da Obra	CoberturaFrontal/Salas/Circulação/Solário = 220,51 m ²	M ²	220,51
1.4)Fundações Superficiais – Concreto Fck 25Mpa – Sapatas	0,80x0,80x0,35x1,05*x11 = 2,59m ³ 0,70x1,00x0,35x9x1,05* = 2,32m ³ *Adensamento Concreto	M ³	4,91
1.4.1)Formas em madeira	12,35m ² + 10,71m ² = 23,06m ²	M ²	23,06
1.4.2) Armaduras	83,2kg + 9,20kg = 92,4kg	KG	92,4
1.7)Barraco/Depósito de Obra	2,00mx3,00m = 6,00m ²	M ²	6,00
1.8)Arranque de pilares – Concreto Fck 25 Mpa	0,15x0,30x1,20x20x1,05* = 1,14m ³	M ³	1,14
1.8.1) Formas de madeira	21,60m ²	M ²	21,60
1.8.2) Armaduras	90,72kg + 39,84kg = 130,56kg	KG	130,56
1.9)Vigas de Baldrame – Concreto Fck 25 Mpa	0,15x0,30x103,34mx1,05*= 4,89m ³	M ³	4,89



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

1.9.1) Formas de madeira	$3,72\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,94\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,94\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 4,41\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 4,41\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 5,24\text{m}^2 + 5,24\text{m}^2 = 52,23\text{m}^2$	M ²	52,23
1.9.2) Armaduras	$219,61\text{kg} + 67,92\text{kg} + 16\text{kg} = 303,53\text{kg}$	KG	303,53
1.10) Sapatas que sustentam os pilares da cobertura metálica frontal – Concreto Fck 25 Mpa	$0,70\text{ m} \times 0,70 \times 0,30\text{m} \times 6\text{ud} \times 1,05^* = 0,93\text{m}^3$	M ³	0,93
1.11) Impermeabilização das Vigas de Baldrame	$0,30 \times 2 \times 103,34\text{m} = 62,00\text{m}^2$ $0,15 \times 103,34\text{m} = 15,50\text{m}^2$	M ²	77,50
2 - SUPRAESTRUTURA			
2.1) Pilares – Concreto Fck 25 Mpa	$0,15 \times 0,30 \times 2,55 \times 20 \times 1,05^* = 2,41\text{ m}^3$	M3	2,41
2.1.10 Formas de madeira	$30,00\text{m}^2$	M ²	30,00
2.1.2) Armaduras	$141,12\text{kg} + 36,80\text{kg} = 177,92\text{kg}$	KG	177,92
2.2) Vigas Cinto – Concreto Fck 25 Mpa	$0,15 \times 0,30 \times 90,20 \times 1,05^* = 4,27\text{m}^3$	M ³	4,27
2.2.1) Formas de madeira	$3,72\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,94\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,94\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 3,72\text{m}^2 + 4,41\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 4,41\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 1,29\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 5,24\text{m}^2 + 5,24\text{m}^2 = 55,24\text{m}^2$	M ²	55,24
2.2.2) Armaduras	$158,40\text{kg} + 67,92\text{kg} = 226,32\text{kg}$	KG	226,32
2.3) Pilares em Concreto Fck 25 Mpa que sustentam a platibanda	$0,15 \times 0,30 \times 1,10 \times 20 \times 1,05^* = 1,04\text{m}^3$	M3	1,04
2.3.1) Formas de madeira	$12,00\text{m}^2$	M ²	12,00
2.3.2) Armaduras	$43,20\text{kg} + 18,40\text{kg} = 61,60\text{kg}$	KG	61,60
2.4) Viga cinto para amarração da platibanda Concreto Fck 25 Mpa	$0,15 \times 0,20 \times 61,34 \times 1,05^* = 1,93\text{m}^2$	M ³	1,93
2.4.1) Formas de madeira	$24,54\text{m}^2$	M ²	24,54
2.4.2) Armaduras	$27,00\text{kg}$	KG	27,00
2.5) Pilares em Concreto Ø400mm - Fck 25 Mpa que sustentam a cobertura frontal	Área da seção do pilar = $3,1416 \times 0,20 \times 0,20 \times 0,1257\text{m}^2$ $0,1257\text{ m}^2 \times 3,00\text{m} \times 6\text{ud} \times 1,05^* = 2,37\text{m}^3$	M ³	2,37
2.5.1) Formas em tubo de concreto Ø 400mm	$1\text{ud} \times 3\text{tubos} \times 6\text{pilares}$	Tb	18



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

2.5.2) Armaduras	43,20kg + 17,28kg	Kg	60,48
3 – PAREDES E PAINEIS			
3.1) Alvenaria de tijolo 6 furos assentados ½ vez com argamassa traço 1:3	3.1.1) Embasamento: $89,7m \times 1,00m = 89,70m^2$ 3.1.2) Paredes/Platibanda: $90m \times 2,55m = 229,50m^2$ $61,80m \times 1,10m = 67,98m^2$ Portas(-): $0,90m \times 2,10m \times 2ud = 3,78m^2$ $0,80m \times 2,10m \times 8ud = 13,44m^2$ Janelas(-): $1,20m \times 1,00m \times 4ud = 4,80m^2$ $0,60m \times 0,60m \times 2ud = 0,72m^2$ $2,70m \times 1,30m \times 2ud = 7,02m^2$ $3,20m \times 0,40m \times 2ud = 2,56m^2$ Resumo: $89,70 + 229,50 + 67,98 - 3,78 - 13,44 - 4,80 - 0,72 - 7,02 - 2,56 = 354,86m^2$	M ²	354,86
3.2) Cobogós para fechamento dos solários	$6,6m + 6,6m \times 0,90m = 11,88m^2$	M ²	11,88
3.3) Vergas/Contraverga	3.3.1) Janelas: $0,15m \times 0,15m \times 29,30m \times 1,05^* = 0,69m^3$ 3.3.2) Portas: $0,15m \times 0,15m \times 12,20m \times 1,05^* = 0,29m^3$	M ³	0,98
4 - ESQUADRIAS			
4.1) Portas Internas em madeira chapeadas 0,80m x 2,10m	Fechadura simples = 6,00ud	UD	6,00
4.2) Portas Internas em madeira chapeada	Fechadura para banheiro = 2,00ud	UD	2,00
4.3) Porta externa em alumínio com vidro liso 6mm temperado e fechadura de cilindro	$0,90m \times 2,10m \times 2ud = 3,78m^2$	M ²	3,78
4.4) Janela basculante conforme padrão existente em perfil metálico com vidro 4mm	$1,20m \times 1,00m \times 4ud = 4,80m^2$ $2,70m \times 0,60m \times 2ud = 7,02m^2$ $3,20m \times 0,40m \times 2ud = 2,56m^2$ $4,80m^2 + 7,02m^2 + 2,56 = 14,38m^2$	M ²	11,82m ²
4.5) Janela basculante em perfil metálico padrão existente com	$0,60m \times 0,60m \times 2ud = 0,72m^2$	M ²	0,72



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

vidro 4mm			
5 – COBERTURA			
5.1)Telha metálica galvanizada com EPS	$15,75m \times 6,50m = 102,38m^2$ $2,00m \times 6,70m = 13,40m^2$ $102,38m^2 + 13,40m^2 = 115,78m^2$	M ²	115,78
5.2)Telha metálica galvanizada com EPS pré pintada	$10,30 \times 6,30 = 64,89$	M ²	64,89
5.3)Estrutura metálica para cobertura com telhas metálicas	$115,78m^2$ $10,30m \times 6,30m = 64,89m^2$ $115,78m^2 + 64,89m^2 = 180,67m^2$	M ²	180,67
5.4)Oitão em telha metálica galvanizada pre-pintada	$6,30m \times 1,20m / 2 = 3,78m^2$	M ²	3,78
5.5)Calha metálica galvanizada	Corte – $0,90m = 15,70m$	M	15,70
5.6)Calha metálica galvanizada	Corte – $0,70m = 2,00m + 10,30m + 10,30m = 22,60m$	M	22,60
5.7)Rufos metálico galvanizado	$17,60m + 17,60m + 6,50m + 6,50m + 6,57m +$ $6,57m + 2,00m + 6,57m + 6,57m + 17,60 +$ $6,50m + 6,50m + 3,30m + 3,30m = 113,68m$	M	113,68
5.8)Tubo PVC 100mm prumada pluvial	$3,00m \times 4ud = 12,00m$	M	12,00
5.9)Tubo PVC 75mm prumada pluvial	$3,00 \times 1ud = 3,00m$	M	3,00
6 – REVESTIMENTO DE PAREDE – INTERNAS			
6.1)Chapisco	$113,44M \times 2,80M = 317,64M^2$ Portas(-): $0,80m \times 2,10 \times 8ud = 13,44m^2$ $0,90m \times 2,10m \times 2ud = 3,78m^2$ Janelas(-): $1,20m \times 1,00m \times 4ud = 4,80m^2$ $0,60m \times 0,60m \times 2ud = 0,72m^2$ $3,20m \times 0,40m \times 2ud = 2,56m^2$ $2,70m \times 1,30m \times 2ud = 7,02m^2$ $317,64m^2 - 13,44m^2 - 3,78m^2 - 4,80m^2 -$ $0,72m^2 - 2,56m^2 - 7,02m^2 = 285,32m^2$	M ²	285,32
6.2)Emboço	$285,32m^2$	M ²	285,32
6.3)Azulejos	$50,60m \times 2,80m = 141,68m^2$	M ²	126,08



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

	Portas(-): $0,80\text{m} \times 2,10 \times 6\text{ud} = 10,08\text{m}^2$ Janelas(-): $1,20\text{m} \times 1,00\text{m} \times 2\text{ud} = 4,80\text{m}^2$ $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 2\text{ud} = 0,72\text{m}^2$ $141,68\text{m}^2 - 10,08\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = 126,08\text{m}^2$		
6.4) Massa corrida Latex PVA	$285,32\text{m}^2 - 126,08\text{m}^2 = 159,24\text{m}^2$	M ²	159,24
7 – REVESTIMENTO EXTERNO			
7.1) Chapisco	Paredes: $6,50\text{m} + 6,50\text{m} + 6,57\text{m} + 6,57\text{m} + 7,60\text{m} + 7,60\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 6,80\text{m} + 0,80\text{m} + 17,60\text{m} \times 4,50\text{m} = 279,63\text{m}^2$ Platibanda: $6,57\text{m} + 6,57\text{m} + 6,50\text{m} + 6,50\text{m} + 15,65\text{m} \times 1,30\text{m} = 54,33\text{m}^2$ Janela(-): $3,20\text{m} \times 0,40 \times 2\text{us} = 2,56\text{m}^2$ $2,70\text{m} \times 1,30\text{m} \times 2\text{ud} = 7,02\text{m}^2$ $1,20\text{m} \times 1,00\text{m} \times 4\text{ud} = 4,80\text{m}^2$ $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 2\text{ud} = 0,72\text{m}^2$ Portas(-): $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2\text{ud} = 3,78\text{m}^2$ $279,63\text{m}^2 - 54,33\text{m}^2 - 2,56\text{m}^2 - 7,02\text{m}^2 - 4,80\text{m}^2 - 0,72\text{m}^2 = 315,08\text{m}^2$	M ²	315,08
7.2) Emboço	Igual ao calculo do Chapisco	M ²	315,08
8 - PINTURA			
8.1) Pintura interna acrílica sobre massa corrida em três demão	159,24m ²	M ²	159,24
8.2) Fundo preparador para pintura externa	315,08m ²	M ²	315,08
8.3) Pintura externa sobre fundo preparador	315,08m ²	M ²	315,08
9 - FORROS			
9.1) Forro em PVC na cor branco com meia cana:	$13,40\text{m}^2 + 5,841\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 5,81\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 = 112,26\text{m}^2$	M ²	111,26m ²
INSTALAÇÕES ELETRICAS E HIDROSANITÁRIAS			
Os quantitativos referentes a estes serviços estão descriminados em projeto/croqui especifico devendo ser verificado em prancha as referidas quantidades / Especificações.			
10-PISOS			



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

10.1) Contrapiso em concreto espessura 5,00cm	$13,40\text{m}^2 + 5,81\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 5,81\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 = 111,26\text{m}^2$	M ²	111,26
10.2) Contrapiso solário alisado	$25,63\text{m}^2 + 25,63\text{m}^2 = 51,26\text{m}^2$	M ²	51,26
10.3) cerâmica PI-4	$13,40\text{m}^2 + 5,81\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 35,59\text{m}^2 + 5,81\text{m}^2 + 4,30\text{m}^2 + 3,23\text{m}^2 = 111,26\text{m}^2$	M ²	111,26
11-ACABAMENTOS			
11.1) Rodapé cerâmico	$6,57\text{m} + 6,57\text{m} + 0,10\text{m} + 1,90\text{m} + 0,40\text{m} + 1,80\text{m} + 6,50\text{m} + 6,50\text{m} + 0,10\text{m} + 1,90\text{m} + 0,40\text{m} + 1,80\text{m} + 3,40\text{m} + 0,30\text{m} + 0,10\text{m} + 0,10\text{m} + 0,30\text{m} + 3,40\text{m} + 5,48\text{m} + 5,48\text{m} = 53,10\text{m}$	M	53,10
11.2) Soleira em granito Cinza Andorinha	$0,90\text{m} + 0,90\text{m} = 1,80\text{m}$	M	1,80
11.3) Peitoril em granito Cinza Andorinha	$2,70\text{m} + 1,20\text{m} + 1,20\text{m} + 0,60\text{m} + 2,70\text{m} + 1,20\text{m} + 1,20\text{m} + 0,60\text{m} + 3,20\text{m} + 3,20\text{m} = 17,80\text{m}$	M	17,80
12 – LOUÇAS E METAIS			
12.1) Vaso sanitário com tampa na cor branco > Infantil conforme padrão existente	$1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} = 2,00\text{ud}$	UD	2,00
12.2) Tampo em granito com cuba embutida na cor branco conforme padrão existente	$1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} = 2,00\text{ud}$	UD	2,00
12.3) Torneiras e registro de gaveta conforme padrão existente	$1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} + 1,00\text{ud} = 6,00\text{ud}$	UD	6,00
13 – SERVIÇOS FINAIS			
13.1) Limpeza da obra	220,51m ²	M ²	220,51
13.2) Habite-se da Obra	220,51 m ²	M ²	220,51

REFORMA – 337,79 m2



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

Estes itens se referem a reforma a ser realizada na área existente.

HALL			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$4,00 + 4,00 + 2,00 = 10,00$ M $10,00 \times 2,70 = 27,00$ m ² Esquadrias: 5,00 m ² *P1 = $2,00 \times 2,50 = 5,00$ m ² $27,00 - 5,00 = 22,00$ m ²	M ²	22,00
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$4,00 \times 2,00 = 8,00$ m ²	M ²	8,00
Demolição de parede em alvenaria	$2,00 \times 2,70 = 5,40$ m ²	M ²	5,40
Execução de alvenaria	$2,30 \times 0,60 = 1,38$ m ²	M ²	1,38
Porta de ferro 2 folhas	1un (2,10 x 2,00)	Un	1

CIRCULAÇÃO			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$11,55 + 11,55 = 23,10$ M $23,10 \times 2,70 = 62,37$ m ² Esquadrias: 11,76 m ² *P1 = $0,80 \times 2,10 = 1,68$ m ² $1,68 \times 7$ un = 11,76m ² $62,37 - 11,76 = 50,61$ m ²	M ²	50,61
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$11,55 \times 2,00 = 23,10$ m ²	M ²	23,10
Demolição de parede em alvenaria	$2,00 \times 2,70 = 5,40$ m ² $5,40 \times 3$ paredes = 16,20m ²	M ²	16,20
Execução de alvenaria	*P1 = $0,80 \times 2,10 = 1,68$ x 2un = 3,36m ² *J1 = $0,80 \times 0,60 = 0,48$ m ² $3,36 + 0,48 = 3,84$ x lados = 7,68m ²	M ²	7,68
Chapisco/Emboço/Reboco	*P1 = $0,80 \times 2,10 = 1,68$ x 2un = 3,36m ² *J1 = $0,80 \times 0,60 = 0,48$ m ² $3,36 + 0,48 = 3,84$ x lados = 7,68m ²	M ²	7,68



