

001	MAO DE OBRA										
	JARDINEIRO			H	0,5000	3,85	1,93				
				TOTAL	R\$		1,93				
002	MATERIAL										
	PLANTIO DE DRACENA DE MADAGASCAR			UD	1,0000	20,00	20,00				
				TOTAL	R\$		20,00				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição			
	1,93	1,43	20,00		7,48		R\$	30,84			
4	PLANTIO DE HELICÔNIA					UD	74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA										
	JARDINEIRO			H	0,5000	3,85	1,93				
				TOTAL	R\$		1,93				
002	MATERIAL										
	PLANTIO DE HELICÔNIA			UD	1,0000	25,00	25,00				
				TOTAL	R\$		25,00				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição			
	1,93	1,43	25,00		9,08		R\$	37,44			
5	BANCOS COM BASE DE CONCRETO, ASSENTO EM MADEIRA CONE. PROJETO					UD	74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO			H	2,4000	3,07	7,37				
	AJUDANTE DE FERREIRO			H	0,7600	3,07	2,33				
	CARPINTEIRO			H	2,4000	4,00	9,60				
	FERREIRO			H	0,7600	4,00	3,04				
	SERVENTE			H	0,7100	2,83	2,01				
				TOTAL	R\$		24,35				
002	MATERIAL										
	ACO CA-50			KG	10,9200	3,24	35,38				
	ARAME RECOZIDO Nº 18 BWG			KG	0,1900	7,73	1,47				
	AREIA MÉDIA			M3	0,1050	31,97	3,36				
	BETONEIRA ELET. CAP. 580L			H	0,0840	11,57	0,97				
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10X2,20M)			M2	0,4000	14,18	5,67				
	CIMENTO			KG	34,9200	0,52	18,16				
	DÊSMOLDANTE PARA FORMAS			LT	0,0950	8,71	0,83				
	MADEIRA (PEROBA)			M3	0,1300	2.158,80	280,64				
	PARAFUSO CABEÇA REDONDA			UD	52,0000	0,82	42,64				
	PEDRISCO			M3	0,0990	79,74	7,89				
	PONTALETE PINHO 3X3			ML	1,9000	5,10	9,69				
	PREGO 18X27			KG	0,2300	5,16	1,84				
	TABUA DE PINHO 1"X12" DE 3ª			ML	1,5200	14,21	21,60				
				TOTAL	R\$		430,14				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição			
	24,35	18,02	430,14		151,20		R\$	623,71			
6	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALV. D=3", PINTADO C/ ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERDE MUSGO					UD	74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA										
	AJUDANTE DE PEDREIRO			H	17,2200	3,07	52,87				
	MONTADOR			H	17,2200	4,00	68,88				
	PEDREIRO			H	8,6100	4,00	34,44				
	PINTOR			H	2,7552	4,00	11,02				

	SERVENTE			H	10,0900	2,83	28,55		
				TOTAL	R\$		195,76		
002	MATERIAL								
	AGUARRAS			LT	0,1722	8,57	1,48		
	AREIA GROSSA			M3	0,1402	40,60	5,69		
	BETONEIRA CAP. 320L			H	0,1142	12,30	1,40		
	BRITA 1			M3	0,1338	80,24	10,74		
	CIMENTO			KG	49,2800	0,52	25,63		
	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3"			UD	14,0000	33,25	465,50		
	LIXA			UD	0,5166	0,27	0,14		
	TINTA ESMALTE			GL	0,1722	58,44	10,06		
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=3"			ML	18,9420	52,94	1.002,79		
	ZARCAO			LT	0,3444	12,35	4,25		
				TOTAL	R\$		1.527,68		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição	
	195,76	144,86	1.527,68		597,86		R\$	2.466,16	
7	BASE P/ MASTRO EM GRANITO VERDE UBATUBA, CONFORME PROJETO					UD	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO			H	14,0000	4,00	56,00		
	SERVENTE			H	24,8300	2,83	70,27		
				TOTAL	R\$		126,27		
002	MATERIAL								
	AREIA GROSSA			M3	1,2800	40,60	51,97		
	BETONEIRA CAP. 320L			H	0,0800	12,30	0,98		
	BRITA 1			M3	0,3300	80,24	26,48		
	CAL			KG	53,2900	0,75	39,97		
	CIMENTO			KG	187,9800	0,52	97,75		
	GRANITO VERDE UBATUBA			M2	6,9500	260,00	1.807,00		
	REJUNTAMENTO PRE-FABRICADO			KG	1,6900	2,20	3,72		
	SAIBRO			M3	0,0250	10,22	0,26		
	TIJOLO FURADO			UD	131,0000	0,38	49,78		
				TOTAL	R\$		2.077,91		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição	
	126,27	93,44	2.077,91		735,24		R\$	3.032,86	
021	Grupo: DIVERSOS								
1	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO GALVANIZADO DIAM. = 1"					M	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ENCANADOR			H	1,5000	3,12	4,68		
	PEDREIRO			H	3,0000	4,00	12,00		
	SERVENTE			H	3,0000	2,83	8,49		
				TOTAL	R\$		25,17		
002	MATERIAL								
	AREIA GROSSA			M3	0,0150	40,60	0,61		
	CIMENTO PORTLAND			KG	4,0000	0,52	2,08		
	COTOVELO 90 AÇO GALVANIZADO DE 1"			UN	6,0000	35,60	213,60		
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")			M	3,5000	14,22	49,77		
				TOTAL	R\$		266,06		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição	
	25,17	18,63	266,06		99,16		R\$	409,02	
2	CERCA TIPO ESPIRAL (CONCERTINA) EM AÇO GALVANIZADO D=0,45M (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					M	74,00		32,00
002	MATERIAL								

	CERCA TIPO ESPIRAL (CONCERTINA) EM AÇO GALVANIZADO D=0,45M (COLOCADA)	M	1,0000	21,79	21,79		
		TOTAL	R\$		21,79		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,00	0,00	21,79	6,97		R\$	28,76
3	PELÍCULA FUMÊ P/ VIDROS (COLOCADA)			M2	74,00		32,00
002	MATERIAL						
	PELÍCULA FUMÊ (COLOCADA)	M2	1,0000	29,88	29,88		
		TOTAL	R\$		29,88		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,00	0,00	29,88	9,56		R\$	39,44
4	MOLDURA PARA AR CONDICIONADO EM MDF PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO CONF. PROJETO	UD			74,00		32,00
002	MATERIAL						
	MOLDURA PARA AR CONDICIONADO EM MDF REVESTIDA EM IMBUÍA ENVERNIZADA	UD	0,9000	80,00	72,00		
		TOTAL	R\$		72,00		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,00	0,00	72,00	23,04		R\$	95,04
5	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" COM PINTURA AUTOMOTIVA CONF. PROJETO	ML			74,00		32,00
002	MATERIAL						
	CORRIMÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" C/ PINTURA	ML	1,2000	82,39	98,87		
		TOTAL	R\$		98,87		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,00	0,00	98,87	31,64		R\$	130,51
6	MASTROS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4" C/ PINTURA AUTOMOTIVA NA COR BROZE CONFORME PROJETO	CJ			74,00		32,00
002	MATERIAL						
	CONJUNTO DE MASTROS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4" C/ PINTURA AUTOM. CONF. PROJETO	CJ	1,0000	2.100,00	2.100,00		
		TOTAL	R\$		2.100,00		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,00	0,00	2.100,00	672,00		R\$	2.772,00
7	MANTA PARA DRENAGEM			M2	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,5000	4,00	2,00		
	SERVENTE	H	1,8000	2,83	5,09		
		TOTAL	R\$		7,09		
002	MATERIAL						
	MANTA PARA DRENAGEM EM GEOTEXTIL	M2	1,0000	6,30	6,30		
		TOTAL	R\$		6,30		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	7,09	5,25	6,30	5,96		R\$	24,60
022	Grupo: LIMPEZA FINAL						

1	LIMPEZA FINAL DA OBRA				M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	0,1400	2,83	0,40			
			TOTAL			R\$ 0,40			
002	MATERIAL								
	ACIDO MURIATICO (SOLUCAO ACIDA)		L	0,0500	2,44	0,12			
			TOTAL			R\$ 0,12			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	0,40	0,30	0,12		0,26		R\$ 1,08		
023	Grupo: ADAPTAÇÃO DE WC P/ PNE EM FÓRUM PADRÃO								
1	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	0,1400	4,00	0,56			
	SERVENTE		H	1,4000	2,83	3,96			
			TOTAL			R\$ 4,52			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	4,52	3,34	0,00		2,52		R\$ 10,38		
2	DEMOLICAO DE REVESTIMENTOS CERAMICOS				M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	0,2500	4,00	1,00			
	SERVENTE		H	2,5000	2,83	7,08			
			TOTAL			R\$ 8,08			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	8,08	5,98	0,00		4,50		R\$ 18,56		
3	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA				M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	0,5000	2,83	1,42			
			TOTAL			R\$ 1,42			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	1,42	1,05	0,00		0,79		R\$ 3,26		
4	DEMOLICAO DE SOLEIRAS, PEITORIS E DEGRAUS				M	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	0,1300	4,00	0,52			
	SERVENTE		H	1,3000	2,83	3,68			
			TOTAL			R\$ 4,20			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	4,20	3,11	0,00		2,34		R\$ 9,65		
5	DEMOLICAO DE LASTRO EM CONCRETO				M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	0,1300	4,00	0,52			
	SERVENTE		H	1,3000	2,83	3,68			
			TOTAL			R\$ 4,20			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		

		4,20		3,11		0,00		2,34		R\$	9,65			
6	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO							M3		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	PEDREIRO					H		0,5000	4,00	2,00				
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO					H		5,0000	2,83	14,15				
						TOTAL			R\$	16,15				
	Mão de Obra +			Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição		
	16,15			11,95		0,00		8,99		R\$		37,09		
7	RETIRADA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA							M2		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	PEDREIRO					H		0,0800	4,00	0,32				
	SERVENTE					H		0,8000	2,83	2,26				
						TOTAL			R\$	2,58				
	Mão de Obra +			Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição		
	2,58			1,91		0,00		1,44		R\$		5,93		
8	RETIRADA DE LOUCAS SANITARIAS							UN		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	ENCANADOR					H		0,2500	4,00	1,00				
	PEDREIRO					H		0,3500	4,00	1,40				
	SERVENTE					H		0,5000	2,83	1,42				
						TOTAL			R\$	3,82				
	Mão de Obra +			Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição		
	3,82			2,83		0,00		2,13		R\$		8,78		
9	RETIRADA DE MATERIAL ELETRICO, TIPO LUMINARIAS/VENTILADORES							UN		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	AJUDANTE DE ELETRICISTA					H		0,6000	3,10	1,86				
	ELETRICISTA					H		0,6000	4,00	2,40				
						TOTAL			R\$	4,26				
	Mão de Obra +			Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição		
	4,26			3,15		0,00		2,37		R\$		9,78		
10	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS							M2		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	PEDREIRO					H		0,0500	4,00	0,20				
	SERVENTE					H		0,5000	2,83	1,42				
						TOTAL			R\$	1,62				
	Mão de Obra +			Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição		
	1,62			1,20		0,00		0,90		R\$		3,72		
11	ESCAVACAO MANUAL (VALAS OU FUNDACOES RASAS)							M3		74,00		32,00		
001	MAO DE OBRA													
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO					H		3,2500	2,83	9,20				
						TOTAL			R\$	9,20				

	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição	
	9,20	6,81	0,00	5,12	R\$	21,13
12	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:3 (CIMENTO)			M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	PEDREIRO		H	0,8000	4,00	3,20
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	0,0660	2,83	0,19
			TOTAL	R\$		3,39
002	MATERIAL					
	AREIA MEDIA		M3	0,0134	31,97	0,43
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO		H	0,0079	0,90	0,01
	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA		KG	2,0020	0,75	1,50
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32		KG	2,0020	0,52	1,04
	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM		UN	23,3600	0,38	8,88
			TOTAL	R\$		11,86
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição	
	3,39	2,51	11,86	5,68	R\$	23,44
13	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO			M3	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE		H	12,3000	2,83	34,81
	CARPINTEIRO		H	7,5000	4,00	30,00
	FERREIRO		H	4,8000	4,00	19,20
	PEDREIRO		H	2,0000	4,00	8,00
	SERVENTE		H	12,0000	2,83	33,96
			TOTAL	R\$		125,97
002	MATERIAL					
	AÇO CA-25 DE 5/16" - 7.94MM		KG	45,0000	3,61	162,45
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	1,2000	7,73	9,26
	AREIA GROSSA		M3	0,6235	40,60	25,31
	BETONEIRA 320L, 5HP - MONOFASICA		H	0,7140	2,70	1,93
	BRITA 1		M3	0,2090	80,24	16,77
	BRITA 2		M3	0,6050	77,50	46,89
	CIMENTO PORTLAND		KG	241,0000	0,52	125,32
	PONTALETE DE PINHO 3"X3" - 3A.CONSTRUÇÃO		M	0,6000	5,10	3,06
	PREGO 2 1/2"X14		KG	2,0000	9,00	18,00
	TABUA DE MADEIRA TAIPA 1X12"		M	5,0000	14,21	71,05
			TOTAL	R\$		480,04
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição	
	125,97	93,22	480,04	223,75	R\$	922,98
14	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM. ASSENTADO COM ARG. TRACO 1:2:8*			M3	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	PEDREIRO		H	7,0000	4,00	28,00
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	8,7100	2,83	24,65
			TOTAL	R\$		52,65
002	MATERIAL					
	AREIA MEDIA		M3	0,3466	31,97	11,08

	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	H		0,2035	0,90	0,18		
	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	KG		51,8700	0,75	38,90		
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG		51,8700	0,52	26,97		
	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	UN		795,0000	0,17	135,15		
	TOTAL			R\$		212,28		
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	52,65		38,96	212,28	97,24	R\$	401,13	
15	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO*				M2	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H		0,1000	4,00	0,40		
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H		0,1300	2,83	0,37		
	TOTAL			R\$		0,77		
002	MATERIAL							
	AREIA GROSSA	M3		0,0065	40,60	0,26		
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	H		0,0036	0,90	0,00		
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG		2,3650	0,52	1,23		
	TOTAL			R\$		1,49		
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	0,77		0,57	1,49	0,91	R\$	3,74	
16	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL*				M2	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H		0,8000	2,83	2,26		
	TOTAL			R\$		2,26		
002	MATERIAL							
	AREIA MEDIA	M3		0,0209	31,97	0,67		
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG		9,7200	0,52	5,05		
	ESTUCADO R	H		0,6000	4,00	2,40		
	TOTAL			R\$		8,12		
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	2,26		1,67	8,12	3,86	R\$	15,91	
17	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRACO 1:6				M2	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA							
	PEDREIRO	H		0,5000	4,00	2,00		
	SERVENTE	H		0,8900	2,83	2,52		
	TOTAL			R\$		4,52		
002	MATERIAL							
	AREIA MEDIA	M3		0,0304	31,97	0,97		
	CIMENTO PORTLAND	KG		6,0750	0,52	3,16		
	TOTAL			R\$		4,13		
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	4,52		3,34	4,13	3,84	R\$	15,83	
18	REVESTIMENTO CERAMICO ELIZABETH ALASKA WHITE BRILHANTE 34X46CM OU SIMILAR				M2	74,00		32,00

001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H	1,6000	4,00	6,40				
	SERVENTE		H	1,3000	2,83	3,68				
			TOTAL		R\$	10,08				
002	MATERIAL									
	AREIA GROSSA		M3	0,0050	40,60	0,20				
	CIMENTO		KG	3,2200	0,52	1,67				
	REJUNTAMENTO PRE-FABRICADO		KG	0,2500	2,20	0,55				
	REVESTIMENTO DE PAREDE ELIZABETH ALASKA WHITE BRILHANTE 34X46CM OU SIMILAR		M2	1,1000	12,80	14,08				
			TOTAL		R\$	16,50				
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição				
	10,08		7,46	16,50	10,89	R\$ 44,93				
19	PEITORIL EM GRANITO C/RESSALTO				M2	74,00			32,00	
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H	1,0000	4,00	4,00				
	SERVENTE		H	1,0000	2,83	2,83				
			TOTAL		R\$	6,83				
002	MATERIAL									
	AREIA GROSSA		M3	0,0050	40,60	0,20				
	CIMENTO		KG	1,6400	0,52	0,85				
	GRANITO ARABESCO		M2	1,0000	265,00	265,00				
			TOTAL		R\$	266,05				
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição				
	6,83		5,05	266,05	88,94	R\$ 366,87				
20	PISO CIMENTADO RUSTICO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL*				M2	74,00			32,00	
001	MAO DE OBRA									
	PEDREIRO		H	0,8500	4,00	3,40				
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	1,0500	2,83	2,97				
			TOTAL		R\$	6,37				
002	MATERIAL									
	AREIA MEDIA		M3	0,0243	31,97	0,78				
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32		KG	7,3000	0,52	3,80				
			TOTAL		R\$	4,58				
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +	Total BDI =	Total da Composição				
	6,37		4,71	4,58	5,01	R\$ 20,67				
21	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:3:5, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO				M2	74,00			32,00	
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE		H	0,7000	2,83	1,98				
	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)		H	0,0357	4,43	0,16				
	PEDREIRO		H	0,3500	4,00	1,40				
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	0,3000	2,83	0,85				
			TOTAL		R\$	4,39				
002	MATERIAL									
	AREIA MEDIA		M3	0,0311	31,97	0,99				
	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP		H	0,0357	2,10	0,07				

	C/ CARREGADOR MECANICO								
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32		KG	11,4500	0,52	5,95			
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM		M3	0,0203	80,24	1,63			
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM		M3	0,0203	77,50	1,57			
			TOTAL		R\$	10,21			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição		
	4,39	3,25	10,21	5,71		R\$	23,56		
22	SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO				M2	74,00		32,00	
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	0,4400	4,00	1,76			
	SERVENTE		H	0,4000	2,83	1,13			
			TOTAL		R\$	2,89			
002	MATERIAL								
	AREIA MÉDIA		M3	0,0050	31,97	0,16			
	CIMENTO		KG	1,6400	0,52	0,85			
	GRANITO ARABESCO PARA SOLEIRA		M2	1,0000	230,00	230,00			
			TOTAL		R\$	231,01			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição		
	2,89	2,14	231,01	75,53		R\$	311,57		
23	PORCELANATO ELIZABETH TRATADO PANNA (50X50)CM OU SIMILAR				M2	74,00		32,00	
001	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO		H	1,0000	4,00	4,00			
	SERVENTE		H	1,0000	2,83	2,83			
			TOTAL		R\$	6,83			
002	MATERIAL								
	ARGAMASSA CONCRECOLA AC II FLEX SC 15KG		KG	4,0400	1,78	7,19			
	PORCELANATO ELIZABETH TRATADO PANNA (50X50CM) OU SIMILAR		M2	1,1000	30,00	33,00			
	REJUNTE EPOXI		KG	0,1190	38,66	4,60			
			TOTAL		R\$	44,79			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição		
	6,83	5,05	44,79	18,13		R\$	74,80		
24	JANELA DE ALUMINIO NATURAL COM VIDRO LISO FUME 4MM				M2	74,00		32,00	
002	MATERIAL								
	JANELA DE ALUMINIO ANOD NATURAL		M2	1,0000	244,62	244,62			
	VIDRO LISO 4MM		M2	1,0000	99,57	99,57			
			TOTAL		R\$	344,19			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição		
	0,00	0,00	344,19	110,14		R\$	454,33		
25	FECHADURA TIPO ALAVANCA PARA WC IMAB MODELO DUNA 2 C/ ROSETA OU SIMILAR				UD	74,00		32,00	
001	MAO DE OBRA								
	CARPINTEIRO		H	1,0000	4,00	4,00			
			TOTAL		R\$	4,00			
002	MATERIAL								
	FECHADURA DE ALANCA P/ WC IMAB MODELO DUNA 2 COM ROSETA CR		UD	1,0000	65,10	65,10			
			TOTAL		R\$	65,10			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição		

	4,00		2,96		65,10		23,06		R\$	95,12		
26	FECHADURA LAFONTE P/ WC LINHA RESIDENCE REF.: 2080 ROSETA CR OU SIMILAR				UD		74,00			32,00		
001	MAO DE OBRA											
	CARPINEIRO			H		1,0000	4,00	4,00				
				TOTAL			R\$	4,00				
002	MATERIAL											
	FECHADURA LAFONTE P/ WC LINHA RESIDENCE REF.: 2078 ROSETA CR				UD	1,0000	84,10	84,10				
				TOTAL			R\$	84,10				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição					
	4,00	2,96	84,10	29,14			R\$	120,20				
27	PORTA PARANÁ (0,90X2,10M) COMPLETA COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 22 DIM(0,90X0,40M) DOS DOIS LADOS				UD		74,00			32,00		
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE PEDREIRO			H		3,7500	3,07	11,51				
	CARPINEIRO			H		5,7500	4,00	23,00				
	PEDREIRO			H		1,4000	4,00	5,60				
	SERVENTE			H		1,4000	2,83	3,96				
				TOTAL			R\$	44,07				
002	MATERIAL											
	ALISAR			ML		8,4000	2,43	20,41				
	AREIA VERMELHA			M3		0,0106	24,00	0,25				
	CAL			KG		1,7200	0,75	1,29				
	CHAPA DE AÇO INOX Nº 22			M2		0,7200	350,00	252,00				
	CIMENTO			KG		1,7200	0,52	0,89				
	COLA FORMICA			KG		0,3600	13,33	4,80				
	DOBRADICA CROMADA 3X21/2			UD		3,0000	5,00	15,00				
	FORRAMENTO			ML		4,2000	17,48	73,42				
	PARAFUSO 80MM PARA FORRAMENTO			UD		8,0000	0,40	3,20				
	PORTA PARANA 90X210M			UD		1,0000	104,88	104,88				
	PREGOS			KG		0,2000	7,12	1,42				
	TUFO DE MADEIRA			UD		6,0000	0,47	2,82				
				TOTAL			R\$	480,38				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição					
	44,07	32,61	480,38	178,26			R\$	735,32				
28	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,60X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA				UN		74,00			32,00		
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE			H		3,3240	2,83	9,41				
	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA			H		1,9800	4,00	7,92				
	PEDREIRO			H		1,3440	4,00	5,38				
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H		0,0960	2,83	0,27				
				TOTAL			R\$	22,98				
002	MATERIAL											
	ADUELA/BATENTE DUPLO/CAIXAO/GRADE CAIXA 13 X 3CM P/ PORTA 0,60 A 1,20 X 2,10M MADEIRA 1CEDRINHO/PINH			JG		1,0000	36,67	36,67				
	ALIZAR / GUARNICAO 5 X 2CM MADEIRA CEDRO/IMBUJA/JEQUITIBA OU SIMILAR			M		9,6000	3,37	32,35				
	AREIA MEDIA			M3		0,0110	31,97	0,35				

