



Obra  
REFORMA DO CONSELHO TUTELAR - MUNICIPIO DE CANAVIEIRA/PI

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	4,5	= PLACA DE OBRA: = 1,50m x 3,00m = 4,50m²
1.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	8,4	= REMOÇÃO DE PORTAS: ANTIGAS PORTAS DE ACESSO A AMBIENTES E DE ENTRADA = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 5,00 und = 8,40m²
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	3,05	= DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA: PARA ASSENTAMENTO DE PORTA NA SALA DOS CONSELHEIROS = 1,00m x 2,10m = 2,10m² x 0,15m = 0,31m³  PARA ASSENTAMENTO DE PORTA DAS SALAS 01 E 03: = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 0,15m = 0,25m³ x 2,00 und = 0,50m³  PARA PORTAL INTERNO: = 0,90m x 2,10m x 0,15m = 0,28m³  PAREDE ANTIGA DO BANHEIRO PARA AMPLIAÇÃO: = 2,20m x 3,00m x 0,15m = 0,99m³  DEMOLIÇÃO DE RAMPA LATERAL: = 1,00m x 1,00m x 0,20m = 0,20m³  DEMOLIÇÃO DE BANCADA: = 1,40m x 0,50m x 1,10m = 0,77m³  TOTAL = 3,05m³
1.4	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6,0	= REMOÇÃO DE LOUÇAS DOS BANHEIROS: = 6,00 UND
1.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	119,5	= DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO: PISO = 23,71m² + 3,31m² + 7,85m² + 4,61m² + 10,22m² + 7,75m² + 2,98m² + 3,52m² + 8,03m² + 8,26m² + 7,37m² = 87,61m²  PAREDES DOS BANHEIROS = 3,13m + 1,06m + 3,13m + 1,06m + 2,76m + 1,08m + 2,76m + 1,08m + 2,20m + 1,50m + 1,50m = 21,26m x 1,50m = 31,89m²  TOTAL = 119,50m²
1.6	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	50,0	= LIMPEZA DE PEQUENOS ARBUSTOS NA PARTE POSTERIOR DO TERRENO: = 5,00m x 10,00m = 50,00m²
1.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	9,25	= CARGA MANUAL DE ENTULHO: PORTAS = 8,40m² x 0,05m = 0,42m³ ALVENARIA = 3,05m³ LOUÇAS E ACESSÓRIOS = 1,00m x 1,00m x 1,00m = 1,00m³ REVESTIMENTOS = 119,50m² x 0,04m = 4,78m³  TOTAL = 9,25m³
1.8	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	9,25	= TRANSPORTE DE ENTULHO: PORTAS = 8,40m² x 0,05m = 0,42m³ ALVENARIA = 3,05m³ LOUÇAS E ACESSÓRIOS = 1,00m x 1,00m x 1,00m = 1,00m³ REVESTIMENTOS = 119,50m² x 0,04m = 4,78m³  TOTAL = 9,25m³
<b>2</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>			
2.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	91,74	= RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA (l=30%): = 18,38m x 6,83m = 125,53m² x 1,044 = 131,05m² - (39,31m² de telhamento novo) = 91,74m²
2.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	39,31	= TRAMA DE MADEIRA PARA REPAROS (APENAS 30%): = 18,38m x 6,83m = 125,53m² x 1,044 = 131,05m² x 0,30% = 39,31m²
2.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	39,31	= TELHAMENTO PARA REPAROS (APENAS 30%): = 18,38m x 6,83m = 125,53m² x 1,044 = 131,05m² x 0,30% = 39,31m²
2.4	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	21,55	= FORRO PARA REPAROS E AMBIENTES QUE SERÃO REFORMADOS: HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² REPAROS = 10,00m²  TOTAL = 21,55m²
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
3.1	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	m²	2,0	= VIDRO PARA REPARO EM JANELAS BASCULANTES: 2,00m x 1,00m = 2,00m²
3.2	Revisão de esquadria de madeira	m²	5,0	= REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA COM PORTAL QUEBRADO: = 5,00m²
3.3	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0	= VIDRACEIRO PARA COLOCAR VIDROS: = 8,00h
