



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Transporte
Departamento Engenharia



ANEXO XIV - MEMORIAL DE CÁLCULO		REV. 02	Data emissão				
			jun-15				
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS							
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO							
LOCAL: KM 41, NESTOR GOMES, SÃO MATEUS/ES							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND.	TOTAL
01 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS							
01.01	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x					m ²	260,92
		compr.	alt.	área	OBSERVAÇÕES		
		118,60	2,2	260,92	compr.: (27,3+32)*2		
01.02	SANITARIO COM VASO E CHUVEIRO PARA PESSOAL DE OBRA, COLETIVO DE 2 MODULOS E 4M2, PAREDES CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 10MM,					UN	1,00
Necessário: 1 unidade							
01.03	Barracão para deposito em tabuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)					m ²	10,00
		compr.	larg.	área			
		4,00	2,50	10,00			
01.04	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)					m	10,00
Estimativa: 10m							
01.05	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA					unid.	1,00
Necessário: 1 unidade							
01.06	Placa de obra em chapa de aco galvanizado					m ²	10,00
		compr.	alt.	área			
		4,00	2,50	10,00			
02 SERVIÇOS PRELIMINARES							
02.01	Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com arvores ate ø 15cm, utilizando trator de esteiras					m ²	873,60
		compr.	larg.	área			
		32,00	27,30	873,60			
02.02	Locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, sem reaproveitamento					m ²	385,39
		área calculada em cad					
		Salas/salão/cozinha...		382,15			
		Depósito de residuos		3,24			
		TOTAL:		385,39			
03 MOVIMENTO DE TERRA							
03.01	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. De 0 m < h <= 1 m					m ³	76,37
	Vescavação = (B x L x H)						
	LOCAL	B = compr.	L = larg.	H = alt.	quant.	Total	
	S1=S2=S3=S4	0,70	0,55	1,00	4,00	1,54	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UND.	TOTAL
	S6=S22=S28=S34= S45	0,80	0,65	1,50	5,00	3,90
	S8=S11=S13=S15=S16=S21=S27=S33=S36= S37=S41=S42=S43	0,90	0,75	1,50	13,00	13,16
	S18=S20=S23=S24=S25=S29=S30=S31=S35 =S39=S44	1,00	0,85	1,50	11,00	14,03
	S7=S10=S14=S17=S19=S26=S32=S38	1,05	0,90	1,50	8,00	11,34
	S5=S9=S12=S40	0,70	0,60	1,50	4,00	2,52
	BALDRAMES					
	V1 = V3	1,10	0,15	0,10	2,00	0,24
	V15 = V16	0,80	0,15	0,10	2,00	0,18
	V2	11,70	0,15	0,10	1,00	1,29
	V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12	22,00	0,15	0,10	9,00	21,78
	V13 = V14	9,43	0,15	0,10	2,00	2,07
	V17=V18=V19=V20=V21	9,43	0,15	0,10	4,00	4,33
	VOLUME TOTAL:					76,37
03.02	Reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro				m³	61,03
	Volume de escavação				76,37	
	Projeto Estrutural: Prancha 03/12				11,31	
	Projeto Estrutural: Prancha 04/12 (vigas: 1/3 volume total)				1,94	
	Projeto Estrutural: Prancha 05/12 (vigas: 1/3 volume total)				2,09	
	Total concreto a descontar:				15,34	
	Total reaterro:				61,03	
03.03	Aterro interno (edificacoes) compactado manualmente				m³	91,61
	Local	compr.	larg.	alt.	quant.	total
	Salão de festa	14,80	7,30	0,20	1,00	21,61
	Banheiros	7,50	2,00	0,20	2,00	6,00
	Área de serviço/ Lavanderia	2,85	2,00	0,20	1,00	1,14
	Material de limpeza	1,50	2,00	0,20	1,00	0,60
	Depósito geral	2,85	2,00	0,20	1,00	1,14
	Copa/Cozinha	6,00	2,85	0,20	1,00	3,42
	Casa de gás	1,20	0,70	0,20	1,00	0,17
	Sala de convivência	6,00	5,00	0,20	1,00	6,00
	Depósito de resíduos	1,50	1,50	0,20	1,00	0,45
	Sala para direção/ Técnicos e Reunião	4,20	3,00	0,20	1,00	2,52
	Banh. Masculino	2,75	1,35	0,20	1,00	0,74
	Banh. Feminino	2,75	1,35	0,20	1,00	0,74
	Recepção					25,50
	Varanda	4,20	2,00	0,20	1,00	1,68
	Circulação	14,75	2,00	0,20	1,00	5,90
	Salas de Ativ. Coletiva	5,00	5,00	0,20	2,00	10,00
	Almoxarifado / Atividades individuais	5,00	2,00	0,20	2,00	4,00
	Total necessário:				91,61	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	TOTAL
04	ESTRUTURA		
04.01	INFRA-ESTRUTURA		
04.01.01	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	m³	23,40
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 03/12	11,31	
	Projeto Estrutural: Prancha 04/12	5,83	
	Projeto Estrutural: Prancha 05/12	6,26	
	Total:	23,40	
04.01.02	Concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluído preparo mecânico, lançamento e adensamento - Concreto magro	m³	3,62
	LOCAL	compr.	larg.
		alt.	quant.
			Total
	S1=S2=S3=S4	0,70	0,55
			0,05
			4,00
			0,08
	S6=S22=S28=S34= S45	0,80	0,65
			0,05
			5,00
			0,13
	S8=S11=S13=S15=S16=S21=S27=S33=S36=S37=S41=S42=S43	0,90	0,75
			0,05
			13,00
			0,44
	S18=S20=S23=S24=S25=S29=S30=S31=S35=S39=S44	1,00	0,85
			0,05
			11,00
			0,47
	S7=S10=S14=S17=S19=S26=S32=S38	1,05	0,90
			0,05
			8,00
			0,38
	S5=S9=S12=S40	0,70	0,60
			0,05
			4,00
			0,08
	BALDRAMES		0,05
			-
	V1 = V3	1,50	0,15
			0,05
			2,00
			0,02
	V15 = V16	0,80	0,15
			0,05
			2,00
			0,01
	V2	13,35	0,15
			0,05
			1,00
			0,10
	V4=V5=V6=V7=V8=V9=V10=V11=V12	22,00	0,15
			0,05
			9,00
			1,49
	V13 = V14	9,43	0,15
			0,05
			2,00
			0,14
	V17=V18=V19=V20=V21	9,43	0,15
			0,05
			4,00
			0,28
	VOLUME TOTAL:		3,62
04.01.03	Forma tabua para concreto em fundação, c/ reaproveitamento 2x.	m²	301,42
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 03/12	99,86	
	Projeto Estrutural: Prancha 04/12	97,16	
	Projeto Estrutural: Prancha 05/12	104,40	
	Total:	301,42	
04.01.04	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.012,20
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 03/12	536,40	
	Projeto Estrutural: Prancha 04/12	229,30	
	Projeto Estrutural: Prancha 05/12	246,50	
	Total:	1.012,20	
04.01.05	Armação de aço ca-60 diam. 3,4 a 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	263,30
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 03/12	66,70	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	TOTAL
	Projeto Estrutural: Prancha 04/12	99,20	
	Projeto Estrutural: Prancha 05/12	97,40	
	Total:	263,30	
04.02	ESTRUTURA		
04.02.01	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	m³	29,94
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 06/12	7,13	
	Projeto Estrutural: Prancha 07/12	5,09	
	Projeto Estrutural: Prancha 08/12	4,75	
	Projeto Estrutural: Prancha 09/12	3,89	
	Projeto Estrutural: Prancha 10/12	4,54	
	Projeto Estrutural: Prancha 11/12	4,54	
	Total:	29,94	
04.02.02	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.996,20
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 06/12	582,40	
	Projeto Estrutural: Prancha 07/12	366,50	
	Projeto Estrutural: Prancha 08/12	399,20	
	Projeto Estrutural: Prancha 09/12	177,70	
	Projeto Estrutural: Prancha 10/12	283,50	
	Projeto Estrutural: Prancha 11/12	186,90	
	Total:	1.996,20	
04.02.03	Armaçao de aco ca-60 diam. 3,4 a 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	562,40
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 06/12	132,20	
	Projeto Estrutural: Prancha 07/12	91,30	
	Projeto Estrutural: Prancha 08/12	75,30	
	Projeto Estrutural: Prancha 09/12	61,90	
	Projeto Estrutural: Prancha 10/12	161,80	
	Projeto Estrutural: Prancha 11/12	39,90	
	Total:	562,40	
04.02.04	Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura = 12 mm, 03 utilizaçoes. (fabricacao, montagem e desmontagem)	m²	516,80
	LOCAL	total	
	Projeto Estrutural: Prancha 06/12	129,90	
	Projeto Estrutural: Prancha 07/12	90,80	
	Projeto Estrutural: Prancha 08/12	79,20	
	Projeto Estrutural: Prancha 09/12	64,47	
	Projeto Estrutural: Prancha 10/12	82,74	
	Projeto Estrutural: Prancha 11/12	69,69	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UND.	TOTAL	
	Total:				516,80		
04.02.05	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m ² , vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (Reapr.3x) e ferragem negativa				m ²	34,71	
	área prevista em cad						
			Área Banheiros	34,71			
			TOTAL:	34,71			
05 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS							
05.01	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)				m ²	905,59	
	Local	Comprimento			Compr. total	alt.	área
	Alvenaria Térreo	4,2*3+5*4+2,85*2+2*4+5*2+2*4+2*4+7,3*2+11,6+1,35*2+6*2+4*5+7,5+13,6+1,8*4			161,50	3,00	484,50
	Alvenaria Auditório	7,5*2+13,1			28,10	4,00	112,40
	Platibandas (ala esq.)	4,35+4,35+13,6			22,30	1,30	28,99
	Platibandas (ala central)	14,75*2+15,1*2+7,5+4,3			71,50	2,80	200,20
	Platibandas (ala dir.)	7,45*2+15,1			30,00	2,30	69,00
	Banheiros	(1,20+(1,10*3)+(0,6*3))*2			12,60	2,00	25,20
					total:		920,29
	Dedução de vão > 2m ² (quadro esquadria) - interno e externo						
	Local	Compr.	Altura	quant.	área unid.	área a descontar	
	J1	1,00	1,30	1,00	1,30		
	J2	2,00	1,30	13,00	2,60	7,80	
	B1	0,70	0,60	2,00	0,42		
	B2	2,00	0,70	4,00	1,40		
	P1	2,00	2,10	2,00	4,20	4,40	
	P2	0,70	2,10	2,00	1,47		
	P3	0,80	2,10	10,00	1,68		
	P4	0,90	2,10	2,00	1,89		
	P5	1,00	2,10	3,00	2,10	0,30	
	P6	2,00	2,10	1,00	4,20	2,20	
	TOTAL DESCONTOS:					14,70	
	ÁREA DE ALVENARIA:					905,59	
05.02	Verga e contra verga 10x10cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira) aço ca60, bitola fina, inclusive formas tabua 3a.				m	110,00	
			Elemento	Compr.			
			Verga	67,30			
			Contra-verga	42,70			
			Total:	110,00			
05.03	CHAPISCO APLICADO MANUALMENTE. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014				m ²	1.811,18	
Item Alvenaria x2							

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND.	TOTAL
05.04	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					m²	218,48
Idem item revestimento cerâmico							
05.05	REBOCO: MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					m²	1.592,70
Item Chapisco - Item Emboço							
05.06	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014					m²	218,48
	Local	compr.	larg.	alt.	quant.	total	
	Banheiros (circ. e PNE)	7,50	2,00	2,00	2,00	76,00	
	Banheiros (individuais)	3,75	4,60	2,00	2,00	66,80	
	Área de serviço/	2,85	2,00	1,80	1,00	17,46	
	Copa/Cozinha	6,00	2,85	1,80	1,00	31,86	
	Depósito de resíduos	1,50	1,50	1,80	1,00	10,80	
	Banh. Masculino	2,75	1,35	1,80	1,00	14,76	
	Banh. Feminino	2,75	1,35	1,80	1,00	14,76	
	Total:					232,44	
	Dedução de vão (esquadrias)						
		Local	larg.	alt.	quant.	total desc.	
		B2	2,00	0,30	2,00	1,20	
		J1	1,00	0,70	1,00	0,70	
		P4	0,90	2,00	2,00	3,60	
		P3	0,80	1,80	5,00	7,20	
		P2	0,70	1,80	1,00	1,26	
	Subtotal:					13,96	
	ÁREA TOTAL (dedução dos vãos):					218,48	
06	COBERTURA						
06.01	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plastica, apoiada em laje ou parede					m2	289,10
06.02	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6 mm, com cumeeira universal, incluindo acessórios, excluindo madeiramento.					m2	289,10
	Local	compr.	larg.	total			
	Platibandas (ala esq.)	13,30	3,90	51,87			
	Platibandas (ala central)	14,45	5,15	74,42			
	Platibandas (ala central)			36,80	área no cad		
	Platibandas (loca cx água)	5,40	4,15	22,41			
	Platibandas (ala dir.)	14,80	7,00	103,60			
06.03	Cobertura com telha colonial, excluindo madeiramento					m²	4,40
06.04	Estrutura em madeira aparelhada, para telha ceramica, apoiada em parede					m²	4,40
	Local	compr.	larg.	total			
	Área resíduos	2,20	2,20	4,40			

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UND.	TOTAL
06.05	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado				m²	353,22
	Local	compr.	larg.	quant.	total	
	Salão de festa	12,80	7,30	1,00	93,44	
	Banheiros	7,50	2,00	2,00	30,00	
	Área de serviço/	2,85	2,00	1,00	5,70	
	Material de limpeza	1,50	2,00	1,00	3,00	
	Depósito geral	2,85	2,00	1,00	5,70	
	Copa/Cozinha	6,00	2,85	1,00	17,10	
	Sala de convivência	6,00	5,00	1,00	30,00	
	Depósito de resíduos	1,50	1,50	1,00	2,25	
	Sala para direção/ Técnicos e Reunião	4,20	3,00	1,00	12,60	
	Banh. Masculino	2,75	1,35	1,00	3,71	
	Banh. Feminino	2,75	1,35	1,00	3,71	
	Recepção	25,53	área irregular	1,00	25,53	
	Circulação	14,60	2,00	1,00	29,20	
	Salas de Ativ. Coletiva	5,00	5,00	2,00	50,00	
	Almoxarifado / Atividades individuais	5,00	2,00	2,00	20,00	
	Varanda Recepção	4,20	1,85	1,00	7,77	
	Varanda Auditório	7,30	1,85	1,00	13,51	
	Total:				353,22	
06.06	Rufo de concreto armado, largura de 40cm, espessura de 3cm				m	122,05
	Local	compr.			total	
	Platibandas (ala esq.)	13,3+3,9+3,9			21,10	
	Platibandas (ala central)	6,15+8,15+1,5+2+7,65			25,45	
	Platibandas (ala central)	6,85*2+14,45			28,15	
	Platibandas (local cx água)	7,2*2+4,15			18,55	
	Platibandas (ala dir.)	14,8+7*2			28,80	
06.07	Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (madeirit) de 14 x 10 cm, fundido no local.				m	123,95
	Local	compr.			total	
	Platibanda frente / fundos	26,55*2			53,10	
	Platibandas laterais esq / dir	15,1*3			45,30	
	Platibandas (ala central)	13,6			13,60	
	Platibandas (local cx água)	7,65+4,3			11,95	
06.08	Calha de concreto, 40x15 cm espessura de 8 cm, preparado em betoneira e cimentado liso executado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia media nao peneirada), preparo manual				m	46,70
	Local				total	
	Cobertura ala esquerda				13,30	
	Cobertura ala central				14,45	
	Cobertura Local Cx. D'água				4,15	
	Cobertura ala direita				14,80	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	TOTAL	
06.09	Impermeabilização calhas/lajes descoberta c/3 demãos vedapren preto	m²	32,69	
Local	compr.	larg.	alt.	total
Cobertura ala esquerda	13,30	0,40	0,15	9,31
Cobertura ala central	14,45	0,40	0,15	10,12
Cobertura Local Cx. D'água	4,15	0,40	0,15	2,91
Cobertura ala direita	14,80	0,40	0,15	10,36
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / REDE LÓGICA E TELEFONICA			
07.01	Cabo de cobre isolado pvc 450/750v 2,5mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	1.722,00	
07.02	cabo de cobre isolado pvc 450/750v 6mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	265,00	
07.03	cabo de cobre isolado pvc 450/750v 10mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	95,00	
07.04	cabo de cobre isolado pvc 450/750v 4mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	170,00	
07.05	cabo de cobre isolado pvc 450/750v 16mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	67,00	
07.06	Cabo telefonico cci-50 6 pares (uso interno) - fornecimento e instalação	m	240,00	
07.07	Caixa de passagem de PVC 4x2" - Fornecimento e Instalação	unid.	74,00	
07.08	Caixa de passagem de PVC 4x4" - Fornecimento e Instalação	unid.	33,00	
07.09	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a4 fios, carga instalada de 15001 até 26000W, instalada em muro	unid.	1,00	
07.10	Poste metalico decorativo externo p/ jardim h = 2,50m d = 75mm c/ 2 luminárias	unid.	4,00	
07.11	Luminaria tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rapida e lampada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação	und	40,00	
Conforme discriminado em lista de material no projeto elétrico				
07.12	Tomada de embutir 2p+t 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	und	61,00	
Local			quant.	
Sala para direção/técnicos e reunião			5,00	
Banheiros Recepção			2,00	
Recepção / Circulação			4,00	
Sala de convivência			11,00	
Copa / Cozinha			6,00	
Área de Serviço / Lavanderia			3,00	
Material de Limpeza			1,00	
Depósito Geral			3,00	
Banheiros			4,00	
Auditório			8,00	
Local para resíduos			1,00	
Atividades Individuais			3,00	
Almoxarifado			2,00	
Atividades Coletivas			8,00	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	TOTAL
07.13	Tomada para telefone de 4 polos padrão Telebrás - Fornecimento e Instalação	und	8,00
Local			quant.
Sala para direção/técnicos e reunião			1,00
Recepção / Circulação			1,00
Sala de convivência			1,00
Copa / Cozinha			1,00
Atividades Individuais			1,00
Almoxarifado			1,00
Atividades Coletivas			2,00
07.14	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 20mm (3/4") fornecimento e instalacao	m	595,00
Projeto Elétrico 460,00			
Projeto Lógica e Telefonia 135,00			
07.15	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn32 mm (1 1/4") fornecimento e instalacao	m	110,00
Projeto Elétrico 110,00			
07.16	Eletroduto de pvc flexível corrugado dn 25mm (1") fornecimento e instalacao	m	140,00
Projeto Elétrico 140,00			
07.17	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 50mm (2"), incl conexoes, fornecimento e instalacao - Lógica	m	6,00
Projeto Lógica e Telefonia 6,00			
07.18	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 40mm (1 1/2"), incl conexoes, fornecimento e instalacao - Lógica	m	20,00
Projeto Lógica e Telefonia 20,00			
07.19	Interruptor pulsador de campainha ou minuteria 2a/250v c/ caixa - fornecimento e instalacao	unid.	1,00
*Item não encontrado em projeto, mas previsto em planilha Guriri			
07.20	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	1,00
Conforme discriminado em projeto elétrico			
07.21	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	10,00
Conforme discriminado em projeto elétrico			
07.22	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	8,00
Conforme discriminado em projeto elétrico			
07.23	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid.	1,00
Conforme discriminado em projeto elétrico			
07.24	caixa pvc 4" x 2" p/ eletroduto " - Lógica	unid.	17,00
07.25	Tomada RJ45 CAT.6 Série SL s/ janela	PÇ	17,00

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	TOTAL
07.26	Cabo UTP - Categoria 6, 4 pares, 23AWG, 100 Ohms	m	155,00
Conforme discriminado em projeto lógica e telefonia			
07.27	Interruptor simples de embutir 10a/250v 1 tecla, sem placa - fornecimento e instalacao	unid.	18,00
Local			quant.
Sala para direção/técnicos e reunião			1,00
Banheiros Recepção			2,00
Recepção / Circulação			2,00
Sala de convivência			1,00
Copa / Cozinha			1,00
Área de Serviço / Lavanderia			1,00
Material de Limpeza			1,00
Depósito Geral			1,00
Banheiros			2,00
Auditório			1,00
Local para resíduos			1,00
Atividades Individuais			1,00
Almoxarifado			1,00
Atividades Coletivas			2,00
07.28	Rack parede 8x450 - preto (RACK DE PAREDE 19 12U, PARA REDE LOGICA, COM VISOR DE ACRILICO, FECHO PARA RACK COM CHAVE E LATERAIS REMOVIVEIS, BANDEJA DESLIZANTE, DUPLA EXAUSTAO NO TETO, GUIA DE CABOS VERTICAL E ANEL ORGANIZADOR DE CABOS)	unid.	1,00
07.29	Voice Panel 50 Portas - Preto - telefone	unid.	1,00
07.30	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	unid.	2,00
07.31	Caixa enterrada para instalacoes telefonicas tipo r1 0,60x0,35x0,50m em blocos de concreto estrutural	unid.	1,00
Conforme discriminado em projeto lógica e telefonia			
07.33	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	unid.	9,00
Necessário 1 unidade para cada poste de jardim externo + 1 unidade para padrão de entrada de energia elétrica			
08 INSTALAÇÕES DE PARA RAIOS			
08.01	Para-raios tipo franklin - cabo e suporte isolador	m	80,00
	Compr.	(15+10+10+5+4+5+6+5+2+18)	80,00
08.02	Haste coperweld 3/4" x 3,00m com conector	unid.	2,00
Conforme projeto SPDA			
08.03	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	unid.	2,00
Conforme projeto SPDA			
08.04	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	unid.	10,00
Conforme projeto SPDA			
09 ESQUADRIAS			
09.01	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 70x210x3,5cm, incluso a aduela 2a, alizar 2a e dobradicas	und	2,00

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UND.	TOTAL
			Local	Quant.				
			P2	2,00				
09.02	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 80 x 210 x 3,5cm, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça						und	10,00
			Local	Quant.				
			P3	10,00				
09.03	Grade de ferro em barra chata 3/16"						m ²	5,23
			Grade	1,10	2,30	1,00	3,25	
				0,90	1,60	1,00	1,98	
			TOTAL:				5,23	
09.04	Porta de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 90x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradicas com anel.						unid	5,00
			Local	Quant.				
			P4	2,00				
			P5	3,00				
09.05	Porta de vidro temperado, 0,9x2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios						unid	6,00
			Local	Larg.	Alt.	vezes	quant.	
			P1	0,90	2,10	2,00	2,00	
			P6	0,90	2,10	2,00	1,00	
			TOTAL:				3,00	4,00
09.06	Janela de correr em aluminio, folhas para vidro, com bandeira, incluso guarnicao e vidro liso incolor						m ²	36,40
			Local	Larg.	Alt.	vezes	área	
			J1/J3	1,00	1,30	2,00	2,60	
			J2	2,00	1,30	13,00	33,80	
			ÁREA TOTAL:				36,40	
09.07	Porta de abrir em aluminio tipo veneziana, com guarnição.						m ²	10,68
			Local	Larg.	Alt.	vezes	área	
			P-AL	0,65	2,00	6,00	7,80	
			P-AL	0,80	1,80	2,00	2,88	
09.08	janela basculante de aluminio						m ²	6,44
09.09	Vidro liso comum transparente, espessura 4mm						m ²	6,44
			Local	Larg.	Alt.	vezes	área	
			B1	0,70	0,60	2,00	0,84	
			B2	2,00	0,70	4,00	5,60	
			ÁREA TOTAL:				6,44	
10	PISOS INTERNOS E EXTERNOS							
10.01	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm						m ²	353,22
10.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014						m ²	353,22
			Local	compr.	larg.	quant.	total	
			Salão de festa	12,80	7,30	1,00	93,44	
			Banheiros	7,50	2,00	2,00	30,00	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND.	TOTAL
	Área de serviço/	2,85	2,00		1,00	5,70	
	Material de limpeza	1,50	2,00		1,00	3,00	
	Depósito geral	2,85	2,00		1,00	5,70	
	Copa/Cozinha	6,00	2,85		1,00	17,10	
	Sala de convivência	6,00	5,00		1,00	30,00	
	Depósito de resíduos	1,50	1,50		1,00	2,25	
	Sala para direção/	4,20	3,00		1,00	12,60	
	Banh. Masculino	2,75	1,35		1,00	3,71	
	Banh. Feminino	2,75	1,35		1,00	3,71	
	Recepção	25,53	área irregular		1,00	25,53	
	Circulação	14,60	2,00		1,00	29,20	
	Salas de Ativ. Coletiva	5,00	5,00		2,00	50,00	
	Almoxarifado /	5,00	2,00		2,00	20,00	
	Varanda Recepção	4,20	1,85		1,00	7,77	
	Varanda Auditório	7,30	1,85		1,00	13,51	
	Total:					353,22	
10.02	Contrapiso/lastro de concreto nao-estrutural, e=5cm, preparo com betoneira					m²	479,87
	Item 10.03:			353,22			
	Piso externo / rampas			11,40			
	Calçada entorno edificação			54,45			
	Calçada frente (incluindo ladrilho hidráulico)			60,80			
10.04	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014					m	204,20
	Local	compr.	larg.		quant.	total	
	Salão de festa	12,80	7,30		1,00	40,20	
	Material de limpeza	1,50	2,00		1,00	7,00	
	Depósito geral	2,85	2,00		1,00	9,70	
	Sala de convivência	6,00	5,00		1,00	22,00	
	Sala para direção/	4,20	3,00		1,00	14,40	
	Recepção / Circulação	53,90			1,00	53,90	
	Salas de Ativ. Coletiva	5,00	5,00		2,00	40,00	
	Almoxarifado / Atividades individuais	5,00	2,00		2,00	28,00	
	Varanda Recepção	7,15				7,15	
	Varanda Auditório	10,25				10,25	
	Total:					232,60	
	Dedução						
	Local	Compr.		quant.	lados	compr. Total	
	P1	2,00		2,00	4,00	8,00	
	P2	0,70		2,00	2,00	1,40	
	P3	0,80		10,00	9,00	7,20	
	P4	0,90		2,00	2,00	1,80	
	P5	1,00		3,00	6,00	6,00	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UND.	TOTAL
	P6	2,00		1,00	2,00	4,00		
	TOTAL DESCONTOS:						28,40	
	TOTAL COM DESCONTO:						204,20	
10.05	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM COM JUNTAS PLASTICAS DE DILATAÇÃO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA						m²	107,45
			Local		área (conf. Projeto)			
			Piso externo/Rampa		11,40			
			Calçada entorno edificação		54,45			
			Calçada Frente (exceto ladrilho 19,20m2)		41,60			
10.06	soleira ceramica pei-4 largura 15cm assentada sobre argamassa cimento e areia traco 1:4						m	34,40
			Local	Comp.	vezes	Total		
			P1	2,00	2,00	4,00		
			P2	0,70	2,00	1,40		
			P3	0,80	10,00	8,00		
			P4	0,90	2,00	1,80		
			P5	1,00	3,00	3,00		
			P6	2,00	1,00	2,00		
			Varanda	5,55	1,00	5,55		
			Varanda	8,65	1,00	8,65		
			COMPRIMENTO TOTAL:			34,40		
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							
Conforme projeto Hidrossanitário								
12	APARELHOS SANITÁRIOS							
12.01	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P						und	6,00
		Local			quant.			
		COPA/COZINHA			1,00			
		SALA DE CONVIVÊNCIA			1,00			
		BANHEIROS PNE			2,00			
		SALA DE ATIVIDADE COLETIVA 01			1,00			
		SALA DE ATIVIDADE COLETIVA 02			1,00			
12.02	Bancada de granito com espessura de 2 cm						m²	2,86
		Local			compr.	prof.	quant.	total
		Banh. Masc./Femin. (interno)			1,45	0,60	2,00	1,74
		Banh. Masc./Femin. (recepção)			1,12	0,50	2,00	1,12
12.03	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013						unid	6,00
		Local			quant.			
		Banh. Masc./Femin. (interno)			4,00			
		Banh. Masc./Femin. (recepção)			2,00			

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UND.	TOTAL
12.04	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				unid	6,00
	Local		quant.			
	Banh. Masc./Femin. (interno)		4,00			
	Banh. Masc./Femin. (recepção)		2,00			
12.05	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P				und	8,00
	Local		quant.			
	Banh. Masc./Femin. (interno)		6,00			
	Banh. Masc./Femin. (recepção)		2,00			
12.06	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				und	2,00
	Local		quant.			
	Banh. Masc./Femin. (interno)		2,00			
12.07	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação				und	2,00
	Local		quant.			
	Banh. Masc./Femin. (interno)		2,00			
12.08	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, dimensões de 0.60 x 1.50m, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão				und	1,00
12.09	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				und	1,00
	Local		quant.			
	COPA/COZINHA		1,00			
12.10	Reservatório de fibra de vidro de 5.000 L, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia				und	1,00
12.11	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO				und	1,00
Conforme projeto Hidrossanitário						
12.12	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				und	1,00
	Local		quant.			
	COPA/COZINHA		1,00			
12.13	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				und	12,00
	Local		quant.			
	Banh. Masc./Femin. (interno)		6,00			
	Banh. Masc./Femin. (recepção)		2,00			
	Lavatórios Salas		4,00			
12.14	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				und	3,00
Conforme projeto Hidrossanitário						
13	PINTURA					
13.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				m²	973,28

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND.	TOTAL
	Quantidade Chapisco Interno e Externo		1.811,18				
	Quantidade de Revestimento Cerâmico		218,48				
	Pintura Externa		619,42				
	Pintura Interna		973,28				
13.02	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					m²	596,99
	Local	compr.	larg.	alt.	quant.	total	
	Fachadas frente / fundos	26,55	x2	3,60		191,16	
	Fachadas laterais	15,10	x2	3,60		108,72	
	Varanda Recepção	1,60		3,00		4,80	
	Varanda Auditório	1,60		3,00		4,80	
	Platibandas (ala esq.)	22,30		1,60		35,68	
	Platibandas (ala central)	71,50		2,80		200,20	
	Platibandas (ala dir.)	30,00		2,80		84,00	
	Fachadas Edícula	7,20		3,20		23,04	
	Subtotal:					652,40	
	desconto vãos das esquadrias						
	Local	larg	alt.	quant.	área		
	P1	2,50	2,10	2,00	10,50		
	P3	0,80	2,10	2,00	3,36		
	J1	1,00	1,30	1,00	1,30		
	J2	2,00	1,30	13,00	33,80		
	B1	0,70	0,80	2,00	1,12		
	B2	2,00	0,70	2,00	2,80		
	Grade	1,10	2,30	1,00	2,53		
	Subtotal:					55,41	
	ÁREA TOTAL:					596,99	
13.03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, UMA COR. AF_06/2014					m²	22,43
	Local	compr.	larg.	área			
	Fachada frontal	37,39	0,60	22,43			
13.04	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014					m²	619,42
	<i>Item 13.02</i>		596,99				
	<i>Item 13.04</i>		22,43				
13.05	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSIVO).					m²	40,54
		Local	Compr.	Altura	quant.	área total	
		Grade	1,10	2,30	1,00	3,25	
			0,90	1,60	1,00	1,98	
		Guarda-corpo				15,04	
	TOTAL (x2):					40,54	
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UND.	TOTAL
14.01	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura de madeira					m ²	4,50
		Local	Compr.	Altura	vezes	área total	
		Banheiros (internos)	1,45	0,90	2,00	2,61	
		Banheiros (recepção)	0,70	0,90	3,00	1,89	
		TOTAL:					4,50
14.02	Extintor incendio tp po quimico 4kg fornecimento e colocacao					unid	2,00
14.03	Extintor incendio agua-pressurizada 10l incl suporte parede carga completa fornecimento e colocação					unid	2,00
		Local	quant.				
		Recepção	1,00				
		Salão de estas	1,00				
14.04	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento),rejtado c/argamassa 1:4					m	74,00
		Local	compr.	total			
		Travamento calçamento	(10,5*4+32)	74,00			
14.05	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado ou ranhurado (conforme projeto), vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro					m ²	19,20
		Local	compr.	larg.	área		
		Calçada	32,00	0,60	19,20		
14.06	Guarda-corpo com corrimao em ferro barra chata 3/16"					m	15,04
		Local	compr.	quant.	Total		
		Rampas	3,76	4,00	15,04		
14.07	Barra de apoio de ferro galvanizado, diâm. 3 cm, comprimento de 80 cm, para sanitário deficientes, inclusive pintura					unid	4,00
		Local	quant.	vezes	Total		
		Banheiros	2,00	2,00	4,00		
14.08	Pavimentacao em blocos de concreto sextavado, espessura 6,0 cm, fck 35mpa, assentados sobre colchao de areia.					m ²	61,38
		Local		área			
		Conforme Projeto Aqruietônico		61,38			
14.09	Limpeza final da obra					m ²	385,39
		área calculada em cad					
		Salas/salão/cozinha...	382,15				
		Depósito de resíduos	3,24				
		TOTAL:	385,39				