

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA COMUNIDADE DA MATA FRIA				
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)	TOTAL	
		2,00	1,25	2,50	
01.02	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL)	24,00	M		
	DIMENSÕES	altura (m)	torres (unid.)	meses de uso	TOTAL
	total = altura x quantidade x meses de uso	4,00	3,00	2,00	24,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
02.01	RETIRADA DE REVESTIMENTO ANTIGO EM REBOCO	32,92	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)	
	fachada frontal	8,65	1,05	9,08	
	fachada lateral	5,60	1,80	10,08	
	áreas danificadas (recepção)	13,10	1,05	13,76	
			TOTAL =	32,92	
02.02	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	70,93	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m)	
	Cobertura unidade	8,65	5,6	48,44	
	Coberturacalçada	8,65	2,6	22,49	
			TOTAL =	70,93	
02.03	DEMOLIÇÃO DE PISO REVESTIDO COM CERÂMICA	41,73	M2		
	DIMENSÕES (segundo projeto)	área			
	Sala 01	11,55			
	Sala 02	7,11			
	Cozinha	6,53			
	Depósito	3,24			
	Recepção	9,17			
	Hall	1,17			
	Banheiro	2,96			
	TOTAL =	41,73			
02.04	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	2,00	UNID		Vaso e lavatório
02.05	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES	4,00	UNID		Porta PNE, janelas de salas e cozinha
02.06	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	10,35	M²		
		perímetro	altura	total	
	Banheiro	6,90	1,5	10,35	
02.07	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO	22,49	M²		
02.08	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	1,00	UNID		Janela PNE
3	REVESTIMENTO / PINTURA DE PAREDES				
03.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	33,27	M2		idem item 02.01
	área de retirada de reboco danificado (idem item 02.01)	32,92			
	área de alvenaria a ser executada (idem item 02.05)	0,35			
03.02	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	33,27	M2		idem item 02.01
03.03	LIXAMENTO DE PAREDE COM PINTURA ANTIGA PVA PARA RECEBIMENTO DE NOVA CAMADA DE TINTA	232,64	M2		Paredes internas e externas
	PAREDES INTERNAS	perímetro (m)	altura (m)	área (m²)	
	Sala 01	13,60	2,00	27,20	173,09
	Sala 02	11,70	3,93	45,98	
	Cozinha	10,60	2,50	26,50	
	Depósito	7,20	3,93	28,30	
	Recepção	8,40	2,50	21,00	
	Hall	3,50	3,93	13,76	
	Banheiro	6,90	1,50	10,35	
	PAREDES EXTERNAS	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)	
	parede lateral	5,60	6,00	33,60	59,55
	fachada	8,65	3	25,95	
			TOTAL =	232,64	
					paredes internas
					paredes externas

03.04	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR EM PAREDES E FORROS, A TRÊS	173,09	M2	idem PAREDES INTERNAS do item 03.03		
03.05	PINTURA COM TINTA ACRILICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E	59,55	M2	idem PAREDES EXTERNAS do item 03.03		
03.06	APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFICIE DE CONCRETO	26,13	M2	Para execução de revestimento cerâmico na fachada e		
		comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	painel de avisos	2,20	1	2,20		
	barrado recepção e fachada alt.1,10m	21,75	1,1	23,93		
		TOTAL =		26,13		
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.	29,95	M2	idem item 03.06		
		comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	painel de avisos	2,20	1	2,20		
	banheiro	6,90	1,50	10,35		
	barrado recepção e fachada alt.0,80m	21,75	0,8	17,40		
		TOTAL =		29,95		
03.08	CERÂMICA 10 X 10 CM, MARCAS DE REFERENCIA ELIANE, CECRISA OU PORTOBELLO, NAS CORES BRANCO OU AREIA, COM REJUNTE ESP. 0.5CM, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE	6,53	M²	idem item 03.06		
		comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	barrado recepção e fachada alt.0,30m	21,75	0,3	6,53		
4	PISO					
04.01	PISO CERAMICO 45X45CM, PEI 5, CARGO PLUS GRAY, MARCAS DE REFERÊNCIA ELIANE, CECRISA OU PORTOBELLO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	41,73	M2	idem item 02.03		
04.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	2,61	M3	3,00 x 8,70 x 0,10		
04.03	SOLEIRA DE GRANITO CINZA, ESPESSURA 3 CM E	3,00	M	entrada 1,30 + PNE0,90+ cozinha 0,80		
04.04	PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM	5,65	M			
		comprimento	quantidade	total		
	Janelas posteriores	1,25	3,00	3,75		
	Janela PNE	0,90	1,00	1,90		
		total geral		5,65		
5	COBERTURA					
05.01	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	70,93	M2			
		DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)	
		cobertura sobre a unidade	8,65	5,60	48,44	
		cobertura a frente da unidade	8,65	2,60	22,49	
05.02	COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 8.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	70,93	M2	idem item 05.01		
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	17,30	M			
		DIMENSÕES (segundo projeto)	comprimento (m)	Qtde.	total	
		comprimento da unidade frontal e posterior	8,65	2,00	17,30	
05.04	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	8,00	M			
		DIMENSÕES (segundo projeto)	comprimento (m)	Qtde.	total	
		altura da unidade frontal e posterior	4,00	2,00	8,00	
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	6,51	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	

06.02	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	6,26	M2			
	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)					
06.03	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO. EM METAL	12,77	M2			
	idem item 06.01	6,51				
	idem item 06.02	6,26				
06.04	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 posteriores	1,15	1,10	3,00		
06.05	BÁSCULA PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO. EXCLUSIVE VIDRO	0,12	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	total		
	janela PNE	0,70	0,50	0,35		
06.06	VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA	3,92	M2			
	DIMENSÕES	área (m²)				
	janelas (idem item 06.04)	3,80				
	básculas (idem item 06.05)	0,12				
06.07	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, 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					
06.08	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	1,00	UN			
	obs: porta para substituir a existente no banheiro					
7	ALVENARIA					
07.01	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 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	0,35	M2			
	obs: alvenaria destinada ao fechamento da balsa existente (PNE), devido a baixa altura.					
8	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS					
08.01	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			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.02	CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU	1,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.04	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	3,00	UNID			
	obs: 1 unidade para o banheiro					
08.05	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	1,00	UNID			
	obs: 1 unidade para lavatórios em louça					
08.07	PONTO DE ÁGUA FRIA	2,00	UNID			
	obs: 1 unidade para pia da copa, e					

08.09	RALO SIFONADO EM PVC 100X100MM, COM GRELHA 2,00	1,00	UNID			
08.10	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 10/2016	1,00	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 PLACA 4X2"	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.					
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