	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	50KG	0,0672	25,00	1,68		
	DOBRADICA LATAO CROMADO 3 X 3" SEM ANEIS	UN	3,0000	9,14	27,42		
	PEÇA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 10 X 10 X 3CM P/ FIXACAO ESQUADRIAS OU RODAPE	UN	6,0000	0,71	4,26		
	PORTA MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 60 X 210 X 3,5CM	UN	1,0000	54,64	54,64		
	PREGO DE ACO 15 X 15 C/ CABECA	KG	0,5760	8,46	4,87		
		TOTAL		R\$	162,24		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	22,98	17,01	162,24	64,71		RS	266,94
29	SIFAO EM METAL CROMADO 1.1/2"X2"- FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2500	3,12	0,78		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,2500	4,00	1,00		
		TOTAL		R\$	1,78		
002	MATERIAL						
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	UN	0,0200	1,85	0,04		
	SIFAO EM METAL CROMADO 1 1/2 X 2"	UN	1,0000	72,36	72,36		
		TOTAL		R\$	72,40		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	1,78	1,32	72,40	24,16		RS	99,66
30	VALVULA EM METAL CROMADO 3.1/2"X1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	3,12	0,94		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,3000	4,00	1,20		
		TOTAL		R\$	2,14		
002	MATERIAL						
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	UN	0,0300	1,85	0,06		
	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" P/ PIA DE COZINHA	UN	1,0000	24,86	24,86		
		TOTAL		R\$	24,92		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	2,14	1,58	24,92	9,16		RS	37,80
31	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA 1/2" C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO P/LAVATÓRIO			UN	74,00		32,00
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	3,12	2,03		
	ENCANADOR	H	0,6500	4,00	2,60		
		TOTAL		R\$	4,63		
002	MATERIAL						
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,23	0,08		
	TORNEIRA CROMADA 1/2" C/ FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	1,0000	521,30	521,30		
		TOTAL		R\$	521,38		
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =		Total da Composição	
	4,63	3,43	521,38	169,42		RS	698,86
32	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIO			UN	74,00		32,00

4

001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,6500	3,12	2,03				
	ENCANADO R		H	0,6500	4,00	2,60				
			TOTAL		R\$	4,63				
002	MATERIAL									
	FITA DE VEDAÇÃO		M	0,2800	0,23	0,04				
	TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA P/ LAVATORIO 1/2'		UN	1,0000	46,65	46,65				
			TOTAL		R\$	46,69				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição			
	4,63	3,43	46,69	17,52		R\$	72,27			
33	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO				UN	74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,6100	3,12	1,90				
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO		H	0,6100	4,00	2,44				
			TOTAL		R\$	4,34				
002	MATERIAL									
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M		UN	0,0940	1,85	0,17				
	REGISTRO GAVETA 3/4" REF 1509-C - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES		UN	1,0000	32,25	32,25				
			TOTAL		R\$	32,42				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição			
	4,34	3,21	32,42	12,79		R\$	52,76			
34	LAVATORIO MEDIO S/ COLUNA MARCA CELITE OU SIMILAR				UD	74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE PEDREIRO		H	2,7500	3,07	8,44				
	ENCANADO R		H	2,7500	4,00	11,00				
			TOTAL		R\$	19,44				
002	MATERIAL									
	FITA DE VEDACAO		ML	0,8400	0,23	0,19				
	LAVATORIO MEDIO S/ COLUNA CELITE OU SIMILAR		UD	1,0000	55,00	55,00				
	PARAFUSO DE FIXACAO		UD	2,0000	1,73	3,46				
	VALVULA EM PVC		UD	1,0000	18,00	18,00				
			TOTAL		R\$	76,65				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição			
	19,44	14,39	76,65	35,35		R\$	145,83			
35	LAVATORIO DE CANTO (30X30X41CM) LINHA IZI BRANCO GELO DECA OU SIMILAR				UD	74,00	32,00			
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE PEDREIRO		H	2,7500	3,07	8,44				
	ENCANADO R		H	2,7500	4,00	11,00				
			TOTAL		R\$	19,44				
002	MATERIAL									
	FITA DE VEDACAO		ML	0,8400	0,23	0,19				
	LAVATORIO DE CANTO (30X30X41) LINHA IZI BRANCO GELO (DECA)		UD	1,0000	79,20	79,20				
	PARAFUSO DE FIXACAO		UD	2,0000	1,73	3,46				
	VALVULA CROMADA		UD	1,0000	18,50	18,50				
			TOTAL		R\$	101,35				
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +	Total BDI =			Total da Composição			

	19,44		14,39		101,35		43,26		RS	178,44		
36	ESPELHO OVAL CRISMETAL 40 X 50 CM OU SIMILAR							UD	74,00		32,00	
002	MATERIAL											
	ESPELHO OVAL CRISMETAL 40 X 50 CM					UD	1,0000		112,50	112,50		
						TOTAL			R\$	112,50		
	Mão de Obra +		Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição	
	0,00		0,00		112,50		36,00			RS	148,50	
37	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA E ACESSÓRIOS							UN	74,00		32,00	
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE ENCANADOR					H	3,0000		3,12	9,36		
	ENCANADOR					H	3,0000		4,00	12,00		
						TOTAL			R\$	21,36		
002	MATERIAL											
	ASSENTO PLASTICO P/ BACIA					UN	1,0000		15,73	15,73		
	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA					UN	1,0000		73,34	73,34		
	BUCHA PLÁSTICA 8MM					UN	2,0000		0,16	0,32		
	CAIXA ACOPLADA DE LOUCA BRANCA P/ BACIA					UN	1,0000		170,78	170,78		
	ENGATE CROMADO					UN	1,0000		14,13	14,13		
	FITA DE VEDAÇÃO					M	0,5600		0,23	0,09		
	JOELHO 90 DE PVC PARA ESGOTO DE 100MM					UN	1,0000		4,03	4,03		
	MASSA P/ VIDRO					KG	0,1000		4,98	0,50		
	PARAFUSO CROMADO P/ FIXAÇÃO DE SANITÁRIOS					UN	2,0000		1,70	3,40		
						TOTAL			R\$	282,32		
	Mão de Obra +		Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição	
	21,36		15,81		282,32		102,24			RS	421,73	
38	BACIA SANITÁRIA ELEVADA (45 cm) C/ CAIXA ACOPLADA HANDICAPED CELITE OU SIMILAR							UD	74,00		32,00	
001	MAO DE OBRA											
	AJUDANTE DE PEDREIRO					H	3,0000		3,07	9,21		
	ENCANADOR					H	3,0000		4,00	12,00		
						TOTAL			R\$	21,21		
002	MATERIAL											
	ANEL DE VEDAÇÃO PARA LOUÇA SANITÁRIA DECANEL					UD	1,0000		19,50	19,50		
	BACIA SANITARIA ELEVADA (45 cm) C/ CAIXA ACOPLADA HANDICAPED CELITE OU SIMILAR					UD	1,0000		580,00	580,00		
	COTOVELO DE PVC DE 100MM					UD	1,0000		4,65	4,65		
	FITA DE VEDACAO					ML	0,5600		0,23	0,13		
	PARAFUSO DE FIXACAO					UD	2,0000		1,73	3,46		
	TUBO DE LIGACAO PARA BACIA REF. 1968 C					UD	1,0000		53,80	53,80		
						TOTAL			R\$	661,54		
	Mão de Obra +		Total L.S. +		Material +				Total BDI =		Total da Composição	
	21,21		15,70		661,54		223,50			RS	921,95	
39	PORTA SABONETE LÍQUIDO EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR							UD	74,00		32,00	

001	MAO DE OBRA																			
	SERVENTE			H		0,3000	2,83	0,85												
				TOTAL			R\$	0,85												
002	MATERIAL																			
	SABONETEIRA EM ABS PARA SABÃO LIQUIDO JSN			UD		1,0000	57,90	57,90												
				TOTAL			R\$	57,90												
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +				Total BDI =		Total da Composição										
	0,85		0,63	57,90		19,00		R\$		78,38										
40	PORTA PAPEL TOALHA EM ABS MARCA JSN OU SIMILAR						UD	74,00		32,00										
001	MAO DE OBRA																			
	PEDREIRO			H		0,3000	4,00	1,20												
	SERVENTE			H		0,3000	2,83	0,85												
				TOTAL			R\$	2,05												
002	MATERIAL																			
	PORTA PAPEL TOALHA EM ABS JSN OU SIMILAR			UD		1,0000	47,50	47,50												
				TOTAL			R\$	47,50												
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +				Total BDI =		Total da Composição										
	2,05		1,52	47,50		16,34		R\$		67,41										
41	ASSENTO SANITARIO DE PLÁSTICO						UD	74,00		32,00										
001	MAO DE OBRA																			
	PEDREIRO			H		0,3000	4,00	1,20												
				TOTAL			R\$	1,20												
002	MATERIAL																			
	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO			UD		1,0000	29,90	29,90												
				TOTAL			R\$	29,90												
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +				Total BDI =		Total da Composição										
	1,20		0,89	29,90		10,24		R\$		42,23										
42	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500 M						UD	74,00		32,00										
001	MAO DE OBRA																			
	PEDREIRO			H		0,3000	4,00	1,20												
				TOTAL			R\$	1,20												
002	MATERIAL																			
	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLO DE 300 A 500M			UD		1,0000	48,00	48,00												
				TOTAL			R\$	48,00												
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +				Total BDI =		Total da Composição										
	1,20		0,89	48,00		16,03		R\$		66,12										
43	ASSENTO P/ PNE POLICLASS OU SIMILAR						UD	74,00		32,00										
001	MAO DE OBRA																			
	ENCANADOR			H		0,3000	4,00	1,20												
				TOTAL			R\$	1,20												
002	MATERIAL																			
	ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA MARCA POLICLASS			UD		1,0000	128,90	128,90												
				TOTAL			R\$	128,90												
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +				Total BDI =		Total da Composição										
	1,20		0,89	128,90		41,92		R\$		172,91										

44	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)					UN	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ENCANADOR			H	0,5000	3,12	1,56			
	ENCANADOR			H	0,5000	4,00	2,00			
				TOTAL	R\$		3,56			
002	MATERIAL									
	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"			UN	1,0000	39,12	39,12			
	FITA DE VEDACAO			M	0,2800	0,23	0,04			
				TOTAL	R\$		39,16			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição		
	3,56	2,63	39,16		14,51		R\$	59,86		
45	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANC					M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE ESPECIALIZADO			H	0,3500	4,33	1,52			
	PINTOR			H	0,4000	4,00	1,60			
				TOTAL	R\$		3,12			
002	MATERIAL									
	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA			GL	0,0560	27,18	1,52			
	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA			UN	0,4000	0,27	0,11			
	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS			L	0,0400	8,57	0,34			
	TINTA ESMALTE SINTETICO ACETINADO			L	0,2400	15,87	3,81			
				TOTAL	R\$		5,78			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição		
	3,12	2,31	5,78		3,59		R\$	14,80		
46	EMASSAMENTO MASSA BASE A OLEO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS					M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE ESPECIALIZADO			H	0,3000	4,33	1,30			
	PINTOR			H	0,3500	4,00	1,40			
				TOTAL	R\$		2,70			
002	MATERIAL									
	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA			UN	0,5000	0,27	0,14			
	MASSA BASE A OLEO			GL	0,1250	19,98	2,50			
				TOTAL	R\$		2,64			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição		
	2,70	2,00	2,64		2,35		R\$	9,69		
47	PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA DE CAL, PIGMENTO E FIXADOR, DUAS DEMAOS					M2	74,00	32,00		
001	MAO DE OBRA									
	PINTOR			H	0,4000	4,00	1,60			
				TOTAL	R\$		1,60			
002	MATERIAL									
	TINTA HIDRACOR			KG	0,2500	2,28	0,57			
				TOTAL	R\$		0,57			
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +			Total BDI =		Total da Composição		
	1,60	1,18	0,57		1,07		R\$	4,42		
48	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES					M2	74,00	32,00		

INTERNOS/EXTERNOS						
001	MAO DE OBRA					
	PINTOR		H	0,5000	4,00	2,00
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO		H	0,0800	2,83	0,23
			TOTAL	R\$		2,23
002	MATERIAL					
	TINTA TEXTURIZADA ACRILICA P/ PINTURA INTERNA/EXTERNA		L	0,6000	11,50	6,90
			TOTAL	R\$		6,90
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição
	2,23	1,65	6,90	3,45	R\$	14,23
49	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS			M2	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE ESPECIALIZADO		H	0,4000	4,33	1,73
	PINTOR		H	0,4500	4,00	1,80
			TOTAL	R\$		3,53
002	MATERIAL					
	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA		UN	0,4000	0,27	0,11
	TINTA LATEX ACRILICA		L	0,2400	14,85	3,56
			TOTAL	R\$		3,67
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição
	3,53	2,61	3,67	3,14	R\$	12,95
50	PUXADOR EM AÇO INOX 40CM PARA PORTA			UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	CARPINTEIRO		H	0,5000	4,00	2,00
			TOTAL	R\$		2,00
002	MATERIAL					
	PUXADOR EM AÇO INOX 40CM PARA PORTA		UD	1,0000	120,00	120,00
			TOTAL	R\$		120,00
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição
	2,00	1,48	120,00	39,51	R\$	162,99
51	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX 80CM 1 1/4"			UD	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	PEDREIRO		H	0,5000	4,00	2,00
			TOTAL	R\$		2,00
002	MATERIAL					
	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX 80CM 1 1/4"		UD	1,0000	175,00	175,00
			TOTAL	R\$		175,00
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição
	2,00	1,48	175,00	57,11	R\$	235,59
52	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 1/2 TIJOLO 40X40X60CM C/ TAMPA DE CONCRETO			UN	74,00	32,00
001	MAO DE OBRA					
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO		H	0,6050	3,07	1,86
	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,0960	3,12	0,30
	AJUDANTE DE FERREIRO		H	0,1150	3,07	0,35
	CARPINTEIR		H	0,6050	4,00	2,42

55	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO			H	0,5000	4,00	2,00
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H	0,5000	2,83	1,42
	TOTAL				R\$	3,42	
002	MATERIAL						
	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G			UN	0,0030	24,31	0,07
	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM C/ GRELHA REDONDA BRANCA			UN	1,0000	14,91	14,91
	TOTAL				R\$	14,98	
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição	
	3,42	2,53	14,98		6,70	RS	27,63
56	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)			UN	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA						
	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA			H	3,4000	4,00	13,60
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO			H	3,4000	2,83	9,62
	TOTAL				R\$	23,22	
002	MATERIAL						
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 4" X 4" FUNDO MOVEL, EM CHAPA GALVANIZADA"			UN	1,0000	1,42	1,42
	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "			UN	1,0000	1,03	1,03
	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 16MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV			M	8,0000	0,98	7,84
	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2			M	20,0000	0,41	8,20
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M			UN	0,4000	1,11	0,44
	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV			UN	1,0000	5,28	5,28
	TOTAL				R\$	24,21	
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição	
	23,22	17,18	24,21		20,68	RS	85,29
57	LUMINÁRIA SOBREPOR 2 LÂMP. FLUOR. 32W CORPO EM CHAPA AÇO E RELETOR ALTO BRILHO, REATOR DUPLO AFP			UN	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,8000	3,10	2,48
	ELETRICIST A			H	0,8000	4,00	3,20
	TOTAL				R\$	5,68	
002	MATERIAL						
	LUMINÁRIA SOBREPOR 2X32W CORPO CHAPA AÇO TRAT. E PINTADA REFLETOR DE ALTO BRILHO, REATOR DUPLO AFP			UN	1,0000	95,61	95,61
	TOTAL				R\$	95,61	
	Mão de Obra +	Total L.S. +	Material +		Total BDI =	Total da Composição	
	5,68	4,20	95,61		33,76	RS	139,25
58	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	74,00	32,00	
001	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA			H	0,1500	3,10	0,47
	ELETRICISTA OU OFICIAL			H	0,2500	4,00	1,00

002	MATERIAL									
	REMANEJAMENTO DE CONDICIONADORES DE AR SPLIT-SYSTEM AMBIENTE			UD	1,0000	400,00	400,00			
				TOTAL	R\$		400,00			
	Mão de Obra +		Total L.S. +	Material +		Total BDI =		Total da Composição		
	0,00		0,00	400,00	128,00		R\$ 528,00			

ANEXO 03 - CRONOGRAMA DA OBRA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ CAMBÉBA, FORTALEZA-CE																Data 02/04/2012
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO FÓRUM DA COMARCA DE HORIZONTE LOCALIZAÇÃO: FÓRUM DA COMARCA DE HORIZONTE																
Relatório: Cronograma da Obra																
Grupo		PARCELA 1		PARCELA 2		PARCELA 3		PARCELA 4		PARCELA 5		PARCELA 6		PARCELA 7		
		%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	
	Total															
001	ADAPTAÇÃO DA CASA DE JUIZ PARA FÓRUM	100%	71.418,64													
002	SERVIÇOS PRELIMINARES	20%	11.932,24	20%	11.932,24	25%	14.915,30	10%	5.966,12	10%	5.966,12	10%	5.966,12	5%	2.983,08	
003	DEMOLIÇÕES			20%	2.431,86	80%	9.727,45									
004	MOVIMENTO DE TERRA			40%	1.777,21	40%	1.777,21	20%	888,60							
005	ALVENARIA			30%	7.800,96	50%	13.001,61	20%	5.200,64							
006	CONCRETO			40%	15.564,92	60%	23.347,37									
007	ESQUADRIAS					30%	12.353,48	50%	20.605,80	20%	8.242,32					
008	COBERTURA			10%	10.229,42	10%	10.229,42	45%	46.032,41	35%	35.802,98					
009	IMPERMEABILIZAÇÃO					10%	1.486,90	20%	2.973,80	60%	8.921,40	10%	1.486,90			
010	REVESTIMENTO					30%	13.718,66	40%	18.291,55	20%	9.145,77	10%	4.572,89			
011	PAVIMENTAÇÃO			20%	17.939,70	50%	44.849,25	15%	13.454,77	10%	8.969,85	5%	4.484,92			
012	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			10%	870,64	40%	348,26	20%	174,13	20%	174,13	10%	87,06			
013	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									60%	2.824,06	30%	1.412,03	10%	470,68	
014	INSTALAÇÃO ELÉTRICA BAIXA TENSÃO			20%	4.036,84	40%	8.073,68	15%	3.027,63	15%	3.027,63	10%	2.018,42			
015	ILUMINAÇÃO					20%	4.451,53	25%	5.564,42	25%	5.564,42	15%	3.338,65			
016	INSTALAÇÃO TELEFÔNICA/LÓGICA							30%	1.213,80	40%	1.618,40	30%	1.213,80			
017	INSTALAÇÕES DE PROT.CONTRA DESC. ATMOSFÉRICAS							60%	5.331,85	20%	1.777,28	20%	1.777,28			
018	AR CONDICIONADO			20%	4.941,66	30%	7.412,50	20%	4.941,66	30%	7.412,50					
019	PINTURA									50%	4.243,38	30%	8.546,03	20%	5.697,35	

020	URBANISMO E PAISAGISMO	R\$	10.181,35								60%	6.108,81	40%	4.072,54			
021	DIVERSOS	R\$	13.480,53			30%	4.044,16	30%	4.044,16	10%	1.348,05						
022	SERVIÇOS FINAIS	R\$	652,74													100%	652,74
023	ADAPTAÇÃO DE WC P/ PNE EM FÓRUM PADRÃO-NOVO	R\$	12.285,83		20%	2.453,17	40%	4.906,33	20%	2.453,17							
024	DESMOBILIZAÇÃO DA CASA DE JUIZ DA COMARCA DE HORIZONTE	R\$	4.853,12													100%	4.853,12
TOTAL		R\$	661.980,22	12,6%	83.350,88	12,0%	79.195,06	26,4%	174.653,10	22,1%	146.273,32	18,8%	124.260,11	5,5%	36.252,16	2,7%	17.995,60
ACUMULADO				12,6%	83.350,88	24,6%	162.545,93	50,9%	337.199,03	73,0%	483.472,35	91,8%	607.732,46	97,3%	643.984,62	100,0%	661.980,22
	ALEXANDRE CARNEIRO WALTER																
	ENGENHEIRO DE ORÇAMENTAÇÃO CREA 40.456-D																
	IZABEL CRISTINA DE VASCONCELOS CARNEIRO																
	SERVIÇO DE ORÇAMENTAÇÃO CREA 13.171-D																
	ANA VALEWSKA FEITOSA BATISTA																
	DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA																
	CREA 8422-D																

ANEXO 04 – TABELAS DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS E BDI**<<< TAXAS DE E LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO >>>**

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
1,00	Previdência Social	20,00%	
2,00	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%	
3,00	Salário - Educação	2,50%	
4,00	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%	
5,00	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00%	
6,00	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%	
7,00	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20%	
8,00	Seguro contra os acidentes do trabalho (INSS)	3,00%	36,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A		
1,00	Auxílio enfermidade	1,66%	
2,00	Faltas	0,82%	
3,00	Acidente de Trabalho	0,03%	
4,00	Abono de Férias	2,98%	
5,00	Férias indenizadas	8,93%	
6,00	Licença paternidade	0,02%	
7,00	13o. Salário	8,93%	23,37%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		
1,00	Indenização Adicional	0,08%	
2,00	Multa FGTS	4,49%	
3,00	Aviso Prévio	0,04%	
4,00	Aviso prévio indenizado	0,42%	5,03%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
1,00	Reincidência de A sobre B	8,80%	8,80%
PERCENTUAL TOTAL			74,00%

<<< TAXAS DE E BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS >>>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
1	CUSTOS INDIRETOS		
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	11,40%	
1.2	GARANTIAS E SEGUROS	1,00%	
1.3	RISCOS	1,55%	
1.4	EPI E FERRAMENTAS (Custo Direto)	1,90%	15,85%
2	TRIBUTOS		
2.1	PIS	0,65%	
2.2	ISS	2,50%	
2.3	COFINS	3,00%	6,15%
3	LUCRO		
3.1	LUCRO BRUTO	10,00%	10,00%
TOTAL			32,00%

ANEXO 05 – RELATÓRIO DE DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

001 Grupo: ADAPTAÇÃO DA CASA DE JUIZ PARA FÓRUM

1.00 Composição: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As placas relativas às obras serão fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo TJCE, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra serão confeccionadas em material tipo chapa de aço galvanizado. A escolha do material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento pela contratada. As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para o TJCE e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços e outros, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas disposições gerais.

2.00 Composição: ART EXECUÇÃO VALOR DO CONTRATO ACIMA DE R\$ 300.000,00

A ART é um instrumento legal necessário à fiscalização das atividades técnico-profissionais nos diversos empreendimentos sociais. Caracteriza legalmente os direitos e obrigações entre profissionais e usuários, como também, sua responsabilidade por eventuais defeitos ou erros técnicos. A contratada deve pagar o referido valor antes de iniciada a obra e apresentá-la ao Engenheiro Fiscal do TJCE, deixando sempre duas vias, uma no Departamento de Engenharia do TJCE - DENGE e outra na obra em questão para eventuais auditorias ou necessidade do órgão fiscalizador do CREA.

3.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Quebra e retirada do piso cimentado sobre lastro de concreto, sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverão ser tomadas medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. A demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ponteiros. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Quebra e retirada do piso cerâmico sobre lastro de concreto, sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição do piso cerâmico sobre o lastro de concreto deverão ser tomadas medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. A demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ponteiros. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS SI/ REAPROVEITAMENTO

Serão demolidas as alvenarias de tijolos furados necessárias para compatibilizar as existentes com o projeto arquitetônico. Todas as demolições serão executadas com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas. As demolições das alvenarias

de tijolos furados necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. A empresa construtora deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

6.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA

O revestimento de argamassa de cal e areia será demolido com ferramentas adequadas, tendo todo o cuidado para não causar nenhum dano a alvenaria existente. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de demolições. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

7.00 Composição: RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE VIDRO

Serviço de desmanche da estrutura de madeira pontaleteada da cobertura de telha cerâmica ou de vidro com ou sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a retirada do madeiramento da cobertura, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e de escoamento de água pluvial deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. As telhas cerâmicas/vidros e as peças de madeira pontaleteada deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. Os materiais deverão ser transportados para local conveniente e posteriormente, caso decidido pela fiscalização, retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

8.00 Composição: RETIRADA DE TELHAS CERÂMICAS OU DE VIDRO

Serviço de desmanche das telhas cerâmicas ou de vidro com ou sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a retirada da cobertura em telhas cerâmicas ou vidros as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. As telhas cerâmicas deverão ser retiradas, cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento, após inspeção da fiscalização do Departamento de Engenharia do TJCE - DENGGE, serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

9.00 Composição: RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Retirada de esquadrias portas e janelas inclusive os batentes com ou sem reaproveitamento. As portas, janelas e batentes que estiverem em condições de serem reaproveitadas deverão ser limpas, transportadas e armazenadas em local apropriado. Deverão ser retiradas as esquadrias, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

10.00 Composição: RETIRADA DE ÁRVORES

Remoção de todas as árvores existentes no terreno e dos tocos que deverão ser removidos em sua totalidade inclusive as raízes para que não haja possibilidade de brotamento. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

11.00 Composição: CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³

Escavação e Carga de material de Entulho em caminhão basculante com capacidade de 6m³. Deverão ser tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, redes públicas e preservação do meio ambiente. Deverão ser obedecidas as Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/CE. A escavação deverá ser feita através de trator de esteiras equipados com lâmina e/ou escarificador no caso dos cortes, deverão ser obedecidas as cotas e distâncias indicadas no projeto executivo. No caso de empréstimos, deverá tomar-se o cuidado de retirar a camada vegetal da jazida e estocá-la para posterior reposição, escavando-se somente o material da camada do solo indicada no projeto executivo. Este material será transportado pelo motoscreiper até o local indicado pela fiscalização.

12.00 Composição: TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0KM

Execução do transporte de material (entulho), exceto rocha, em rodovia pavimentada com caminhão basculante. O transporte será realizado em caminhão basculante de 6m³ de capacidade, até a distância de no máximo 1,0 km em local indicado pela fiscalização. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

13.00 Composição: ESCAVAÇÃO MANUAL (VALAS OU FUNDAÇÕES RASAS)

Serão executadas as valas ou fundações rasas de partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de drenagem/estrutura, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada. Escavação manual de valas ou fundações rasas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,50m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil - NR 18 - NBR 12.266 Projetos e Execução de Valas e da NBR 9061 - Segurança de Escavação a Céu Aberto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

14.00 Composição: ATERRO C/ AREIA GROSSA INCLUSIVE ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO MECÂNICO (C/ AQUISIÇÃO)

O aterro será executado com aquisição de areia grossa, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 10 cm molhadas, espalhada e adensada mecanicamente até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

15.00 Composição: ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/ CAL HIDRATADO



Execução de embasamento em alvenaria de 1 vez, com tijolos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares e assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento: areia). A parte embutida da fundação deverá ser superior a 30 cm. Deverá ser executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais. Deverá ser feita impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço 1:4 com adição de impermeabilizante. Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava será apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5 cm de espessura. Os tijolos deverão ser assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

16.00 Composição: ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

Os tijolos cerâmicos furados de espessura de 10cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041 para tijolos maciços e NBR 7171 para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia), quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. O encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

17.00 Composição: CINTA DE AMARRAÇÃO COMPLETA, CONCRETO, FERRAGEM E FÔRMA

Execução de cinta de amarração completa de concreto com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª categoria para cintas aéreas. Deverão ser seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil e da NR 18.13 – Medidas de Proteção Contra Quedas de altura.



18.00 Composição: CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT)

O chapim será em pré-moldado de concreto aparente com acabamento desempenado na espessura de 3cm e deverá ser colocado na borda superior das alvenarias de platibanda em todo o perímetro da edificação, conforme indicação do projeto arquitetônico e na largura correspondente a alvenaria pronta. Deverão ser usadas formas de compensado plastificados (madeirit). As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

19.00 Composição: ENTELAMENTO CORRET. DE SUPERF. C/ TRINCA P/ RETRAÇÃO OU DILAT. TELA LARG. = 15CM REF. CENT. LARG. = 5CM

Nas paredes que apresentarem fissuras entre a viga e a alvenaria serão aplicados entelamento corretivo de superfície com trinca para retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 com largura da tela de 15cm e ref. cent. com largura de 5cm. Antes da aplicação da referida tela será demolido o reboco até aparecer o tijolo e só após fixada na alvenaria depois desta chapiscada e restaurado o reboco. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

20.00 Composição: RETELHAMENTO COM REPOSIÇÃO DE ATÉ 20% DE TELHAS CERÂMICAS NOVAS

(RETIRADA E RECOLOCAÇÃO)

O retelhamento com reposição de até 20% será executado em telha cerâmica nova. As coberturas com telhas de material cerâmico devem ser executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme. A colocação deverá ser simultânea nos dois lados do telhado. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da boa qualidade das telhas e da mão de obra. A colocação das telhas será feita dos beirais para a cumeeira, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes. O balanço das telhas nos beirais obedecerá ao projeto arquitetônico. As telhas tipo colonial, deverão ser rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado. O espaçamento e recobrimento deverão ser uniformes. A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), deverão ser emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia. A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também deverão ser emboçadas. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fiadas de canais será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

21.00 Composição: ESTRUTURA MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA

O madeiramento novo para telha cerâmica deverá ser executado em Massaranduba ou similar de 1ª qualidade. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. O serviço deverá ser executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados e aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura. As linhas deverão ser limpas e em maçaranduba de 1ª qualidade de dimensões determinadas no projeto arquitetônico. O projeto de telhamento obedecerá NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Os frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. A inclinação mínima deverá obedecer a definida em projeto. As vigas de concreto armado ou em alvenaria do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança,



solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

22.00 Composição: *CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO*

O chapisco será executado com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas. O chapisco será aplicado, com espessura de 0,5cm, em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

23.00 Composição: *REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (EXTERNO)*

O reboco será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média). A areia média adotada terá granulometria fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

24.00 Composição: *REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (TETO)*

O reboco será aplicado no teto cujo acabamento final seja a pintura. O chapisco deve estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:7 (cimento, areia média). A areia média adotada terá granulometria fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

25.00 Composição: *PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM*

O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3 com 2cm de espessura. Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis. Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante. Todos os pisos das áreas molhadas deverão estar nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

26.00 Composição: *IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²*

Nas lajes das áreas indicadas em projeto serão aplicada duas camadas com produto elástico, formando uma manta elástica impermeável, da marca Vedacit (Vedapren, Frioasfalto) , Sika ou similar. É uma Emulsão Asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização é formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1. O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo. A superfície deve estar lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas, para os ralos e calhas. Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida. O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida. Aplicar de 4 a 6 camadas de emulsão, intercalando-as

com véu de lã de vidro ou véu de poliéster com consumo de 2Kg/M². Para a aplicação das próximas camadas, a anterior deverá estar sêca ao toque. Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

27.00 Composição: IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA 3MM

A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica de 3mm deve estar limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos. Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1 cm de profundidade ao redor dos ralos, com diâmetro de 50 cm. A impermeabilização deverá ser executada nos rodapés a uma altura mínima de 30 cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3 cm. Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização. Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3 cm. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

28.00 Composição: REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ IMPERMEABILIZAÇÃO

Antes da execução dos serviços deverá proceder-se regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos. As superfícies de concreto deverão ser apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície. A argamassa será preparada e aplicada no traço de 1:3 (cimento e areia). Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

29.00 Composição: LASTRO DE CONCRETO ESP.= 6CM

Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 6cm. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

30.00 Composição: CERÂMICA ELIZABETH EVEREST WHITE 34X34CM OU SIMILAR

O piso cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth Everest White ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 34x 34cm branca PEI 4. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível na cor indicada em projeto. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3mm. As cerâmicas Elizabeth deverão apresentar faces planas e arestas retas. O construtor executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Não serão aceitas cerâmicas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

31.00 Composição: PISO CIMENTADO RÚSTICO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

O piso cimentado rústico será executado com o traço de 1:4 de cimento e areia grossa, com espessura de 2cm, nivelado e queimado. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços.

32.00 Composição: CALÇADA DE CONTORNO C/ 70CM

A calçada de contorno da edificação será executada conforme indicação em projeto. A calçada terá largura de 0,70 m e será executada em concreto simples com acabamento em cimentado áspero. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços.

33.00 Composição: SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO

A soleira em granito arabesco será assentada nos vãos de porta de acesso. As soleiras terão 2 cm de espessura e largura de acordo com o projeto arquitetônico, igual a dos forramentos das portas e penetração de 5cm de cada lado da alvenaria. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

34.00 Composição: PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,60X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

As portas de madeira de 0,60 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

35.00 Composição: PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. Deverão ser observadas as

prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

36.00 Composição: ALIZAR (GUARNIÇÃO) EM MADEIRA

A madeira empregada nos alizares deverão ser de muiracatiara, andiroba, cedro, angelim entre outras, a mesma deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamento, lascas etc. Não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados ao forramento externo e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

37.00 Composição: FECHADURA LAFONTE P/ WC LINHA RESIDENCE REF.: 2080 ROSETA CR OU SIMILAR

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As fechaduras p/ wc serão da linha Residence da marca LaFonte ref. 2080 com acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada ao Construtor pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

38.00 Composição: FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2 LINHA RESIDENCE COM ROSETA OU SIMILAR

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As fechaduras de cilindro serão da linha Residence da marca La Fonte ref. 2080 fecho externo acabamento cromado, Fama linha cromada ref. 128 LC fecho externo ST2 com acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens serão determinadas ao Construtor pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

39.00 Composição: PORTÃO EM CHAPA DE FERRO ALMOFADADA COM CHAPA Nº14 CONF. PROJETO

Na fabricação do portão em chapa de ferro serão empregados tubos em ferro, perfis do tipo barra chata, chapa de ferro nº 14 almofadada e terão os quadros perfeitamente esquadriados, e todas as linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados. A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nos pilaretes de concreto. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro. As Empresas deverão certificar-se do modelo e padrão do portão definido pelo Tribunal de Justiça, devendo todas as Obras especificadas atender a este mesmo padrão, conforme projeto de arquitetura. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

40.00 Composição: PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MÉDIA 1,10M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E UM JOELHO PVC 90GRAUS E ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNEC. E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de um ponto de esgoto em PVC de 100mm, média 1,10 metros de tubo PVC de esgoto predial DN 100mm, um joelho de 90° e. Os tubos de PVC serão aplicados onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo Departamento de Engenharia do TJCE - DENG. Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5648/77 - Sistemas Prediais de Água Fria. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

41.00 Composição: CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto hidrossanitário fornecido pelo Departamento de Engenharia do TJCE - DENG. Serão das marcas Tigre, Brasilit, Amanco ou similar com tampa em PVC c/ grelha cromada. Serão nas dimensões 150 x 150 x 50 mm. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5648/77 - Sistemas Prediais de Água Fria. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

42.00 Composição: SIFÃO EM METAL CROMADO 1"X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Os sifões dos lavatórios e bancadas da cozinha e copa serão metálicos cromados na dimensão 1"x 1.1/2" da marca Deca referência 1680C, Fabrimar, Celite ou similar. Fornecimento e instalação de sifão em metal nos pontos determinados no projeto de instalação hidrossanitário. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5648/77 - Sistemas Prediais de Água Fria.

43.00 Composição: ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO

Os assentos sanitários serão na cor definida em projeto. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão dos acessórios. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

44.00 Composição: CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO

Instalação de chuveiro tipo ducha com articulação cromado ref. 1989 ou similar. Após a colocação do chuveiro, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Deverá ser fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m. Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5648/77 - Sistemas Prediais de Água Fria.

45.00 Composição: DUCHA HIGIÊNICA CROMADA PERFLEX OU SIMILAR

Nos WCS serão colocadas duchas higiênicas manuais da marca Perflex cromada com registro. Será fixado à parede com buchas e parafusos. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5648/77 - Sistemas Prediais de Água Fria. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

46.00 Composição: QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (ABRIGADO)

Quadro geral de baixa tensão com barramentos, montado conforme desenho em anexo, de sobrepor auto portante, construído em chapa de aço fosfatizado em chapa nº 14, com tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta a base de poliuretano ou epóxi na cor cinza claro. A empresa fornecedora dos quadros deverá apresentar ART do CREA referente ao serviço de confecção e montagem dos mesmos. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

47.00 Composição: TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 20A 250V

As tomadas de dois polos mais terra deverão ser previstos para corrente de 20A na tensão nominal de 250 V, ter acabamento externo de mesma linha especificados conforme projeto gráfico. As tomadas para uso comercial serão do tipo "2P+T" para pinos cilíndricos e pinos chatos e terão capacidade para 20 A, 250V. As tomadas devem obedecer ao padrão de pinagem definida pela ABNT. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

48.00 Composição: ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de eletroduto em PVC rígido roscável de 20mm (3/4"). Os eletrodutos devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT. Os eletrodutos poderão ser das marcas Tiger, Amanco ou similar. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

49.00 Composição: ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO D "1"

Nas tubulações aparentes os eletrodutos e/ou eletrocalhas e/ou perfilados e/ou leitos metálicos serão fixados nas estruturas de concreto e/ou alvenarias através de equipamentos de fixação apropriados, como: bucha/parafuso S-8, tiro no teto wallisma – completo, abraçadeira tipo D, vergalhão de ferro galvanizado roscado, suportes de fixação do tipo ZZ, etc., conforme mencionado em detalhes contidos nos projetos específicos. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

50.00 Composição: CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750V 2,5MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado em PVC resistente a chama 450/750V. Os cabos devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT. Os cabos de 2,5mm² poderão ser das marcas Pirelli, Dodge Phelps, Ficap ou similar. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

51.00 Composição: LUMINÁRIA SOBREPOR 2 LAMP. FLUOR. 32W CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO, REATOR DUPLO AFP

As luminárias de sobrepor com 2 lâmpadas fluorescente de 32W com corpo e refletor em chapa de aço serão fixados nas estruturas de concreto, alvenarias, gesso ou quaisquer materiais do forro através de equipamentos de fixação apropriados, como: bucha/parafuso S-8, tiro no teto wallisma, conforme mencionado em detalhes contidos nos projetos específicos. Os reatores serão duplos AFP. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

52.00 Composição: LUMINÁRIA SOBREPOR 2 LAMP. FLUOR. 16W CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO, REATOR DUPLO AFP

As luminárias de sobrepor com 2 lâmpadas fluorescente de 16W com corpo e refletor em chapa de aço serão fixados nas estruturas de concreto, alvenarias, gesso ou quaisquer materiais do forro através de equipamentos de fixação apropriados, como: bucha/parafuso S-8, tiro no teto wallisma, conforme mencionado em detalhes contidos nos projetos específicos. Os reatores serão duplos AFP. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

53.00 Composição: LUMINÁRIA COMPACTA EM ALUMÍNIO P/ LÂMPADA DE 23W

As luminárias compactas com lâmpada fluorescente de 23W em chapa de alumínio devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

54.00 Composição: ARANDELA EXTERNA C/ VIDRO ESFÉRICO P/ LÂMPADA PL-26W

As arandelas com vidro esférico para lâmpada PL - 26W devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

55.00 Composição: PORTEIRO ELETRÔNICO

O porteiro eletrônico e os seus acessórios deve obedecer aos padrões definidos pela ABNT e as instruções do fabricante. O porteiro eletrônico e os seus acessórios serão instalados nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e da NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.



56.00 Composição: PONTO LÓGICO - MATERIAL E EXECUÇÃO

A execução dos pontos de lógica e de seus acessórios deverá obedecer as instruções do fabricante e serão instalados nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico. Os pontos lógicos devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT. As tomadas fêmeas RJ-45 tipo A, de engate tipo IDC para conexão com cabos UTP de 04(quatro) pares, possuindo janela de proteção mecânica do conector e espelho adequado, devendo atender aos requisitos físicos e elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568A e Boletim TSB-36. Plug conector RJ-45 08 vias para cabo UTP categoria 6. O patch Panel 24 posições com guia traseiro, portas RJ-45 categoria 6 com contatos banhados a ouro, compatibilidade com os cabos UTP 24AWG. Normas TIA/EIA-568-B.2-1, TIA/EIA-568-B.2 e TIA/EIA-568-B.1 e demais alterações, instalação em rack 19 e "ícones" de identificação. Deve ocupar 1U de altura, construído em chapa de aço SAE 1010 de 1,2mm e acabamento em epóxi preto texturizado. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

57.00 Composição: CABO LÓGICO 4 PARES, CATEG. 6 - UTP

Os cabos de lógica devem obedecer aos padrões definidos pela ABNT, as instruções do fabricante e serão instalados nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico. O cabo lógico serão da categoria 6 UTP de 04(quatro) pares e 24 (vinte e quatro) AWG. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

58.00 Composição: REMANEJAMENTO DE CONDICIONADORES DE AR SPLITS-SYSTEM AMBIENTE COMPLETO INCLUINDO CARGA DE GÁS

Os condicionadores de ar Splits a serem remanejadas serão retirados de seus locais cuidadosamente quebrando o mínimo possível a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contiguas bem como as áreas de trabalho próximas e recolocados conforme indicação do projeto Arquitetônico. Após o remanejamento deve-se verificar a necessidade de complementação do fluido refrigerante de todos os Splits, procedendo-se a recarga quando necessário. Deve-se tomar cuidado para não danificar (amassar/fissurar) a tubulação frigorígena, bem como o isolamento e caso ocorram essas avarias substituir a tubulação ou isolamento para evitar danos aos componentes dos splits. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

59.00 Composição: TUBO DE 1/4" E 3/8" EM COBRE ISOLADO C/ BORRACHA ELASTOMÉRICA P/ SPLIT

O tubo será em cobre ou bronze isolado de diâmetro 1/4" e 3/8", classe "I". Os tubos de cobre terão borrachas elastomérica próprias para split. A ligação entre as peças deverá ser feita com soldagem capilar. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

60.00 Composição: TUBO DE 5/8" E 3/8" EM COBRE ISOLADO C/ BORRACHA ELASTOMÉRICA P/ SPLIT

O tubo será em cobre ou bronze isolado de diâmetro 5/8" e 3/8", classe "I". Os tubos de cobre terão borrachas elastomérica próprias para split. A ligação entre as peças deverá ser feita com soldagem capilar. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

61.00 Composição: PONTO ELÉTRICO - MATERIAL E EXECUÇÃO

A execução dos pontos elétricos deverá obedecer as instruções definidas pelas Normas da ABNT. As instalações elétricas serão adaptadas das instalações existentes. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

62.00 Composição: PONTO DE DRENO COMPLETO PARA SPLIT

A execução dos pontos de drenos completos deverá obedecer as instruções definidas pelas Normas da ABNT. As instalações de drenos serão adaptadas das instalações já existentes dos splits. As tubulações e conexões serão em tubo PVC soldável da marca Tigre, Amanco ou similar. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (MTE). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Toda a execução deverá ser acompanhada pelo Engenheiro residente da contratada e as dúvidas previamente dirimidas pela fiscalização do Departamento de Engenharia – DENGE do TJCE.

63.00 Composição: PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS / EXTERNOS

A textura acrílica será aplicada nos ambientes conforme especificação. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final. Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m²/litro. A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre ref.13.50 ou similar para textura acrílica fina. A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca tigre ref. 13.55 ou similar para textura acrílica grossa. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

64.00 Composição: EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS

As superfícies das paredes a serem pintadas com pintura látex deverão previamente receber um fundo preparador de paredes e após a massa PVA em demãos finas até obter-se o aspecto desejado. A massa PVA será da marca Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

65.00 Composição: PINTURA LATEX ACRÍLICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMÃOS

A pintura látex acrílica semi-brilho será aplicada nos ambientes internos e externos em um número de 2 demãos. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco deverá ser feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes. A tinta acrílica semibrilho deverá ser das marcas Suvinil, Ypiranga, Coral ou similar. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

66.00 Composição: *PINTURA COM TINTA EM PÓ INDUSTRIALIZADA DE CAL, PIGMENTO E FIXADOR, DUAS DEMÃOS*

A pintura com tinta em pó industrializada de cal, pigmento e fixador será aplicada nos ambientes conforme especificação em projeto. A tinta em pó a ser aplicada deverá ser da Quimindústria ou similar. O preparo da superfície a receber a pintura consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas e posterior espanamento. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

67.00 Composição: *PINTURA PARA PISO COM TINTA CORALPISO*

Revestimento a ser aplicado em superfície de concreto ou cimentado, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido. A superfície de aplicação deve estar preparada e retocada. A superfície será demarcada antes de receber as duas demãos de Coralpiso ou similar para se evitar erros de alinhamento. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de concreto ou cimentado, no mínimo, 30 dias após sua execução. Para superfícies porosas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto arquitetônico fornecido pelo TJCE.

68.00 Composição: *EMASSAMENTO MASSA BASE À ÓLEO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS*

As esquadrias em madeira a serem pintadas deverão ter suas superfícies previamente preparadas, ou seja, a madeira deverá ser inicialmente lixada e retirado todo o pó. Em seguida aplicar uma demão de nivelite ou fundo branco e após aplicar a massa a óleo em camadas finas com a utilização de uma desempenadeira. O fundo nivelador e a massa a óleo deverão ser da marca Ypiranga, Coral, Suvinil ou similar. A não utilização correta do emassamento obriga o construtor a corrigir todas as peças em madeira, portas e guarnições, pintadas e não emassadas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

69.00 Composição: *PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS*

Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja, previamente aparelhadas com fundo nivelador, seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte acetinado da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

70.00 Composição: *PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS C/ 1 DEMÃO ZARCÃO P/ ESQUADRIA DE FERRO*

Sobre as superfícies de ferro serão aplicadas 2 demãos, sendo 1(uma) de zarcão como base em toda superfície de ferro e outra para receber a pintura esmalte. Serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor conforme projeto das marcas Ypiranga, Suvinil ou Coral. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

71.00 Composição: *FORNEC. E MONTAGEM DE BALCÃO EM PAINEL PVC MEDABIL COM PERFIL DE ALUMÍNIO CONF. PROJETO*

Os balcões serão executados em painéis de PVC rígido marca MEDABIL ou similar com perfil em alumínio conforme projeto arquitetônico. Os balcões devem ficar com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições. Não serão aceitas peças danificadas. Os painéis de PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico. O assentamento dos balcões serão procedido com particular esmero pelo Construtor. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

72.00 Composição: FORNEC. E MONT. DIVISÓRIA PAINÉIS PVC 1,20X2,10M MEDABIL OU SIMILAR E=35MM PERFIL ALUM. NAT. MSRS

As divisórias serão executados em painéis de PVC rígido marca MEDABIL ou similar com perfil em alumínio natural MSRS conforme projeto arquitetônico. As divisórias devem ficar com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições. Não serão aceitas peças danificadas. Os painéis de divisórias PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico. O assentamento das divisórias será procedido com particular esmero pelo Construtor. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

73.00 Composição: FORNEC. E MONT. DE ADICIONAL DE VÃO DE PORTA COM FERRAGEM LAFONTE

REF. 2384 CR LINHA

O adicional de vão de porta é referente a 03(três) dobradiças referência nº 85 3"x 21/2" da marca LaFonte ou similar. As ferragens (dobradiças e fechadura) terão acabamento cromado. A fechadura será da marca LaFonte ref.: 2384 CR ou similar. A localização das fechaduras, fechos, puxadores e dobradiças será determinada pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR – Contrato, execução e supervisão de serviços. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

74.00 Composição: CERCA TIPO ESPIRAL (CONCERTINA) EM AÇO GALVANIZADO D= 0,45M (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Fornecimento e montagem da cerca tipo espiral (concertina) será instalada nos locais indicados em projeto. A cerca será em aço galvanizado com diâmetro de 45cm. Para a instalação da cerca serão fixadas hastes de sustentação a cada 4 ou 5 metros, 02 arames (cabo de aço 1/8) e o espiral com espaçamento entre as espirais de 20 a 25cm. Também serão instaladas placas de sinalização a cada 10 metros. Não serão aceitas cercas amassadas ou mal instaladas. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão dos acessórios.

75.00 Composição: VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

Os vidros de 4mm comuns e transparentes serão instalados nos locais indicados em projeto. A empresa entregará os vidros montados, não devendo apresentar nenhum tipo de falha ou defeito. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

76.00 Composição: DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA

A descupinização será feita em todo prédio, devendo fazer uma inspeção do local, identificação do tipo de cupim, selecionar o produto e equipamentos adequados. Após a execução da descupinização deve se fazer a limpeza do imóvel usando somente pano Úmido nos locais aplicados, por um período de 07 dias, somente depois deste prazo pode ser feito a limpeza c/ produto químico como detergente, água sanitária, etc. A empresa deverá dar garantia do serviço por um período mínimo de 03 meses. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

77.00 Composição: LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias. As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem limpeza mais apurada. Deverá ser efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários, etc. Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vão. Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários, balcões de aço inoxidável, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos. A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável deverá ser feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies, nem entupimentos das pias e ralos próxima das peças. As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca. As áreas externas as edificações serão limpas, sendo todos os entulhos retirados para fora do terreno do CONTRATANTE. Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção. Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

002 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00 Composição: ABRIGO PROVISÓRIO COM 1 PAVIMENTO P/ ALOJAMENTO E DEPÓSITO

Construção provisória com 1 pavimento destinada a funcionar como alojamento e almoxarifado da obra. O abrigo provisório deverá ser dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados. Deverão ser previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia. Os alojamentos deverão ter paredes de tijolo, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (Mtb). O solo será nivelado e receberá uma camada de concreto desarmado. O alojamento poderá ter sua capacidade alterada em função das características de cada obra, usando-se como critério mínimo uma área de 3,00m² por módulo cama/armário, incluindo a área de circulação; ter pé-direito de 2,50m para cama simples e de 3,00m para camas duplas, um chuveiro para cada grupo de dez operários, um sanitário e um lavatório para cada grupo de vinte operários. Os chuveiros e lavatórios podem ser coletivos e os sanitários serão, obrigatoriamente, individuais. As paredes serão construídas em tijolos furados com pilares de concreto e fundação em concreto simples em bloco e alvenaria de pedra. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira (caibros/ripas) e telhas de fibrocimento ou cerâmica. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As placas relativas às obras serão fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo TJCE, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra serão confeccionadas em material tipo chapa de aço galvanizado. A escolha do material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento pela contratada. As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para o TJCE e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços e etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas disposições gerais.

3.00 Composição: INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

Deverá ser solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido deverá ser acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço da obra, potência instalada no canteiro. Nos locais onde não se disponha desse serviço, deverá a contratada providenciar a instalação de um grupo de geradores



com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação. Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb). A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As instalações provisórias devem ter uma chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição; chave individual para cada circuito de derivação; chave blindada em quadros de tomadas; chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos; os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados; as estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser aterrados; os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos fechados; máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados, por meio de plug e tomada. Este serviço deve atender as necessidades de toda a instalação do canteiro, até a conclusão da obra. Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais. A distribuição da energia no canteiro far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritórios, além da construção propriamente dita. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO

Deverá ser solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido deverá ser acompanhado das plantas da edificação a ser construída, endereço da obra, potência instalada no canteiro. Nos locais onde não se disponha desse serviço, deverá a contratada providenciar a instalação de um grupo de geradores com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação. Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb). A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As instalações provisórias devem ter uma chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição; chave individual para cada circuito de derivação; chave blindada em quadros de tomadas; chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos; os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados; as estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser aterrados; os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos fechados; máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados, por meio de plug e tomada. Este serviço deve atender as necessidades de toda a instalação do canteiro, até a conclusão da obra. Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais. A distribuição da energia no canteiro far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, barracões e escritórios, além da construção propriamente dita.

5.00 Composição: LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO

O construtor procederá a locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com o projeto de arquitetura e estrutural. Será feita uma aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira reaproveitadas que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas corridas pontaletadas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico. A

execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

6.00 Composição: SANITÁRIOS E CHUVEIROS

Deverão ser construídos conforme projeto arquitetônico. A necessidade e a quantidade de sanitários e chuveiros isolados serão definidos pela fiscalização e pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em função das condições locais de cada obra. Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb). A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Áreas e Especificações mínimas por usuários: Banheiros coletivos - 1 aparelho sanitário e 1 mictório para cada 20 usuários e 1 chuveiro para cada 10 usuários.

7.00 Composição: REFEITÓRIOS

Deverá ser construído conforme projeto. A capacidade do refeitório poderá ser alterada em função das características de cada obra, usando-se o critério mínimo de 1,20 m² por operário e uma área de 0,20 m² de ventilação e iluminação por operário. Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb). A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O refeitório deve ser provido de bancos e mesas, considerando-se um espaço de 0,60 m nos bancos e 0,30 m² nas mesas, por operário. Deverá contar ainda com uma cozinha para preparo ou aquecimento das refeições.

8.00 Composição: ENGENHEIRO CIVIL JÚNIOR (HORA)

Todo Engenheiro Civil registrado e habilitado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia com no mínimo 1(UM) ano de experiência profissional comprovada no CREA. Responsável por executar obras de construção civil, controlar cronograma físico e financeiro da obra, fiscalizar obras, supervisionar a segurança e os aspectos ambientais da obra. Trabalhar segundo normas técnicas de segurança, qualidade, produtividade, higiene e preservação ambiental.

9.00 Composição: MESTRE DE OBRAS (HORA)

Todo profissional qualificado, com amplo conhecimento de todas as fases de execução de uma obra de construção civil, sendo responsável por todas as tarefas no canteiro e tendo sob seu comando os diversos encarregados setoriais. Trabalhar segundo normas técnicas de segurança, qualidade, produtividade e subordinado ao Engenheiro Pleno da Obra.

10.00 Composição: ART EXECUÇÃO VALOR DO CONTRATO ACIMA DE R\$ 300.000,00

A ART é um instrumento legal necessário à fiscalização das atividades técnico-profissionais nos diversos empreendimentos sociais. Caracteriza legalmente os direitos e obrigações entre profissionais e usuários, como também, sua responsabilidade por eventuais defeitos ou erros técnicos. A contratada deve pagar o referido valor antes de iniciada a obra e apresentá-la ao Engenheiro Fiscal do TJCE, deixando sempre duas vias, uma no Departamento de Engenharia do TJCE - DENGGE e outra na obra em questão para eventuais auditorias ou necessidade do órgão fiscalizador do CREA.

11.00 Composição: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURAL

A contratada deve elaborar o cálculo do projeto estrutural e apresentá-lo ao Engenheiro Fiscal do TJCE, antes de iniciar a obra/reforma para possíveis alterações ou melhorias. A contratada deve apresentar duas vias com os respectivos carimbos do CREA, uma para o Departamento de Engenharia do TJCE - DENGGE e outra para a obra/reforma, em questão, para eventuais auditorias ou necessidades dos órgãos fiscalizadores.