3.4	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	11,76	= PORTAS DE FERRO NOVAS: (P04) PORTAS DE ACESSO, E BANHEIRO ACESSÍVEL = 1,00m x 2,10m = 2,10m² x 2,00 und = 6,30m² (P03) = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 2,00 und = 3,78m² P01 = 0,80m x 2,10m = 1,68m²  TOTAL = 11,76m²
3.5	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	5,76	= PORTÃO DE ENTRADA NOVO: = 3,20m x 1,80m = 5,76m²
3.6	Trilho para fixação (parte inferior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas	m	3,2	= TRILHO PARA PORTÃO: = 3,20m
3.7	Trilho para fixação (parte superior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas	m	3,2	= TRILHO PARA PORTÃO: = 3,20m
3.8	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= FECHADURA PARA PORTAS DE MADEIRA: = 3,00 UND
3.9	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,44	= JANELAS NOVAS: = 0,80m x 0,60m = 0,48m² x 3,00 und = 1,44m²
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
4.1	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0	= AUXILIAR DE ELETRICISTA PARA TROCA DE CAIXA DE MEDIDOR, INTERRUPTORES E TOMADAS: = 16,00 h
4.2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0	= ELETRICISTA PARA TROCA DE CAIXA DE MEDIDOR, INTERRUPTORES E TOMADAS: = 16,00 h
4.3	Caixa de medicao bi ou trifásica, em noril (polycarbonato) un	un	1,0	= CAIXA DE MEDIÇÃO NOVA: = 1,00 und

4.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	21,0	= LUMINÁRIAS NOVAS PARA TODOS OS AMBIENTES: = 21,00 UND
4.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,0	= TOMADA PARA TROCA/ SUBSTITUIÇÃO: = 10,00 UND
4.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,0	= INTERRUPTOR PARA TROCA/ SUBSTITUIÇÃO: = 10,00 UND
4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,0	= CABO DE COBRE PARA REPAROS E REMANEJAMENTO DE LÂMPADAS: = 100,00m
4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,0	= CABO DE COBRE PARA REPAROS E REMANEJAMENTO DE TOMADAS: = 100,00m
4.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,0	= CABO DE COBRE PARA INSTALAÇÕES DE TOMADAS PARA SPLITS: = 100,00m
4.10	PONTO TOMADA AR CONDICIONADO	UN	6,0	= PONTO DE TOMADA DE AR CONDICIONADO: SALA 01, 02, 03, DOS CONSELHEIROS, RECEPÇÃO 01 E 02 = 6,00 UND
4.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO NOVO: = 1,00 UND
4.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	= DISJUNTORES: = 5,00 UND
4.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	= DISJUNTORES: = 5,00 UND
4.14	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= DISJUNTORES: = 1,00 UND
4.15	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	7,0	= ATERRAMENTO PARA QUADRO E TOMADAS DE SPLITS: = 7,00 UND
4.16	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1,0	= FITA ISOLANTE: = 1,00 UND
4.17	Arandela uso externo lampada Led 18W G-light ou similar	un	2,0	= ARANDELA PARA ÁREA EXTERNA: = 2,00 und
<b>5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ACESSÓRIOS</b>				
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 NOVA: = 1,00 und
5.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= VASOS NOVOS: = 2,00 und
5.4	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	3,0	= LAVATÓRIOS NOVOS: = 3,00 und
5.5	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 DO BANHEIRO PNE: = 1,00 und
5.6	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	1,0	= PONTO DE ESGOTO PARA VASO DO BANHEIRO PNE: = 1,00 und
5.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO PNE: = 2,00 UND
5.8	Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelreira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)	un	3,0	= KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIROS: = 3,00 UND
