

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra:	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA COMUNIDADE DE SANTO ANTONIO DO AREIAO				
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
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)	24,00	M		
	DIMENSÕES	altura (m)	quantidade	meses de uso	
	total = altura x quantidade x meses de uso	3,00	4,00	2,00	
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
02.01	RETIRADA DE REVESTIMENTO ANTIGO EM REBOCO	149,81	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)	
	Hall	15,90	1,00	15,90	
	Consultorio 2	14,62	1,00	14,62	
	Recepção	14,60	1,00	14,60	
	Consultorio 1	14,00	1,00	14,00	
	wc 03	6,59	1,00	6,59	
	wc 02	7,50	1,00	7,50	
	wc 01	7,70	1,00	7,70	
	Quadro de avisos	2,25	1,00	2,25	
	Corredor	6,28	1,00	6,28	
	Cozinha	10,16	1,00	10,16	
	sala odontologia	14,92	1,00	14,92	
	escovódromo	6,59	1,00	6,59	
	Fachada	28,70	1,00	28,70	
02.02	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E C	120,02	M2		
	DIMENSÕES	area (m²)			
	Cobertura unidade + 0,40 beiral	115,52			
	Cobertura compressor da unidade 3*1,5	4,50			
02.03	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	197,44	M2		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	perímetro(m)	altura (m)	área (m²)	
	Hall	15,70	1,10	17,27	
	Consultorio 1	14,00	1,55	21,70	
	Consultorio 2	14,62	1,55	22,66	
	Recepção	14,60	1,40	20,44	
	wc 03	6,59	1,55	10,21	
	wc 02	7,50	1,55	11,63	
	wc 01	7,70	1,55	11,94	
	Quadro de avisos	2,25	1,25	2,81	
	Corredor	6,28	1,15	7,22	
	Cozinha	10,16	1,60	16,26	
	sala odontologia	14,92	3,00	44,76	
	escovódromo	6,59	1,60	10,54	
02.04	RETIRADA DE PINTURA ANTIGA A BASE DE PVA	259,10	M2		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	perímetro (m)	altura (m)	área (m²)	
	Hall	15,70	1,90	29,83	
	Recepção	14,60	1,60	23,36	
	Corredor	6,28	1,85	11,62	
	Consultorio 1	14,00	1,45	20,30	
	Consultorio 2	14,62	1,45	21,20	
	Cozinha	10,16	1,40	14,22	
	wc 03	6,59	1,40	9,23	
	wc 02	7,50	1,40	10,50	
	wc 01	7,70	1,40	10,78	
	escovódromo	6,59	1,40	9,23	
	teto	98,83		98,83	
02.05	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO COM CERÂMICA	98,83	M2		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	area (m²)			
	Será demolido em toda a unidade	98,83			
02.06	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	9,00	UNID		
02.07	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES	31,06	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quatidade (um)	área (m²)
	P1 (5*0,8*2,1)	0,80	2,10	5,00	8,4
	P2 (2*0,6*2,10)	0,60	2,10	2,00	2,52
	P3 (2*0,9*2,10)	0,90	2,10	2,00	3,78
	P4 (1*0,70*1,8)	0,70	2,10	1,00	1,47
	P5 - Divisória a demolir banheiros 01 e 02 (2*0,60*1,8)	0,60	1,80	4,00	4,32
	J1 (1,95*1,15*2)	1,95	1,15	3,00	6,73
	J2 (0,55*0,55*2)	0,55	0,55	3,00	0,91
	J3 (0,75*0,55*2)	0,75	0,55	2,00	0,83
	J4 (1,13*1,15*1)	1,13	1,15	1,00	1,3
	J5 (1,45*0,55*1)	1,45	0,55	1,00	0,8

02.08	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	1,62	M³			
		perímetro	altura	largura		
	Paredes internas banho 01 e 02	6,00	1,80	0,15	1,62	
<b>3</b>	<b>REVESTIMENTO / PINTURA DE PAREDES</b>					
03.01	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	149,81	M2			1,5
	área de retirada de reboco danificado (idem item 02.01)	149,81				
03.02	LIXAMENTO DE PAREDE COM PINTURA ANTIGA PVA PARA RECEBIMENTO DE NOVA CAMADA DE TINTA	325,70	M2			
	DIMENSÕES INTERNAS (segundo projeto)	perímetro (m)	altura (m)	área (m²)		
	wc 01	7,70	1,4	10,78		
	wc 02	7,50	1,4	10,50		
	wc 03	6,59	1,4	9,23		
	Consultorio 1	14,00	1,5	21,00		
	Consultorio 2	14,62	1,5	21,93		
	Cozinha	10,16	1,4	14,22		
	Area total do teto da unidade, segundo projeto			98,83		
	escovódromo	6,59	1,4	9,23		
	Paredes Externas( fachada frontal 2,3*8,7 + demais fachadas 31,42*3,5)	129,98		129,98		
03.03	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6. ESPESSURA 20 MM	197,44				
	DIMENSÕES INTERNAS (segundo projeto)	área (m²)				
	Será igual a área da retirada de azuleijo (idem item 2.03)	197,44				
03.04	EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA À BASE DE PVA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX	259,10				
	DIMENSÕES INTERNAS (segundo projeto)	área (m²)				
	será igual a área de retirada de tinta (idem item 2.04)	259,10				
03.05	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR EM PAREDES E FORROS, A TRÊS	259,10	M2			
		area (m²)				
	igual a área do item 3.4	259,10				
03.06	PINTURA COM TINTA ACRILICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO. EM PAREDES E	129,98	M2			
	Será igual ao lixamento das paredes externas					
03.07	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	200,56	M2			
	DIMENSÕES (segundo projeto)	área (m²)				
	área do emboço menos perímetro das pastilhas do hall (a altura de 30cm)	192,73				
	área da fachada	7,83				
03.08	CERÂMICA 10 X 10 CM, MARCAS DE REFERÊNCIA ELIANE, CECRISA OU PORTOBELLO, COM REJUNTE ESP. 0.5CM, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE	7,32	m²			
	dimensões	preímetro	altura			
	hall	4,71				
	fachada	2,61				
<b>4</b>	<b>PISO</b>					
04.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	98,83	M2			
	DIMENSÕES (segundo projeto)	área (m²)				
	obs: piso destinado a todas as salas que terão o piso demolido - idem item 02.05	98,83				
04.04	SOLEIRA DE GRANITO CINZA, ESPESSURA 3 CM E LARGURA DE 3 CM. CONFORME DETALHE EM PROJETO	4,00	M			
	DIMENSÕES	comprimento (m)				
	P2 (2*0,6*2,10)	0,60	2,00	1,2		
	P3 (2*0,9*2,10)	0,90	2,00	1,8		
	portão de entrada	1,00	1,00	1		
<b>5</b>	<b>COBERTURA</b>					
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. AF 12/2015	36,06	M2			
	DIMENSÕES	área (m²)				
	Será 30% da área da cobertura	36,06				

05.02	COBERTURA NOVA DE TELHAS CERÂMICAS ESMALTADAS TIPO AMERICANA INCLUSIVE CUMEEIRA (TELHAS COMPRADAS NA FÁBRICA, POSTO OBRA)	120,02	M2			
	<b>idem item 02.02</b>	120,02				
05.03	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	11,36	M			
	DIMENSÕES (segundo projeto)	comprimento (m)				
		comprimento da unidade	11,36			
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
06.01	LIMPEZA DE AÇO COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO COM ESCOVA DE AÇO, ATÉ A COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO	4,97	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	grade da fachada:	2,17	1,10	2,39		
	portão de entrada	1,23	2,10	2,58		
06.02	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO, EM METAL	13,68	M2			
	<b>idem item 06.01</b>	4,97				
	grades a serem instaladas na j1	8,71				
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	5,79	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)	
	J1 (1,95*1,15*2)	1,95	1,15	2,00	4,49	
	J4 (1,13*1,15*1)	1,13	1,15	1,00	1,3	
06.04	BÁSCULA PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	2,54	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)	
	J2 (0,55*0,55*2)	0,55	0,55	3,00	0,91	
	J3 (0,75*0,55*2)	0,75	0,55	2,00	0,83	
	J5 (1,45*0,55*1)	1,45	0,55	1,00	0,8	
06.05	VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA	8,33	M2			
	DIMENSÕES	área (m²)				
	janelas ( <b>idem item 06.04</b> )	5,79				
	básculas ( <b>idem item 06.05</b> )	2,54				
06.06	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCONIVELADOR, EM MADEIRA, A DUAS DEMÃOS	12,39	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)	
	P1 (5*0,8*2,1)	0,80	2,10	5,00	8,4	
	P2 (2*0,6*2,10)	0,60	2,10	2,00	2,52	
	P4 (1*0,70*1,8)	0,70	2,10	1,00	1,47	
06.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPU LAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	2,00	UN			
	DIMENSÕES	quantidade				
	P2 (2*0,6*2,10)	2,00				
06.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN			
	DIMENSÕES	quantidade				
	P4 (1*0,70*1,8)	1,00				
06.09	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, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	5,00	UN			
	DIMENSÕES	quantidade				
	P1 (5*0,8*2,1)	5,00				

06.10	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	2,00	UN		
	DIMENSÕES	quantidade			
	P3(0,9*2,10)	2,00			
06.12	PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM	11,58	m		
	DIMENSÕES				
	comprimento de janelas (1,95*3+,55*3+,75*2+1,13+1,45)	11,58			
06.12	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	8,71	m²		
		área j1	quantidade		
	dimensões da j1 acrescido 10cm pra cada lado	2,90	3	8,71	
<b>7</b>	<b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>				
07.01	VASO SANITARIO PADRAO 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				
007	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	2,00	UNID		
07.03	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA, PADRAO POPULAR, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE ACESSÓRIOS EM PVC, EXCETO TORNEIRA	4,00	UNID		
	obs: 3 unidade para banheiros e 1 unidade para consultório 2				
07.04	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIÂM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	4,00	UNID		
	obs: 3 unidade para banheiros e 1 unidade para consultório 2				
07.05	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL pia da cozinha, sala de odontologia e consultório 1	4,00	UNID		
07.06	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU	1,00	und		
07.07	RALO SIFONADO EM PVC 100X100MM, COM GRELHA PVC	4,00	und		
07.08	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 10/2016	3,00	und		
07.10	TORNEIRA PARA TANQUE, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL.	6,00	und		
<b>8</b>	<b>PONTOS ELÉTRICOS</b>				
08.01	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 3 POLOS 10A/250V, COM PLACA 4X2"	10,00	UNID		
		unidades			
	consultorio 1	1,00			
	consultorio 2	1,00			
	recepção	1,00			
	odontologia	7,00			
	obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.				
08.02	INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 2 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136. LINHA BRANCA, COM PLACA 4X2"	9,00	UNID		
		unidades			
	Hall	2,00			
	wc 01/02/03	3,00			
	consultorio 1	1,00			
	consultorio 2	1,00			
	recepção	1,00			
	sala/bebedouro	1,00			
	obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.				
08.03	PONTO PADRAO DE INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPLES E 1 TOMADA DOIS PÓLOS MAIS TERRA 10A/250V - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (4.5M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (19.4M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UNID)	3,00	UNID		
		unidades			
	consultorio 1	1,00			
	consultorio 2	1,00			
	Odontologia	1,00			
	obs: quantidade definida a partir de levantamento em local, substituindo as existentes devido ao estado que se encontram.				

08.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	150,00	M			
08.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	150,00	M			
08.06	LUMINÁRIA TIPO GLOBO DE PLÁSTICO 9X4", INCLUSIVE PLAFONIER escovodromo, banheiros e cozinha	5,00	unid			
08.07	LUMINARIA P/ TRES LAMPADAS FLUORESCENTES 40W, COMPLETA, COM REATOR DUPLO-127V PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO E LÂMPADA FLUORESCENTE 40W-consultório 01 e 02, sala de odonto, hall e recepção	5,00	unid			
<b>10</b>	<b>LIMPEZA</b>					
10.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	98,83	M2			
	DIMENSÕES (de acordo com projeto)	área				
	área da unidade de saúde	98,83				

**Alex Nali Ferreira**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-ES 039390/D**