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

SALA DOS PROFESSORES			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PISO: TACO DE MADEIRA – calafetação com massa acrílica	30,63m ²	M ²	30,63
PISO: TACO DE MADEIRA - Realizar reparo em Piso de madeira – TACO	1/4 da sala = 7,66 m ²	M ²	7,66
PISO: TACO DE MADEIRA – realizar lixamento mecânico	30,63 m ²	M ²	30,63
PISO: TACO DE MADEIRA – Pintura com Verniz incolor	30,63m ²	M ²	30,63
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	6,03 + 1,25 + 0,75 + 1,75 + 1,65 + 2,00 + 5,05 + 5,20 = 23,68 m 23,68 x 2,70 = 63,94 m ² Esquadrias: 17,01 m ² *J11= 5,10 x 1,90 = 9,69m ² *J4 = 1,00 x 2,70 = 2,70 m ² *P1 = 0,80 x 2,10 x 2 un = 3,36 m ² *P7 = 0,6 x 2,10 = 1,26m ² 63,94 – 17,01 = 46,93 m ²	M ²	46,93
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	30,63 m ²	M ²	30,63
Execução de alvenaria	2,00 + 1,65 = 3,65 m 3,65 x 2,70 = 9,86m ²	M ²	9,86
Divisória leve com porta	5,20 x 2,50 = 13,00 m ²	M ²	13,00
Substituição de portas	*P1 = 2un *P7 = 1 un	UN	3
Chapisco/Emboço/Reboco	2,00 + 1,65 = 3,65 x 2,70 = 9,86	M2	9,86



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

BWC 03 - SALA DOS PROFESSORES

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$4,82 + 1,15 = 5,97 \text{ m}$ $5,97 \times 1,10 = 6,57 \text{ m}^2$ Esquadrias: $2,88 \text{ m}^2$ $*J5 = 0,60 \times 1,00 \times 2\text{un} = 1,20 \text{ m}^2$ $*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$ $6,57 - 2,88 = 3,69 \text{ m}^2$	M^2	3,69
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$4,26 \text{ m}^2$	M^2	7,18
Divisória leve em 45°	$(0,55+1,90) \times 1,1 = 2,70 \text{ m}^2$	M^2	2,70

ALMOXARIFADO - SALA DOS PROFESSORES

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$1,41 + 1,81 + 3,42 = 6,64 \text{ m}$ $6,64 \times 1,10 = 7,30 \text{ m}^2$ Esquadrias: $2,46 \text{ m}^2$ $*J5 = 0,60 \times 1,00 \times 2\text{un} = 1,20 \text{ m}^2$ $*P7 = 0,60 \times 2,10 = 1,26 \text{ m}^2$ $7,30 - 2,46 = 4,84 \text{ m}^2$	M^2	4,84
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$2,79 \text{ m}^2$	M^2	2,79

BWC 05 – SALA 01

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
Execução de alvenaria	$(2,00 + 1,65) \times 2,70 = 9,86 \text{ m}^2$	M^2	9,86
Chapisco/Emboço/Reboco	$(1,85 + 1,45) \times 2,70 = 8,91 \text{ m}^2$	M^2	8,91
Remoção de Taco de Madeira	$3,30 \text{ m}^2$	M^2	3,30
Execução de Cerâmica	$2,77 \text{ m}^2$	M^2	2,77
Execução de azulejos	$1,85 + 1,45 + 1,85 + 1,45 = 6,60 \text{ m}$ $6,60 \times 10,56 \text{ m}^2$	M^2	10,56
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2	$1,85 + 1,45 + 1,85 + 1,45 = 6,60 \text{ m}$ $6,60 \times 1,10 = 7,26 \text{ m}^2$	M^2	4,75



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

demãos	Esquadrias: 2,51 m ² *P1 = 0,80 X 2,10 = 1,68 m ² *J3 = 2,75 x 0,30 = 0,83 m ² 7,26 – 2,51 = 4,75 m ²		
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	2,77m ²	M ²	2,77
Colocação de Porta	1	Un	1
Vaso Sanitário	1	Un	1
Lavatório/Cuba	1	Un	1

SALA 01			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
Execução de alvenaria	5,00 x 0,80 = 4,00	M ²	5,68
Chapisco/Emboço/Reboco	5,00 x 0,80 = 4,00 x 2lados = 8,00m ² 0,80 x 2,10 = 1,68 x 2lados = 3,36m ² 8,00 + 3,36 = 11,36	M ²	11,36
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	5,00 + 6,70 + 5,00 + 6,70 = 23,40 m 23,40 x 2,70 = 63,18 m ² Esquadrias: 12,86 m ² *P1 = 0,80 X 2,10 = 1,68 x 2 un = 3,36 m ² *J11 = 5,00 x 1,90 = 9,50 m ² 63,18 – 12,86 = 50,32 m ²	M ²	50,32
Demolição de parede	0,80 x 2,10 = 1,68m ² 2,80 x 0,80 = 2,24m ²	M ²	3,92
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	33,50m ²	M ²	33,50
Colocação de Janela de ferro padrão existente	5,00 x 1,90 = 9,50	M ²	9,50
Roda meio em madeira na altura de 0,75m nos locais indicados em projeto	6,70 + 5,00 + 6,70 = 18,40m	M	18,40
Troca de porta	1	UN	1



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

SALA 02			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PISO: TACO DE MADEIRA – calafetação com massa acrílica	34,14m ²	M ²	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA - Realizar reparo em Piso de madeira – TACO	1/4 da sala = 8,54 m ²	M ²	8,54
PISO: TACO DE MADEIRA – realizar lixamento mecânico	34,14m ²	M ²	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA – Pintura com Verniz incolor	34,14m ²	M ²	34,14
Roda meio em madeira na altura de 0,75m nos locais indicados em projeto	4,10 + 3,75 + 6,70 = 14,55m	M	14,55
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	5,20 + 6,70 + 3,75 + 0,70 + 1,25 + 6,00 = 23,60 m 23,60 x 2,70 = 63,72 m ² Esquadrias: 18,64 m ² *P1 = 0,80 x 2,10 = 1,68 x 2 un = 3,36 m ² *P2 = 0,60 x 2,10 = 1,26 *P4 = 1,00 x 2,10 = 2,10 *J4 = 1,00 x 2,70 = 2,70 *J3 = 2,75 x 0,30 = 0,83 *J6 = 4,10 x 1,90 = 7,79 m ² *J7 = 1,00 x 0,60 = 0,60m ² 63,72 – 18,64 = 45,68 m ²	M ²	45,08
PINTURA: Acrílica Semi- brilho no teto – 2 demãos	34,14m ²	M ²	34,14
Restauração de taco de madeira	34,14	M ²	34,14
Troca de portas	*P1 = 0,80 x 2,10 = 2 un *P2 = 0,60 x 2,10 = 1 un	UN	3



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

BWC 04 – SALA 02			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$11,52 + 1,15 + 0,88 = 13,55 \text{ m}$ $13,55 \times 1,10 = 14,91 \text{ m}^2$ Esquadrias: $5,34 \text{ m}^2$ $*J5 = 0,60 \times 1,00 \times 4 \text{un} = 2,40 \text{ m}^2$ $*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$ $*P7 = 0,60 \times 2,10 = 1,26 \text{ m}^2$ $14,91 - 5,34 = 9,57 \text{ m}^2$	M^2	9,57
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$7,18 \text{ m}^2$	M^2	7,18
Troca de Cerâmica	$7,05 \text{ m}^2$	M^2	
Troca de Azulejo	$11,52 + 1,15 + 1,41 + 0,58 + 1,90 + 1,90 = 18,46 \text{ m}$ $18,46 \times 1,60 = 29,54 \text{ m}^2$	M^2	29,54

SALA 03			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PISO: TACO DE MADEIRA – calafetação com massa acrílica	$34,14 \text{ m}^2$	M^2	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA - Realizar reparo em Piso de madeira – TACO	$1/4 \text{ da sala} = 8,54 \text{ m}^2$	M^2	8,54
PISO: TACO DE MADEIRA – realizar lixamento mecânico	$34,14 \text{ m}^2$	M^2	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA – Pintura com Verniz incolor	$34,14 \text{ m}^2$	M^2	34,14
Roda meio em madeira na altura de 0,75m nos locais indicados em projeto	$4,10 + 3,75 + 6,70 = 14,55 \text{ m}$	M	14,55
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$5,20 + 6,70 + 3,75 + 0,70 + 1,25 + 6,00 = 23,60$ $23,60 \times 2,70 = 63,72$ Esquadrias: $20,69 \text{ m}^2$	M^2	43,03



