



Obra
REFORMA DO CONSELHO TUTELAR - MUNICIPIO DE CANAVIEIRA

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	1,5	= PLACA DE OBRA: = 1,50m x 1,00m = 1,50m²
2	COBERTURA			
2.1	Retelhaamento em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar.	m²	100,0	= RETELHAMENTO: 14,78m x 6,75m = 100,00m²
3	ESQUADRIAS			
3.1	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	m²	1,0	= VIDRO PARA REPARO EM JANELAS BASCULANTES: 1,00m x 1,00m = 1,00m²
3.2	Revisão de esquadria de madeira	m²	1,0	= REVISÃO EM PORTA DE MADEIRA COM PORTAL QUEBRADO: = 1,00m²
3.3	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0	= VIDRACEIRO PARA COLOCAR VIDROS: = 4,00h
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
4.1	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0	= AUXILIAR PARA TROCA DE CAIXA DE MEDIDOR = 4,00 h
4.2	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (policarbonato) un	un	1,0	= CAIXA DE MEDIÇÃO: = 1,00 und
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
5.1	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	3,0	= ASSENTO PARA VASOS: = 3,00 und
5.2	Caixa plástica para proteção de hidrômetro c/tampa articulada em policarbonato un	un	1,0	= CAIXA PARA HIDROMETRO: = 1,00 und
5.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0	= PEDREIRO PARA TROCA DE CAIXA DE HIDROMETRO: = 4,00 h
6	PINTURA			
6.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	392,86	= PINTURA INTERNA: = [(5,53m + 4,25m) + (3,13m + 1,03m) + (2,49m + 3,13m) + (1,46m + 3,13m) + (2,77m + 2,76m) + (3,72m + 2,59m) + (4,10m + 2,20m) + (2,54m + 2,90m) + (2,81m + 2,90m)] x 02 lados x 2,60m = 277,88m² PINTURA EXTERNA: = (17,68m + 5,83m) x 02 lados x 3,00m = 141,06m² TOTAL: 418,94m² - (0,80m x 0,80m) x 04 und - 23,52m² (portas) = 392,86m²
6.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	23,52	= PINTURA DE PORTAS: = 7,00 und x 2,10m x 0,80m x 2 lados = 23,52m²
6.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	8,76	= EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO PARA CORRIGIR IMPERFEIÇÕES (10% da área): = 23,50m² + 7,78m² + 3,31m² + 4,56m² + 7,65m² + 10,22m² + 2,98m² + 2,75m² + 5,90m² + 10,87m² + 8,15m² = 87,67m² x 0,10 = 8,76m²
6.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	87,67	= PINTURA DE FORRO DE GESSO: = 23,50m² + 7,78m² + 3,31m² + 4,56m² + 7,65m² + 10,22m² + 2,98m² + 2,75m² + 5,90m² + 10,87m² + 8,15m² = 87,67m²
6.5	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	14,96	= PINTURA DE CORRIMÃO: 0,10m x 12,00m = 1,20m² x 02 lados = 2,40m² PINTURA DE PORTÃO: 3,50m x 1,00m x 02 lados x 0,30 = 2,10m² 1,00m x 1,50m x 02 lados x 0,30 = 0,90m² PORTA DE FERRO: 0,90m x 2,10m x 02 lados x 02 und = 3,78m² PINTURA DE JANELA: 1,00m x 1,00m x 02 lados = 2,00m² TOTAL: 14,96m²
6.6	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	m²	49,05	= PINTURA EXTERNA DE MURO: = (20,68m + 12,80m + 12,80m) x 1,20m - [(3,50m x 1,20m) - (1,20m x 1,00m)] x 1,20m = 49,05m²
6.7	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	7,2	= MASSA PARA PEQUENOS REPAROS EM IMPERFEIÇÕES NAS PAREDES E TETO: = 02 latas x 3,60 kg = 7,20kg
7	REFORMA EM MURO PARA EXECUÇÃO DE RAMPA ACESSIVEL E PORTÃO			
7.1	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=0,92m, com barras horizontais dupla (2") e barras verticais nas extremidades de 2", inclusive curva em apo (padrão) - para deficientes físicos m	m	12,0	= CORRIMÃO PARA RAMPA: = 6,00m x 02 lados = 12,00m
7.2	Portão em tubo de aço galvanizado d=1"	m²	3,5	= PORTÃO: = 3,50m x 1,00m = 3,50m²

7.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,52	= DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA PORTÃO: = 3,50m x 1,00m = 3,50m² x 0,15m = 0,52m³
7.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,73	= PISO DE CONCRETO PARA RAMPA: = 6,00m x 2,05m x 0,06m = 0,73m³
7.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	1,2	= ALVENARIA PARA RAMPA: = (6,00m x 0,40m) / 2 = 1,20m²
7.6	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	1,5	= ATERRO PARA RAMPA: = 1,50m³
7.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1,2	= CHAPISCO: = 1,20m²
7.8	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	1,2	= EMBOÇO: = 1,20m²
8 REFORMA PARA TRANSFORMAR BANHEIRO ATUAL EM PNE				
8.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,89	= DEMOLIÇÃO DE PAREDE PARA AUMENTAR ÁREA DO BANHEIRO EXISTENTE: = 2,20m x 2,70m x 0,15m = 0,89m³
8.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	2,0	= REMOÇÃO DE VASO E LAVATÓRIO: = 2,00 und
8.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	3,52	= DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO: = 3,52m²
8.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	5,73	= ALVENARIA: (2,20m x 2,70m) + (0,80m x 2,10m) = 7,62m² - 1,89m² = 5,73m²
8.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	11,46	= CHAPISCO: (2,20m x 2,70m) + (0,80m x 2,10m) = 7,62m² - 1,89m² = 5,73m² x 02 lados = 11,46m²
8.6	Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	m²	11,46	= REBOCO: (2,20m x 2,70m) + (0,80m x 2,10m) = 7,62m² - 1,89m² = 5,73m² x 02 lados = 11,46m²
8.7	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 43 x 43 cm, Arielle, linha riviera, cor branca mate, ou similar, PEI-4, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	13,57	= REVESTIMENTO PARA PISO: = 3,52m² REVESTIMENTO PARA PAREDE: = (1,60m + 2,20m) x 02 lados x 1,50m - (0,90m x 1,50m) = 10,05m² TOTAL: 13,57m²
8.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	2,0	= BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO: = 2,00 und
8.9	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	1,89	= PORTA PARA BANHEIRO: 0,90m x 2,10m = 1,89m²
8.10	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= VASO: = 1,00 und
8.11	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= LAVATÓRIO: = 1,00 und
8.12	Emassamento de superfície, com aplicação de 01 demão de massa corrida, lixamento e retoques - R1	m²	11,46	= EMASSAMENTO: (2,20m x 2,70m) + (0,80m x 2,10m) = 7,62m² - 1,89m² = 5,73m² x 02 lados = 11,46m²
8.13	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	11,46	= SELADOR: (2,20m x 2,70m) + (0,80m x 2,10m) = 7,62m² - 1,89m² = 5,73m² x 02 lados = 11,46m²
8.14	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un	1,0	= PONTO ESGOTO PARA LAVATÓRIO: = 1,00 und
8.15	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	1,0	= PONTO DE ESGOTO PARA VASO: = 1,00 und
8.16	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	3,52	= FORRO PARA BANHEIRO: = 3,52m²

8.17	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	3,52	= SELADOR = 3,52m²
8.18	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	3,52	= EMASSAMENTO = 3,52m²
9	MODIFICAÇÃO EM PORTA DE ACESSO FRONTAL E PORTÃO DE ENTRADA (ACESSIBILIDADE)			
9.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	2,76	= REMOÇÃO DE PORTA DE ENTRADA: = 0,80m x 2,10m = 1,68m² REMOÇÃO DE PORTÃO DA ENTRADA: = 1,08m x 1,00m = 1,08m² = TOTAL = 2,76m²
9.2	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	1,89	= PORTA NOVA: = 0,90m x 2,10m = 1,89m²
9.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	0,63	= CHAPISCO NAS LATERAIS DAS PAREDES: = 0,15m x 2,10m x 02 lados = 0,63m²
9.4	Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	m²	0,63	= EMBOÇO NAS LATERAIS DAS PAREDES: = 0,15m x 2,10m x 02 lados = 0,63m²
9.5	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas	m²	1,5	= PORTÃO FRONTAL NOVO: = 1,00m x 1,50m = 1,50m²
10	DEMOLIÇÃO DE BANCADA E DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA PASSAGEM ENTRE AMBIENTES			
10.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,35	= DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA: = 0,80m x 2,10m x 0,15m = 0,25m³ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BANCADA: = 0,50m x 1,40m x 0,15m = 0,10m³ TOTAL = 0,35m³
10.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	0,63	= CHAPISCO NAS LATERAIS DAS PAREDES: = 0,15m x 2,10m x 02 lados = 0,63m²
10.3	Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	m²	0,63	= EMBOÇO NAS LATERAIS DAS PAREDES: = 0,15m x 2,10m x 02 lados = 0,63m²
11	REPARO EM PISOS DE CONCRETO			
11.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,33	= REPAROS EM PISO DE CONCRETO NA CALÇADA E ENTRADA DO CONSELHO: = 2,00m x 5,50m x 0,03m = 0,33m³
12	SERVIÇOS FINAIS			
12.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	87,67	= LIMPEZA APÓS REFORMA: = 87,67m²
12.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	1,85	= CARGA DE ENTULHO: REVESTIMENTO: 3,52m² x 0,02 = 0,07m³ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA PORTÃO: = 3,50m x 1,00m = 3,50m² x 0,15m = 0,52m³ DEMOLIÇÃO DE PAREDE PARA AUMENTAR ÁREA DO BANHEIRO EXISTENTE: = 2,20m x 2,70m x 0,15m = 0,89m² DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA: = 0,80m x 2,10m x 0,15m = 0,25m³ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BANCADA: = 0,50m x 1,40m x 0,15m = 0,10m³ REMOÇÃO DE PORTÃO DA ENTRADA: = 1,08m x 1,00m = 1,08m² x 0,02m = 0,02m³ TOTAL: 1,85m³

12.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	1,85	= TRANSPORTE DE ENTULHO: REVESTIMENTO: $3,52\text{m}^2 \times 0,02 = 0,07\text{m}^3$ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA PORTÃO: $= 3,50\text{m} \times 1,00\text{m} = 3,50\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 0,52\text{m}^3$ DEMOLIÇÃO DE PAREDE PARA AUMENTAR ÁREA DO BANHEIRO EXISTENTE: $= 2,20\text{m} \times 2,70\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,89\text{m}^3$ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA: $= 0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,25\text{m}^3$ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BANCADA: $= 0,50\text{m} \times 1,40\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,10\text{m}^3$ REMOÇÃO DE PORTÃO DA ENTRADA: $= 1,08\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,08\text{m}^2 \times 0,02\text{m} = 0,02\text{m}^3$ TOTAL: $1,85\text{m}^3$
------	--	----	------	--

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

17.556,89
3.879,85
21.436,74


Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNL 159.5991134
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL