

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA COMUNIDADE DO MONFORTE FRIO				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO IOPES	2,50	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)		
		2,00	1,25		
01.02	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL)	12,00	M		
	DIMENSÕES	altura (m)	quantidade	meses de uso	
	total = altura x quantidade x meses de uso	3,00	2,00	2,00	
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
02.01	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE CUMEEIRA	39,27	M²		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)		
	unidade	7,70	5,10		
02.02	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA	13,86	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)		
	Cobertura na frente da unidade	7,70	1,8		
02.03	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	91,10	M²		
	Dimensões	perímetro	altura	subtotal	
	sala 01	11,60	2,1	24,36	
	sala 02	6,80	2,1	14,28	
	cozinha	7,80	2,1	16,38	
	banho 01	5,70	1,5	8,55	
	recepção	6,51	2,1	13,67	
	sala 03(futuro banho 02)	6,60	2,1	13,86	
			TOTAL	91,10	
02.04	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO COM CERÂMICA	33,01	M²		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	área			
	local 01	4,62			
	local 02	5,11			
	local 03	1,98			
	local 04	8,40			
	local 05	5,70			
	local 06	7,20			
	obs: demolição destinada ao piso integral existente na unidade				
02.05	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	1,44	M³		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	espessura	volume (m³)
	porta	0,90	2,10	0,15	0,28
	obs: demolição destinada à nova porta interligando o local 01 com o local 04				
	mureta área a frente da unidade	7,70	1	0,15	1,16
02.06	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	2,00	UNID.		
02.08	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO	13,86	M²		
02.09	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	11,25	M²		(piso varanda)
02.10	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES	4,50	uni		
	Dimensões	area	quantidade	subtotal	
	J1	1,50	3	4,50	
			total	4,50	
02.11	RETIRADA DE REVESTIMENTO ANTIGO EM REBOCO	28,14	M²		
	(perímetro externo)	25,58	1,1		
3	REVESTIMENTO / PINTURA DE PAREDES				
03.01	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	57,79	M²		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	comprimento (m)	altura (m)	lados (um)	subtotal
	mureta área a frente da unidade	15,70	0,65	2,00	20,41
	divisória do banho a construir	1,65	2,8	2,00	9,24
	barrado ceramico (externo)	25,58	1,1	1,00	28,14

03.02	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	57,79	M ²	idem item 03.01	
03.03	LIXAMENTO DE PAREDE COM PINTURA ANTIGA PVA PARA RECEBIMENTO DE NOVA CAMADA DE TINTA	48,38	M ²		
	DIMENSÕES INTERNAS (segundo projeto)	perímetro (m)	altura (m)	descontos (m ²)	área (m ²)
	hall	5,30	2,8	2,38	12,46
	descontos: 4 portas (0,8*2,10)m ² + + báscula (0,7*1)m ² altura: p direito (3m) + altura de cerâmica (1,50)				
	recepo	13,10	1	11,45	1,65
	descontos: 2 portas (0,8*2,10)m ² + aberura de hall (0,9*2,10)m ² + grade (1,05*4,70)m ² + 1 porta (0,60*2,10)m ² altura: 1m)				
	banho 02	6,60	1,3	1,96	6,62
	descontos: 1 porta (0,6*2,10)m ² + báscula (0,7*1)m ² altura: 1,3				
	sala 01	13,60	1	2,95	10,65
	descontos: 1 porta (0,8*2,10)m ² + 1 janela (1,15*1,10)m ² altura: 1m				
	local 05	11,70	1	2,95	9,00
	descontos: 1 porta (0,8*2,10)m ² + 1 janela (1,15*1,10)m ² altura: 1m)				
	local 06	10,60	1	2,95	8,00
	descontos: 1 porta (0,8*2,10)m ² + 1 janela (1,15*1,10)m ² altura: 1m)				
03.04	PINTURA COM TINTA LATEX PVA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR EM PAREDES E FORROS, A TRÊS DEMOS	88,48	M2		
	rea de paredes internas (idem item 03.02)	48,38			
	ÁREAS DE TETO (segundo projeto)	rea (m ²)			
	local 01	3,24			
	local 02	8,70			
	local 03	2,96			
	local 04	11,55			
	local 05	7,11			
	local 06	6,54			
03.05	PINTURA COM TINTA ACRILICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRILICO, EM PAREDES E FORROS. A TRÊS DEMOS	70,86	M2		
	DIMENSÕES PAREDES EXTERNAS (segundo projeto)	perímetro (m)	altura (m)	descontos (m)	rea (m ²)
	p direito: 3m	27,00	3,00	10,14	70,86
	descontos: rea da grade na fachada (4,94m ²) + 3 janelas (1,15*1,10)m ² + 2 básculas (0,7*1)m ²				
	perímetro: perímetro de projeto (28,50) - largura do portão de entrada (1,50m)				
03.06	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	117,38	M2		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	perímetro (m)	altura (m)	rea (m ²)	
	perímetro interno	47,11	2,10	98,93	
	banheiros	12,30	1,50	18,45	
03.07	PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP.	5,45	M		
	DIMENSÕES	comprimento			
	J01 (3 unidades de 1,15m)	3,45			
	B01 (2 unidades de 1,00m)	2,00			
03.08	CERÂMICA 10 X 10 CM, MARCAS DE REFERÊNCIA ELIANE, CECRISA OU PORTOBELLO, COM REJUNTE ESP. 0.5CM, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE	38,47	M ²		
	dimensões	perímetro externo	altura	subtotal	
	parede externa	25,58	1,1	28,14	
	mureta	15,90	0,65	10,34	
4	PISO				
04.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	91,10	M2		
	obs: piso destinado a todas as salas que terão o piso demolido - idem item 02.04				