5.9	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, COM AREJADOR, PADRÃO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1159 / 1160)	UN	1,0	= TORNEIRA PARA PIA DA COPA: = 1,00 UND
5.10	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= SIFÃO PARA PIA DA COPA: = 1,00 UND
5.11	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= VASO SANITÁRIO PNE: = 1,00 UND
5.12	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,0	= PONTO DE CONSUMO DE ÁGUA PARA VASO E LAVATÓRIO DOS BANHEIROS PNE: = 2,00 UND
5.13	VÁLVULA DE DESCARGA HYDRA 1.1/2" MASTER COM TUBO DE LIGACAO	UN	1,0	= VÁLVULA HYDRA PARA BANHEIRO PNE: = 1,00 UND
<b>6 PINTURA</b>				
6.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	357,32	= PINTURA (ÁREA-VÃOS):  PINTURAS INTERNAS: SALA DOS CONSELHEIROS = (5,53m + 4,25m) x 2,00 lados = 19,56m x 2,60m = 50,85m² SALA 02 = (2,49m + 3,31m) x 2,00 lados = 11,60m x 2,60m = 30,16m² COPA E RECEPÇÃO= (3,28m + 4,00m + 4,00m + 2,59m + 1,46m + 3,13m + 1,20m) x 2,60m = 51,11m² WC = (1,08m + 3,13m) x 2,00 lados = 8,38m x 1,00m = 8,38m² SALA 01 = (2,76m + 2,77m) x 2,00 lados = 11,07m x 2,60m = 28,79m² WC = (1,08m + 2,76m) x 2,00 lados = 7,68m x 1,00m = 7,68m² HALL = (3,75m + 2,20m) x 2,00 lados = 11,90m x 2,60m = 30,94m² WC ACESS = (1,60m + 2,20m) x 2,00 lados = 7,60m x 1,00m = 7,60m² SALA 03 = (2,90m + 2,81m) x 2,00 lados = 11,42m x 2,60m = 29,69m² RECEPÇÃO 02 = (2,90m + 2,54m) x 2,00 lados = 10,90m x 2,60m = 28,34m² TOTAL = 273,54m²  PINTURAS EXTERNAS: = 5,83m + 5,83m + 17,24m + 17,24m = 46,14m x 3,00m = 138,42m²  VÃOS: P1 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 3,00 und = 5,04m² P2 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² P3 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 2,00 und = 3,78m² P4 = 1,00m x 2,10m = 2,10m² x 3,00 und = 6,30m² P5 = 1,50m x 1,50m = 2,25m² P6 = 3,20m x 1,80m = 5,76m² J01 = 0,80m x 0,80m = 0,64m² J03 = 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 3,00 und = 1,08m² J04 = 1,00m x 1,00m = 1,00m²  TOTAL = 27,32m² x 2,00 lados = 54,64m²  TOTAL DA PINTURA = 411,96m² - 54,64m² = 357,32m²
6.2	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0	= PINTOR DE LETREIROS, SÍMBOLOS ETC: = 16,00H

6.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	43,98	= EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO PARA CORRIGIR IMPERFEIÇÕES (50% da área): SALA DOS CONSELHEIROS = 23,71m² SALA 02 = 7,85m² COPA = 4,61m² WC = 3,31m² SALA 01 = 7,75m² RECEPÇÃO 01 = 10,22m² WC = 2,98m² HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² SALA 03 = 8,26m² RECEPÇÃO 02 = 7,37m²  TOTAL = 87,97m² x 0,50% = 43,98m²
6.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	87,97	= PINTURA EM FORRO DE GESSO:  SALA DOS CONSELHEIROS = 23,71m² SALA 02 = 7,85m² COPA = 4,61m² WC = 3,31m² SALA 01 = 7,75m² RECEPÇÃO 01 = 10,22m² WC = 2,98m² HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² SALA 03 = 8,26m² RECEPÇÃO 02 = 7,37m²  TOTAL = 87,97m²
6.5	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	59,64	= PINTURA DE ESQUADRIAS E CORRIMÃO: P1 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 3,00 und = 5,04m² P2 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² P3 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 2,00 und = 3,78m² P4 = 1,00m x 2,10m = 2,10m² x 3,00 und = 6,30m² P5 = 1,50m x 1,50m = 2,25m² P6 = 3,20m x 1,80m = 5,76m² J01 = 0,80m x 0,80m = 0,64m² J03 = 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 3,00 und = 1,08m² J04 = 1,00m x 1,00m = 1,00m² CORRIMÃO = 2,50m²  TOTAL = 29,82m² x 2,00 lados = 59,64m²
6.6	PINTURA COM TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	m²	230,25	= PINTURA DE MUROS: = 19,98m + 13,10m + 20,98m + 9,90m = 63,96m x 1,80m = 115,12m² x 2,00 lados = 230,25m²
6.7	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	25,06	= EMASSAMENTO PARA REPAROS EM PAREDES CONSTRUÍDAS: PARA VEDAÇÃO DE VÃOS DE PORTAS = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 5,00 und = 9,45m² PAREDE DO BANHEIRO = 2,20m x 1,40m = 3,08m²  TOTAL = 12,53m² x 2,00 lados = 25,06m²
<b>7</b>	<b>EXECUÇÃO DE RAMPA, CALÇADA E DEGRAU LATERAL</b>			
<b>7.1</b>	<b>RAMPA DE ACESSO</b>			
7.1.1	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=0,92m, com barras horizontais dupla (2") e barras verticais nas extremidades de 2", inclusive curva em aço (padrão) - para deficientes físicos m	m	9,8	= CORRIMÃO PARA RAMPA: = 4,90m x 02 lados = 9,80m
7.1.2	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	1,96	= ALVENARIA PARA RAMPA: = (4,90m x 0,40m) / 2 = 0,98m² x 2,00 lados = 1,96m²
7.1.3	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	3,14	= ATERRO PARA RAMPA: = (4,90m x 0,40m) / 2 = 0,98m² x 3,21m = 3,14m³
7.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,94	= PISO DE CONCRETO PARA RAMPA: = 4,90m x 3,21m x 0,06m = 0,94m³
7.1.5	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	1,96	= CHAPISCO: = (4,90m x 0,40m) / 2 = 0,98m² x 2,00 lados = 1,96m²
7.1.6	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	1,96	= EMBOÇO: = (4,90m x 0,40m) / 2 = 0,98m² x 2,00 lados = 1,96m²
7.1.7	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	m³	3,14	= COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA RAMPA: = (4,90m x 0,40m) / 2 = 0,98m² x 3,21m = 3,14m³
<b>7.2</b>	<b>CALÇADA</b>			
7.2.1	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	3,65	= ATERRO PARA CALÇADA: = 14,60m x 2,50m x 0,10m = 3,65m³
7.2.2	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	m³	3,65	= COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA CALÇADA: = 14,60m x 2,50m x 0,10m = 3,65m³
7.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	2,19	= EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO PARA CALÇADA: = 14,60m x 2,50m x 0,06m = 2,19m³
<b>7.3</b>	<b>DEGRAU</b>			
7.3.1	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	0,27	= ALVENARIA PARA DEGRAU LATERAL: = 1,20m + 0,30m + 0,30m = 1,80m x 0,15m = 0,27m²
7.3.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	0,03	= ATERRO: = 1,20m x 0,30m x 0,10m = 0,03m³
7.3.3	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	m³	0,03	= COMPACTAÇÃO DE ATERRO: = 1,20m x 0,30m x 0,10m = 0,03m³
7.3.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,02	= EXECUÇÃO DE PISO: = 1,20m x 0,30m x 0,06m = 0,02m³
7.3.5	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	0,27	= CHAPISCO: = 1,20m + 0,30m + 0,30m = 1,80m x 0,15m = 0,27m²
7.3.6	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	0,27	= EMBOÇO: = 1,20m + 0,30m + 0,30m = 1,80m x 0,15m = 0,27m²
<b>8</b>	<b>VEDAÇÃO DE PAREDES INTERNAS</b>			
8.1	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	16,05	= ALVENARIA: PARA VEDAÇÃO DE VÃOS DE PORTAS = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 5,00 und = 9,45m² PAREDE DO BANHEIRO = 2,20m x 3,00m = 6,60m²  TOTAL = 16,05m²
8.2	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	32,1	= CHAPISCO: PARA VEDAÇÃO DE VÃOS DE PORTAS = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 5,00 und = 9,45m² PAREDE DO BANHEIRO = 2,20m x 3,00m = 6,60m²  TOTAL = 16,05m² x 2,00 lados = 32,10m²

8.3	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	32,1	= EMBOÇO: PARA VEDAÇÃO DE VÃOS DE PORTAS = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 5,00 und = 9,45m² PAREDE DO BANHEIRO = 2,20m x 3,00m = 6,60m² TOTAL = 16,05m² x 2,00 lados = 32,10m²
<b>9</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE PISOS E PAREDES E REVESTIMENTOS CERÂMICOS</b>			
9.1	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 46 x 46 cm, pei 5, Incenor, comum branco, anti-derrapante, retificado, ref.62650 ou similar, aplicada c/ argamassa ind. ac-ii, rejunte acrílico, exceto regularização de base/emboço	m²	87,97	= REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISOS: SALA DOS CONSELHEIROS = 23,71m² SALA 02 = 7,85m² COPA = 4,61m² WC = 3,31m² SALA 01 = 7,75m² RECEPÇÃO 01 = 10,22m² WC = 2,98m² HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² SALA 03 = 8,26m² RECEPÇÃO 02 = 7,37m² TOTAL = 87,97m²
9.2	Revestimento cerâmico para parede, 33,5 x 45 cm, Eliane, linha Forma branco AC, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço	m²	37,85	= REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES DOS BANHEIROS: = 3,13m + 3,13m + 1,06 + 1,06m + 1,08m + 1,08m + 2,76m + 2,76m + 2,20m + 2,20m + 1,60m + 1,60m = 23,66m x 1,60m = 37,85m²
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,75	= EXECUÇÃO DE PISO PARA REGULARIZAÇÃO: SALA DOS CONSELHEIROS = 23,71m² SALA 02 = 7,85m² COPA = 4,61m² WC = 3,31m² SALA 01 = 7,75m² RECEPÇÃO 01 = 10,22m² WC = 2,98m² HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² SALA 03 = 8,26m² RECEPÇÃO 02 = 7,37m² TOTAL = 87,97m² x 0,02m = 1,75m³
9.4	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	37,85	= CHAPISCO PARA REGULARIZAÇÃO DE PAREDES: = 3,13m + 3,13m + 1,06 + 1,06m + 1,08m + 1,08m + 2,76m + 2,76m + 2,20m + 2,20m + 1,60m + 1,60m = 23,66m x 1,60m = 37,85m²
9.5	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	37,85	= EMBOÇO PARA REGULARIZAÇÃO DE PAREDES: = 3,13m + 3,13m + 1,06 + 1,06m + 1,08m + 1,08m + 2,76m + 2,76m + 2,20m + 2,20m + 1,60m + 1,60m = 23,66m x 1,60m = 37,85m²
<b>10</b>	<b>REPARO EM PISOS DE CONCRETO EXTERNOS E INTERNOS</b>			
10.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	2,65	= REPAROS EM PISO DE CONCRETO: PISOS INTERNOS = 154,12m² x 0,06m = 9,24m³ x 0,20% = 1,84m³ PARA CALÇADAS = 67,96m² x 0,06m = 4,07m³ x 0,20% = 0,81m³ TOTAL = 2,65m³
<b>11</b>	<b>REPAROS EM MUROS E PAREDES EXTERNAS</b>			
11.1	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	10,0	= CHAPISCO PARA REPAROS EM MUROS E PAREDES EXTERNAS: = 10,00m²
11.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	10,0	= EMBOÇO PARA REPAROS EM MUROS E PAREDES EXTERNAS: = 10,00m²
<b>12</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
12.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	87,97	= LIMPEZA APÓS REFORMA: SALA DOS CONSELHEIROS = 23,71m² SALA 02 = 7,85m² COPA = 4,61m² WC = 3,31m² SALA 01 = 7,75m² RECEPÇÃO 01 = 10,22m² WC = 2,98m² HALL = 8,03m² WC ACESS = 3,52m² SALA 03 = 8,26m² RECEPÇÃO 02 = 7,37m² TOTAL = 87,97m²
12.2	EXTINTOR PO QUIMICO SECO ABC 4kg NBR 15808:2017	UN	1,0	= EXTINTOR DE INCÊNDIO PARA RECEPÇÃO: = 1,00 UND
12.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN	1,0	= PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR: = 1,00 UND
12.4	PINTURA FAIXA DEMARCAÇÃO AVISO EM PISO-(0,4m2)-EXTINTORES	UN	1,0	= PINTURA DE PISO PARA EXTINTOR: = 1,00 UND

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

65.456,88  
14.469,70  
79.926,58

Ivanildo Freitas de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RNL 159.5991234  
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL