

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA COMUNIDADE DO CANTINHO DO CÉU					
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)	área (m²)		
		2,00	1,25	2,50		
01.02	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL)	48,00	M			
	DIMENSÕES	altura (m)	quantidade (m)	meses de uso (m)	TOTAL	
	total = altura x quantidade x meses de uso	4,00	4,00	3,00	48,00	
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
02.01	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	88,67	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m) com inclinação 55,6%	área (m²)		
	Remoção completa	12,35	7,18	88,67		
02.02	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	88,67	M2		Idem item 02.01	
02.03	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,63	M3			
	DIMENSÕES	altura (m)	largura (m)	espessura (m)	volume (m³)	
	Parede entres os banheiros	2,40	1,80	0,15	0,65	
	Parede das portas dos banheiros	2,40	1,95	0,15	0,7	
	Janela Consultório 01	1,30	1,10	0,15	0,21	
	escovódromo	0,30	1,64	0,15	0,07	
				TOTAL =	1,63	
02.04	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE MADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO	3,51	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)		
	Área de Serviço	1,80	1,95	3,51		
02.05	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES	8,52	M2			
		área unitária (m²)	quantidade (um)	área total (m²)		
	portas (0,7x2,10)m²: Área de serviço	1,47	1,00	1,47		
	portas (0,55x2,10)m²: Banho 01 e Banho 02	1,16	2,00	2,32		
	báscula (0,40x0,40)m²: Área de Serviço + Banho 01	0,16	2,00	0,32		
	porta recepção(0,80x2,10)	1,68	1,00	1,68		
	janelas consultório(1,05x1,30)	1,37	2,00	2,73		
			TOTAL =	8,52		
	obs: remoção das esquadrias que serão substituídas					
02.06	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	169,15	M2	Estima-se demolição de argamassa em torno de 50% da construção		
	DIMENSÕES	perímetro (m)	altura (m)	oitão (m²)	desconto grade (m²)	Área (m²)
	Paredes externas	(11,55x2+5,17x2) x 2 lados	3,75	[(5,47x1,44)/2] x 2und x 2 lados	-(4,05x3,00)	254,4
		66,88	3,75	15,75	-12,15	
	Paredes internas	(5,17+3,9+1,8+1,8) x 2 lados	3,00	(5,47x1,44)/2 x 2 lados	desprezível	83,9
		25,34	3,00	7,88	0	
					Sub-total =	338,3
					50% =	169,15
02.07	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	4,00	unidade			
02.08	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM AZULEJOS	3,90	unidade			
	dimensões	altura	largura	total		
	escovódromo	1,50	2,60	3,90		
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 400	169,15	M2	Deve-se chapiscar a área onde teve demolição de argamassa de reboco (item 02.06), e a parede do banheiro		
	Recomposição dos 50% de argamassa de reboco demolida	169,15	Idem item 02.06			
	Parede do banheiro (1,80 x 1,80)x2 lados	6,48				
	TOTAL =	175,63				
03.02	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	169,15	M2	Deve-se recompor o reboco nas áreas onde se demoliu a argamassa (item 02.06), e a parede do banheiro		
	Recomposição dos 50% de argamassa de reboco demolida	169,15	Idem item 02.06			
	Parede do banheiro (1,80 x 1,80)x2 lados	6,48				
	TOTAL =	175,63				

03.03	LIXAMENTO DE PAREDE COM PINTURA ANTIGA PVA PARA RECEBIMENTO DE NOVA CAMADA DE TINTA	169,15	M2			
	DIMENSÕES	perímetro (m)	altura (m)	oitão (m²)	desconto grade (m²)	Área (m²)
	Paredes externas	(11,55x2+5,17x2) x 2 lados	3,75	[(5,47x1,44)/2] x 2und x 2 lados	-(4,05x3,00)	254,4
		66,88	3,75	15,75	-12,15	
	Paredes internas	(5,17+3,9+1,8+1,8) x 2 lados	3,00	(5,47x1,44)/2 x 2 lados	desprezível	83,9
		25,34	3,00	7,88	0	
					Sub-total =	338,3
					50% (restante de pintura antiga) =	169,15
03.04	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	338,30	M2			
	DIMENSÕES	perímetro (m)	altura (m)	oitão (m²)	desconto grade (m²)	Área (m²)
	Paredes externas	(11,55x2+5,17x2) x 2 lados	3,75	[(5,47x1,44)/2] x 2und x 2 lados	-(4,05x3,00)	254,4
		66,88	3,75	15,75	-12,15	
	Paredes internas	(5,17+3,9+1,8+1,8) x 2 lados	3,00	(5,47x1,44)/2 x 2 lados	desprezível	83,9
		25,34	3,00	7,88	0	
					TOTAL =	338,3
03.05	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	338,30	M2			
	DIMENSÕES	perímetro (m)	altura (m)	oitão (m²)	desconto grade (m²)	Área (m²)
	Paredes externas	(11,55x2+5,17x2) x 2 lados	3,75	[(5,47x1,44)/2] x 2und x 2 lados	-(4,05x3,00)	254,4
		66,88	3,75	15,75	-12,15	
	Paredes internas	(5,17+3,9+1,8+1,8) x 2 lados	3,00	(5,47x1,44)/2 x 2 lados	desprezível	83,9
		25,34	3,00	7,88	0	
					TOTAL =	338,3
03.06	CERÂMICA 10 X 10 CM, MARCAS DE REFERÊNCIA ELIANE, CECRISA OU PORTOBELLO, NAS CORES BRANCO OU AREIA, COM REJUNTE ESP. 0.5 CM, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE	13,40	M2			Aplicada no perímetro externo, em uma altura de 1m
	DIMENSÕES	Perímetro (m)	altura (m)	Área (m²)		
	hall	10,64	0,30	3,19		
	externo	34,04	0,30	10,21		
		total		13,40		
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. AF_06/2014	85,28	M2			
	DIMENSÕES	Perímetro (m)	altura (m)	Área (m²)		
	hall	10,64	0,80	8,51		
	externo	34,04	1,10	37,44		
	banheiro	7,20	1,60	11,52		
	cozinha	1,00	0,60	0,60		
	consultórios	24,74	1,10	27,21		
		total		85,28		
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	57,11	M2			
	DIMENSÕES (segundo projeto)	área (m²)				
	Hall	13,14				
	cozinha	3,51				
	Banheiro	3,24				
	Recepção e Consultórios	37,22				
	TOTAL =	57,11				
04.02	SOLEIRA DE GRANITO ESP. 2 CM E LARGURA DE 15 CM	5,60	M			Para 1 portas de 80cm, 1 porta de 90cm e 3,90m da entrada = 0,80 + 0,90 + 3,90
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. AF_12/2015	88,67	M2			idem item 02.01
05.02	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	2,00	UN			2 tesouras

05.03	COBERT. TELHA TERMOACUST TIPO FORRO AÇO GALV TRAPEZ. 40, E=0.43MM, PINT. FACE. SUP. COR BRANCA, FACE INF. PLANA REVEST. PELICULA PVC TEXT., INCL. ACESS. FIX. NUCLEO ISOLANTE POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) E=30MM, REF. ISOESTE, STO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQU	88,67	M2	idem item 02.01	
05.04	FORRO PVC BRANCO L = 20 CM, FRISADO, COLOCADO	68,59	M2	Forro previsto para todos os cômodos da unidade e acamamento externo do beiral do telhado	
	DIMENSÕES Internas	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)	
				53,61	
	Externas	37,46	0,40	14,98	Forro para acabamento do beiral do telhado (11,55+11,55+7,18+7,18) x 0,40
		TOTAL =		68,59	
05.05	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA FORRO SIMPLES REVESTIDO, VÃO ATÉ 3.5M, CAPEAMENTO 2CM, ESP. 10CM, FCK	3,51	M2	Laje prevista na área de serviço para apoio a caixa d'água (Área da área de serviço = 3,51 m²)	
05.06	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24. DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	20,35	M	Calha apenas na frente da edificação (12,35 m)	
	Calha na frente da edificação (12,35 m)	12,35			
	Calha da lateral (8m)	8,00			
6	ESQUADRIAS				
06.01	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	4,10	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	Área (m²)
	janelas: Consultório 01, 02 e RECEPÇÃO	1,05	1,30	3,00	4,1
06.02	BÁSCULA PARA VIDRO EM ALUMINIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO. EXCLUSIVE VIDRO	0,48	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	Área (m²)
	Área de Serviço e Banheiro	0,60	0,40	2,00	0,48
06.03	VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA	0,48	M2	Idem item 06.02	
06.04	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	6,59	M2	obs: para altura e comprimento foram considerados 10cm a mais de sobra para os lados	
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (m)	área (m²)
	Janelas (Consultórios 01 e 02, e Recepção)	1,25	1,50	3,00	5,63
	Básculas (área de serviço e banheiro)	0,60	0,80	2,00	0,96
		TOTAL =		6,59	
06.05	LIMPEZA DE AÇO COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO COM ESCOVA DE AÇO, ATÉ A COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO	12,15	M2	Para grades da fachada, janelas e básculas	
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	Área (m²)	
	grade da fachada	4,05	3,00	12,15	
	Janelas e básculas	-	-	6,59	Idem item 06.04
		TOTAL =		18,74	
06.06	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO, EM METAL	12,15	M2	Idem item 06.05. Pintura das grades	
06.07	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, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	UN	Para área de serviço	
06.08	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, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	UN	Para Recepção	
06.09	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	Idem item 06.09	
06.10	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCONIVELADOR, EM MADEIRA, A DUAS DEMÃOS	5,04	M2		
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	quantidade (un)	área (m²)
	Porta 0,80 x 2,10	0,80	2,10	1,00	1,68
	Porta 0,70 x 2,10	0,70	2,10	1,00	1,47
	Porta 0,90 x 2,11	0,90	2,10	1,00	1,89
		TOTAL =		5,04	
06.11	PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM	4,60	M		
	Para as básculas = 0,65 x 2 (extrapola 2,5cm cada lado)	1,30			
	para J1	3,30			

06.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PARA DIVISÓRIA DE 80 X 210 CM INCLUINDO DOBRADIÇAS E FECHADURA INTERNA	1,00	UNID			
7	VEDAÇÃO					
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 FÁBRICA, POSTO OBRA)	7,08	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	altura (m)	área (m²)		
	Parede do banheiro	1,80	3,00	5,40		
	fechamento de porta no Consultório 01	0,80	2,10	1,68		
			TOTAL =	7,08		
07.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS NOVAS COM ACABAMENTO DE CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA, SISTEMA DE MONTAGEM SIMPLIFICADO, ESPESSURA DE 35MM E MIOLO EM COLMÉIA NO PADRÃO PAINEL/PAINEL	60,17	M²			
		perímetro	altura	total		
		21,88	2,75	60,17		
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
08.01	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	5,00	UN		Consultório 01, Consultório 02, Recepção, Hall, Área de Serviço e Banheiro	
08.02	PONTO PADRÃO DE TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (5.0M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (16.5M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)	9,00	UN		6 para Consultórios e Recepção 2 para Hall 1 para área de Serviço	
08.03	PONTO PADRÃO DE INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES - CONSIDERANDO ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES (3.3M), FIO ISOLADO PVC DE 2.5MM2 (17.2M) E CAIXA ESTAMPADA 4X2" (1 UND)T	4,00	UN		1 para Consultórios e Recepção 1 para Hall 1 para área de Serviço 1 para banheiro	
08.04	LUMINÁRIA P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES 20W, COMPLETA, C/ REATOR DUPLO-127V PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO E LÂMPADA FLUORESCENTE 20W-127V/PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR	5,00	UN		Idem item 08.01	
08.05	TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 2 POLOS + TERRA 10A/250V, COM PLACA 4X2"	9,00	UN		Idem item 08.02	
08.06	INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"	3,00	UN		1 para Hall 1 para área de Serviço 1 para banheiro	
08.07	INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"	1,00	UN		1 para Consultórios e Recepção	
08.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 06 CIRCUITOS, INCLUSIVE 4 DISJUNTORES MONOPOLAR	1,00	UN			
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
09.01	PONTO DE ÁGUA FRIA (LAVATÓRIO, TANQUE, PIA DE COZINHA, ETC...)	1,00	UN		1 para lavatório do banheiro	
09.02	PONTO COM REGISTRO DE PRESSÃO (CHUVEIRO, CAIXA DE DESCARGA, ETC...)	1,00	UN		1 registro geral	
09.03	PONTO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (PIA, LAVATÓRIO, MICTÓRIO, TANQUE, BIDÊ, ETC...)	1,00	UN		1 para lavatório do banheiro	
09.04	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa - REF L51 + CS 1V, COR BRANCA, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, PARA PNE	1,00	UN		1 para banheiro	
09.05	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		1 para banheiro	
09.06	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIÂM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	2,00	UN		1 para lavatório do banheiro e 1 para lav. Consultorio	
09.07	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	1,00	UN		1 para tanque da área de serviço	
09.08	RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 310L, INCLUSIVE PEÇA DE MADEIRA 6 X 16 CM P/ APOIO, EXCLUSIVE FLANGE E TORNEIRA DE BÓIA	1,00	UN			
09.09	ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 25MM (3/4")	5,00	UN		Entrada de água, duas saídas, extravasor e limpeza	
09.10	TORNEIRA DE BÓIA DE PVC, DIÂM. 3/4" (20MM)	1,00	UN			

09.11	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	10,00	M	Tubo para escoamento da água da calha. Descida de 4m + 6m horizontal		
09.12	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, PADRÃO POPULAR, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE ACESSÓRIOS EM PVC, EXCETO TORNEIRA	1,00	UNID	1 para recepção de consultório		
09.13	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	2,00	UNID			
09.14	RALO SIFONADO EM PVC 100X100MM, COM GRELHA PVC	1,00	UNID			
09.15	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1,00	UNID			
10	RAMPA					
10.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	4,33	M2			
	DIMENSÕES (segundo detalhamento em projeto)	área (m²)				
	parede primeiro lance	3,13				
	primeiro patamar	1,20				
	TOTAL =	4,33				
10.02	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	1,07	M2			
	DIMENSÕES (segundo detalhamento em projeto)	área (m²)				
	parede primeiro lance	0,75				
	primeiro patamar	0,32				
	TOTAL =	1,07				
10.03	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	1,07	M2	Idem item 10.02		
10.04	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E FORROS, A TRÊS DEMÃOS	1,07	M2	Idem item 10.02		
10.05	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	3,76	M3			
	DIMENSÕES	área (m²)	largura (m)	volume (m³)		
	primeiro lance	3,13	1,20	3,76		
	TOTAL =			3,76		
10.06	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	0,33	M3			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	espessura (m)	volume (m³)	
	Patamar de entrada	1,20	1,20	0,05	0,07	
	Primeiro lance	3,13	1,20	0,05	0,19	
	Primeiro patamar	1,20	1,20	0,05	0,07	
	TOTAL =				0,33	
10.07	LASTRO REGULARIZADO E IMPERMEABILIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	6,64	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)		
	Patamar de entrada	1,20	1,20	1,44		
	Primeiro lance	3,13	1,20	3,76		
	Primeiro patamar	1,20	1,20	1,44		
	TOTAL =			6,64		
10.08	GUARDA CORPO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂM. 3" E 2", H=0.8 M INCLUSIVE PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	5,53	M			
	DIMENSÕES (segundo detalhamento em projeto)	comprimento(m)				
	Primeiro lance	3,13	3,13			
	Primeiro patamar	2,40	apenas em duas bordas	1,20+1,20		
	TOTAL =	5,53				
11	LIMPEZA					
11.01	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)	63,18	M2			
	DIMENSÕES	comprimento (m)	largura (m)	área (m²)		
		11,55	5,47	63,18		

ALEX NALI FERREIRA
Engenheiro Civil
CREA ES-039390/D