04.02	PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM	30,80	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)			
	piso na frente da unidade de saúde	7,70	4			
04.03	SOLEIRA DE GRANITO CINZA, ESPESSURA 3 CM E LARGURA DE 3 CM, CONFORME DETALHE EM	6,20	M			
	DIMENSÕES	comprimento (m)				
	P1 (4*0,8)	3,20				
	P2 (1*0,6)	0,60				
	acesso ao hall	0,90				
	portão de entrada	1,50				
04.04	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	30,80	M²			
	Idem item 04.02.					
5	COBERTURA					
05.01	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	78,54	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)		
	cobertura sobre a unidade	7,70	5,60	43,12		
	cobertura a frente da unidade	7,70	4,60	35,42		
05.02	COBERTURA NOVA DE TELHAS CERAMICAS ESMALTADAS TIPO AMERICANA INCLUSIVE CUMEEIRA (TELHAS COMPRADAS NA FÁBRICA.	35,42	M2			
	idem item 05.01					
05.03	CAIXA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 06/2016	8,65	M			
	DIMENSÕES (segundo projeto)	comprimento (m)				
	comprimento da unidade	8,65				
05.04	RUFO DE CHAPA DE ALUMÍNIO ESP. 0.5MM, LARGURA DE 30CM	18,00	M			
05.05	COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 8.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	43,12	M2			
	idem item 05.01					
05.07	TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X30,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO	16,90	M			
		16,90				
6	ESQUADRIAS					
06.01	LIMPEZA DE AÇO COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO COM ESCOVA DE AÇO, ATÉ A COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO	11,01	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	grade da fachada: comp. Total (4,70m) - largura do portão (1,50m)	3,20	1,05	3,36		
	portão de entrada	1,50	2,10	3,15		
	janelas posteriores			4,50		
06.02	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO, EM METAL	17,27	M2			
	idem item 06.01	11,01				
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)	
	J01	1,25	1,2	3	4,5	
	comprimento: comprimento original (1,15m) + sobra (0,10m)					
	altura: altura original (1,10m) + sobra (0,10m)					
	B01	1,1	0,8	2	1,76	
	comprimento: comprimento original (1,00m) + sobra (0,10m)					
	altura: altura original (0,7m) + sobra (0,10m)					
	TOTAL	6,26				

06.03	JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	3,80	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)		
	janelas: local 04, 05 e 06	1,15	1,10	3,00		
06.04	VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA	3,80	M2			
	DIMENSÕES	área (m²)				
	janelas (idem item 06.04)	3,80				
06.05	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTETICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCONIVELADOR, EM MADEIRA. A DUAS DEMÃOS	8,61	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)	
	P1	0,80	2,10	4,00	6,72	
	P2	0,90	2,10	1,00	1,89	
	obs: P1 corresponde as portas do local 01, 04, 05, 06.					
	obs: P2 corresponde a porta do banheiro					
06.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	UN			
	obs: porta para substituir a existente no banheiro					
7	ALVENARIA					
07.01	ALVENARIA DE BLOCOS CERAMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, ASSENTADOS C/ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA TRAÇO 1:0,5:8, ESP. DAS JUNTAS 12MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 10CM (BLOCO COMPRADO NA FÁBRICA. POSTO OBRA)	57,79	M2			
	obs: alvenaria destinada ao fechamento das bsculas existentes, devido a baixa altura. Idem item 03.01					
8	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS					
08.01	VASO SANITÁRIO PADRÃO POPULAR COMPLETO COM ACESSÓRIOS PARA LIGAÇÃO, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO	1,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.02	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU CORONA	1,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.03	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA, PADRAO POPULAR, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE ACESSÓRIOS EM PVC, EXCETO TORNEIRA	2,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.04	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIÂM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	2,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.05	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	2,00	UNID			
	obs: 1 unidade para pia da copa, e 1 unidade para pia do consultório odontológico					
08.06	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, VOGUE PLUS CONFORTO - LINHA CONFORTO, MOD P51, INCL. ASSENTO COM ABERTURA FRONTAL, REF.AP52, MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE	1,00	UNID			
08.07	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	2,00	UNID			
08.08	PONTO DE ÁGUA FRIA	3,00	UNID			
08.09	RALO SIFONADO EM PVC 100X100MM, COM GRELHA PVC	2,00	UNID			
08.10	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2,00	UNID			

9		PONTOS ELÉTRICOS				
09.01	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 3 POLOS 10A/250V, COM PLACA 4X2"	6,00	UNID			
		unidades				
	local 2	2,00				
	local 4	1,00				
	local 5	1,00				
	local 6	2,00				
obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.						
09.02	INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 2 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, LINHA BRANCA, COM	6,00	UNID			
		unidades				
	local 1	1,00				
	local 2	1,00				
	local 3	1,00				
	local 4	1,00				
	local 5	1,00				
	local 6	1,00				
obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.						
09.03	ESPELHO PARA CAIXA ESTAMPADA 4 X 2"	2,00	UNID			
		unidades				
	local 4	2,00				
obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.						
09.04	LUMINÁRIA TIPO GLOBO DE PLÁSTICO 9X4", INCLUSIVE PLAFONIER	4,00	UNID			
	BANHO 01 E 02, HALL E COZINHA					
09.05	LUMINÁRIA P/ TRÊS LÂMPADAS FLUORESCENTES 40W, COMPLETA, COM REATOR DUPLO-127V PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO E LÂMPADA FLUORESCENTE 40W-127V	3,00	UNID			
	SALA 01, 02, RECEPÇÃO					
10	LIMPEZA					
10.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	48,44	M2			
	DIMENSÕES (de acordo com projeto)	comprimento (m)	largura (m)			
		8,65	5,60			

Alex Nali Ferreira
Engenheiro Civil
CREA-ES 039390/D