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

	$*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \times 2 \text{ un} = 3,36 \text{ m}^2$ $*P4 = 1,00 \times 2,10 = 2,10 \text{ m}^2$ $*J6 = 4,10 \times 1,90 = 7,79 \text{ m}^2$ $*J7 = 1,00 \times 0,6 = 0,6 \text{ m}^2$ $*J9 = 3,60 \times 1,90 = 6,84 \text{ m}^2$ $63,72 - 20,69 = 43,03 \text{ m}^2$		
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	34,14m ²	M ²	34,14
Restauração de taco de madeira	34,14m ²	M ²	34,14
Roda meio em madeira na altura de 0,75m nos locais indicados em projeto	$6,70 + 3,75 + 6,00 = 16,45$	M	17,67
Troca de portas	$*P1 = 0,80 \times 2,10 = 2 \text{ un}$	UN	3

BWC 02 – SALA 03			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$11,52 + 1,15 + 0,88 + = 13,55 \text{ m}$ $13,55 \times 1,10 = 14,91 \text{ m}^2$ Esquadrias: 4,08 m ² $*J5 = 0,60 \times 1,00 \times 4 \text{ un} = 2,40 \text{ m}^2$ $*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$ $14,91 - 4,08 = 10,83 \text{ m}^2$	M ²	6,78
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	7,18 m ²	M ²	7,18
LAVANDERIA/COZINHA			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$6,70 + 6,70 + 5,00 + 4,50 + 4,50 + 1,00 + 2,20 + 2,00 + 2,20 + 1,00 + 1,00 = 36,80$ $36,80 \times 1,10 = 40,48$ Esquadrias: 23,54 m ² $*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \times 4 \text{ un} = 13,44 \text{ m}^2$ $*P4 = 1,00 \times 2,10 = 2,10 \times 2 \text{ un} = 4,20 \text{ m}^2$ $*J7 = 1,00 \times 0,6 = 0,6 \times 2 \text{ un} = 1,20 \text{ m}^2$ $*J10 = 3,00 \times 1,60 = 4,80 \text{ m}^2$ $40,48 - 23,54 = 16,94 \text{ m}^2$	M ²	16,94



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	25,86m ²	M ²	25,86m ²
Troca de portas	*P1 = 0,80 x 2,10 = 4 un	UN	4

DEPOSITO 1 E 2

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	1,50 + 1,50 + 1,20 + 1,20 + 2,05 + 2,05 + 2,05 + 2,05 = 13,60 13,60 x 2,70 = 36,72m ² Esquadrias: 4 m ² *P1 = 0,80 x 2,10 = 1,68 x 2un = 3,36m ² *M1 = 0,80 x 0,80 = 0,64m ² 36,72 – 4,00 = 32,72m ²	M ²	32,72
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	5,53M ²	M ²	5,53

REFEITÓRIO

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PISO: TACO DE MADEIRA – calafetação com massa acrílica	34,14m ²	M ²	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA - Realizar reparo em Piso de madeira – TACO	1/4 da sala = 8,54 m ²	M ²	8,54
PISO: TACO DE MADEIRA – realizar lixamento mecânico	34,14m ²	M ²	34,14
PISO: TACO DE MADEIRA – Pintura com Verniz incolor	34,14m ²	M ²	34,14
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	5,20 + 6,70 + 3,75 + 0,70 + 1,25 + 6,00 = 23,60 23,60 x 2,70 = 63,72 Esquadrias: 19,89 m ² *P1 = 0,80 X 2,10 = 1,68 x 2	M ²	43,03



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

	$un = 3,36 \text{ m}^2$ $*P2 = 0,60 \times 2,10 = 1,26 \text{ m}^2$ $*J6 = 4,10 \times 1,90 = 7,79 \text{ m}^2$ $*J9 = 3,60 \times 1,90 = 6,84 \text{ m}^2$ $*M1 = 0,80 \times 0,80 = 0,64 \text{ m}^2$ $63,72 - 19,89 = 43,83 \text{ m}^2$		
PINTURA: Acrílica Semi-brilho no teto – 2 demãos	$34,14 \text{ m}^2$	M^2	34,14
Troca de portas	$*P1 = 0,80 \times 2,10 = 2 \text{ un}$ $*P2 = 0,60 \times 2,10 = 1 \text{ un}$	UN	3

SERVIÇO

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	$2,95 + 2,95 + 5,00 + 0,95 +$ $2,15 + 2,00 + 0,80 + 3,10 +$ $3,10 + 5,30 = 28,30$ $28,30 \times 2,25 = 63,68 \text{ m}^2$ Esquadrias: $3,36 \text{ m}^2$ $*P1 = 0,80 \times 2,10 = 1,68 \times 2$ $un = 3,36 \text{ m}^2$ $63,68 - 3,36 = 60,32 \text{ m}^2$	M^2	60,32

PINTURA EXTERNA

Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
PINTURA: Acrílica Semi-brilho em paredes de Alvenaria – 2 demãos	Paredes: $12,80 + 12,50 + 12,80 +$ $12,50 = 50,60 \times 2,80 =$ $141,68 \text{ m}^2$ Platibanda: $12,80 + 12,50 + 12,80 +$ $12,50 = 50,60 \times 1,60 =$ $80,96 \text{ m}^2$ Beiral: $12,80 + 12,50 + 12,80 +$ $12,50 = 50,60 \times 0,80 =$ $40,48 \text{ m}^2$ Banheiros: $8,40 \times 5,75 = 48,30 \text{ m}$	M^2	357,97



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

	$48,30 \times 4\text{un} = 193,20\text{m}^2$ $141,68 + 80,96 + 40,48 + 193,20 = 456,32\text{m}^2$ $456,32 - 98,35 = 357,97\text{m}^2$		
Esquadrias	Esquadrias: $80,35\text{m}^2$ *J3 = $2,75 \times 0,30 = 0,83 \times 2\text{un} = 1,66\text{m}^2$ *J4 = $1,00 \times 2,70 = 2,70 \times 2\text{un} = 5,40\text{m}^2$ *J5 = $0,60 \times 1,00 = 0,60 \times 16\text{un} = 9,6\text{m}^2$ *J6 = $4,10 \times 1,90 = 7,79 \times 2\text{un} = 15,58\text{m}^2$ *J7 = $1,00 \times 0,60 = 0,60 \times 4\text{un} = 2,4\text{m}^2$ *J9 = $3,60 \times 1,90 = 6,84 \times 2\text{un} = 13,68\text{m}^2$ *J10 = $3,00 \times 1,60 = 4,80\text{m}^2$ *J11 = $5,10 \times 1,90 = 9,69 \times 3\text{un} = 29,07\text{m}^2$ *J12 = $2,30 \times 0,60 = 1,38 \times 2\text{un} = 2,76\text{m}^2$ *P1 = $2,00 \times 2,50 = 5,00\text{m}^2$ *P2 = $1,00 \times 2,10 = 2,10 \times 4 = 8,40\text{m}^2$ TOTAL DE ESQUADRIAS = $98,35 \text{ M}^2$		*Calculo para desconto de área de pintura.

REPAROS NO TELHADO/PLATIBANDA			
Serviço	Quantitativo	Unidade	Total
Trocar telhas danificadas no telhado	10	Un	10
Retirada de viga cinta existente	$13,05 \times 4 \text{ lados} = 52,20\text{m}$	M	52,20
Execução de viga cinta e rufo metálico	$13,05 \times 4 \text{ lados} = 52,20\text{m}$	M	52,20
Execução de chapisco e emboço na platibanda	$13,05 \times 4 \text{ lados} = 52,20$ $52,20 \times 0,90 = 46,98\text{m}^2$	M ²	46,98
Limpeza do local das caixas d'água	$8,04 \times 2,80 = 22,52\text{m}^2$	M ²	22,52
Impermeabilização na caixa d'água	$8,04 \times 2,80 = 22,52\text{m}^2$	M ²	22,52



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

CORONEL VIVIDA, 16 de Outubro de 2018.

EUCLIDES LUIZ WEISS

Engenheiro Civil – Crea: 18.913D/PR

Divisão de Estudos e Projetos