12.00 Composição: SONDAGEM A PERCUSSÃO P/ RECONHECIMENTO DO SUBSOLO

162

Tomada de Preços n.º 02/2012

Reforma e Ampliação do Fórum da Comarca de Horizonte

Sempre que a sondagem de reconhecimento não houver sido executada preliminarmente pelo proprietário, a empreiteira deverá providenciar a execução da mesma, por empresa especializada, sem ônus para o TJCE. Num prazo de 15 (quinze) dias após expedição da ordem de serviço para início das obras, a empreiteira deverá fornecer à fiscalização o laudo de sondagem a percussão, onde constarão os valores da capacidade de suporte do terreno e do índice de absorção do solo. Quando necessário, a critério da fiscalização, a empreiteira deverá mandar proceder a ensaios adicionais de caracterização do terreno ou de análise de agressividade de águas subterrâneas. Deverão ser obedecidas as recomendações das Normas Regulamentadoras NBR 6484 - Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos e NBR 7250 - Identificação e Classificação de Amostras Obtidas em Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidas pela fiscalização provas de carga. Na impossibilidade de serem efetivadas, face ao andamento da obra, serão efetuadas medidas de recalque. Em qualquer dos casos, as despesas correspondentes serão de responsabilidade da empreiteira.

003 Grupo: DEMOLIÇÕES

1.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Quebra e retirada do piso cerâmico sobre lastro de concreto, sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição do piso cerâmico sobre o lastro de concreto deverão ser tomadas medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. A demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ponteiros. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Quebra e retirada do piso cimentado sobre lastro de concreto, sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverão ser tomadas medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. A demolição do piso cimentado sobre o lastro de concreto deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ponteiros. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Retirada de pavimentação em paralelepípedo ou pedra tosca com ou sem reaproveitamento. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. Deverão ser retirada a pavimentação em paralelepípedo ou pedra tosca utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO

Retirada de caixas de Ar condicionado sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a retirada de caixas de Ar condicionado, deverão ser tomadas medidas adequadas. As linhas de abastecimento de energia

elétrica, água, gás e as canalizações de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A retirada de caixas de Ar condicionado deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente caso decidido pela fiscalização seja retirado da obra como entulho.

5.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE COBERTA C/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO

Serviço de desmanche de cobertura inclusive madeiramento e telhamento em telha ondulada de fibrocimento com ou sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição da cobertura, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. As telhas em fibrocimento e as peças de madeira deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra.

6.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE PNEUMÁTICO

Quebra e retirada de concreto armado. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. O concreto armado deverá ser demolido utilizando-se o martelote pneumático. A execução deste serviço por profissional habilitado, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente caso decidido pela fiscalização retirado da obra como entulho.

7.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA

O revestimento de argamassa de cal e areia será demolido com ferramentas adequadas, tendo todo o cuidado para não causar nenhum dano a alvenaria existente. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de demolições. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

8.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Nas áreas existentes indicadas pelo Projeto Arquitetônico, será demolido o revestimento cerâmico sobre emboço. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de demolições. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente caso decidido pela fiscalização seja retirado da obra como entulho.

9.00 Composição: DEMOLIÇÃO DE SOLEIRAS, PEITORIS E DEGRAUS

Nas áreas existentes indicadas pelo Projeto Arquitetônico, será demolido as soleiras, peitoris e degraus existentes no Fórum. Para a retirada das soleiras, peitoris e degraus deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. Elas deverão ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas de modo a não danificar o lastro de concreto ou



a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente caso decidido pela fiscalização seja retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

10.00 Composição: *RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES*

Retirada de esquadrias portas e janelas inclusive os batentes com ou sem reaproveitamento. As portas, janelas e batentes que estiverem em condições de serem reaproveitadas deverão ser limpas, transportadas e armazenadas em local apropriado. Deverão ser retiradas as esquadrias, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

11.00 Composição: *DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS S/ REAPROVEITAMENTO*

Serão demolidas as alvenarias de tijolos maciços necessárias para compatibilizar as existentes com o projeto arquitetônico. Todas as demolições serão executadas com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas. As demolições das alvenarias de tijolos maciços necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. A empresa construtora deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

12.00 Composição: *RETIRADA DE LOUÇAS SANITÁRIAS*

As louças existentes nos banheiros a serem reformados serão retiradas para posterior assentamento das louças conforme indicação do projeto arquitetônico. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. As louças serão retiradas utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado (EPI's). Os materiais reaproveitáveis serão limpos, transportados e armazenados no almoxarifado do TJCE. Os materiais inaproveitáveis serão transportados para local conveniente e posteriormente retirado da obra, como entulho, caso decidido pela fiscalização. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

13.00 Composição: *RETIRADA DE ÁRVORES*

Remoção de todas as árvores existentes no terreno e dos tocos que deverão ser removidos em sua totalidade inclusive as raízes para que não haja possibilidade de brotamento. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

14.00 Composição: *DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/ REAPROVEITAMENTO*

Serão demolidas as alvenarias de tijolos furados necessárias para compatibilizar as existentes com o projeto arquitetônico. Todas as demolições serão executadas com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas. As demolições das alvenarias de tijolos furados necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Sob o aspecto técnico, as demolições

são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. A empresa construtora deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

15.00 Composição: *RETIRADA DE GRADES DE AR CONDICIONADO*

Retirada de Grades de Ar condicionado com / sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a retirada de Grades de Ar condicionado, deverão ser tomadas medidas adequadas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A retirada de Grades de Ar condicionado deverá ser feita cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente caso decidido pela fiscalização seja retirado da obra.

16.00 Composição: *DEMOLIÇÃO DE BASE PARA MASTRO*

Demolição e retirada dos entulhos de base para mastros dos Fóruns e Juizados Especiais. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições. As bases para mastros serão demolidas utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho.

17.00 Composição: *DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA*

Retirada e Demolição de estrutura metálica sem reaproveitamento. Antes de ser iniciada a demolição da estrutura deverão ser tomadas medidas adequadas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água e as canalizações de escoamento de águas pluviais deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

18.00 Composição: *DEMOLIÇÃO DE PONTALETES DE ALVENARIA*

Serão demolidas as alvenarias dos pontalletes da cobertura conforme indicado no projeto arquitetônico. Todas as demolições serão executadas com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas. As demolições das alvenarias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT.

19.00 Composição: *REMANEJAMENTO DE GRADES DE FERRO*

As grades de ferro a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

20.00 Composição: *REMANEJAMENTO DE GRADES*

As grades a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto arquitetônico. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados

004 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00 Composição: ESCAVAÇÃO MANUAL (VALAS OU FUNDAÇÕES RASAS)

Serão executadas as valas ou fundações rasas de partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de drenagem/estrutura, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada. Escavação manual de valas ou fundações rasas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,50m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil – NR 18 – NBR 12.266 Projetos e Execução de Valas e da NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: ATERRO APILOADO (MANUAL) E CAMADAS DE 20CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO

O aterro será executado, manualmente, com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser iniciado sempre no ponto mais baixo e ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: REATERRO APILOADO (MANUAL) DE VALAS, COM MATERIAL REAPROVEITADO, EM CAMADAS DE ATÉ 20CM

O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado manualmente em camadas de 20 cm convenientemente molhadas e apiloadas até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Deve ser previsto caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³

Escavação e Carga de material de Entulho em caminhão basculante com capacidade de 6m³. Deverão ser tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, redes públicas e preservação do meio ambiente. Deverão ser obedecidas as Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/CE. A escavação deverá ser feita através de trator de esteiras equipados com lâmina e/ou escarificador no caso dos cortes, deverão ser obedecidas as cotas e distâncias indicadas no projeto executivo. No caso de empréstimos, deverá tomar-se o cuidado de retirar a camada vegetal da jazida e estocá-la para posterior reposição, escavando-se somente o material da camada do solo indicada no projeto executivo. Este material será transportado pelo motoscreiper até o local indicado pela fiscalização. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.



5.00 Composição: TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T.=6,0KM

Execução do transporte de material (bota-fora) exceto rocha em caminhão basculante. O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,0 m³ de capacidade até a distância de no máximo 6 km em local indicado pela fiscalização. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de Construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

005 Grupo: ALVENARIA

1.00 Composição: ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARG. TRAÇO 1:2:8

Execução de embasamento em alvenaria de 1(uma) vez, com tijolos cerâmicos maciços de 5x10x20cm, que serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares e assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal: areia). Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego. Será observada a amarração nas fiadas e nos cantos. A parte embutida da fundação deverá ser superior a 30cm. Deverá ser executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais. Deverá ser feita impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço 1:2:8. Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava será apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5cm de espessura. Os tijolos deverão ser assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. CIM./ AREIA 1:4

Execução de embasamento com pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Para o levante de alvenaria e argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhado por ocasião do assentamento. O serviço deverá ser iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa ,previamente estendida. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada. As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada. Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15 (quinze) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações). A profundidade mínima será de 60 (sessenta) centímetros. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:6. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 30(trinta) centímetros e altura não inferior a 30(trinta) centímetros. Em cima da alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez)cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

Os tijolos de cerâmicos furados de espessura de 10cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041 para tijolos maciços e NBR 7171 para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia), quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. O encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

4.00 Composição: GRANITO VERDE UBATUBA PARA BALCÃO CONFORME DETALHE EM PROJETO

O balcão será executado conforme detalhe do projeto arquitetônico. O balcão será construído com tampo em granito verde Ubatuba e= 2cm e na largura de 50 cm chumbado na alvenaria e sustentado por cachorros em chapas de ferro de 45cm de comprimento chumbados na alvenaria. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT)

O chapim será em pré-moldado de concreto aparente com acabamento desempenado na espessura de 3cm e deverá ser colocado na borda superior das alvenarias de platibanda em todo o perímetro da edificação, conforme indicação do projeto arquitetônico e na largura correspondente a alvenaria pronta. Deverão ser usadas formas de compensado plastificados (madeirit). As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

6.00 Composição: PRATELEIRA DE CONCRETO L=45CM

Na área de arquivo serão assentadas prateleiras de concreto aparente com superfícies acabadas lisas e pintadas com verniz silicone para concreto. As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 45cm, espessura de 3cm e os cantos chanfrados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato,



execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

7.00 Composição: PRATELEIRA EM MÁRMORE L=40CM

Nas áreas indicadas em projeto serão assentadas prateleiras em mármore com superfícies acabadas lisas. As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 40cm, espessura de 3cm e os cantos chanfrados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

006 Grupo: CONCRETO

1.00 Composição: CINTA DE AMARRAÇÃO COMPLETA, CONCRETO, FERRAGEM E FORMA

Execução de cinta de amarração completa de concreto com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª categoria para cintas aéreas. Deverão ser seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil e da NR 18.13 – Medidas de Proteção Contra Quedas de altura.

2.00 Composição: CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Sobre o embasamento, para coroamento de todas as alvenarias a nível do piso, será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões indicadas no projeto estrutural e com FCK= 15 MPA. Deverão ser seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20 MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente as especificações e detalhes das normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto. A Empreiteira é responsável pela resistência e estabilidade do concreto armado. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte do construtor e da fiscalização do TJCE. A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização do Departamento de Planejamento. O concreto deverá ter resistência, devendo ser adotado o FCK=20MPA. Será feito controle de resistência do concreto e o construtor deverá manter na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento deverá ser feito logo após o amassamento. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: FORMA MADEIRA COMP. RESINADA 12MM P/ ESTRUTURA REAPROVEITAMENTO 5 VEZES CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA

A execução das formas de madeira em compensado resinado obedecerão rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto. As formas madeira de 12mm servirão para a concretagem das lajes nervuradas, vigas e pilares que sofrerão intervenção de reforço estrutural e deverão ser projetadas para ser reaproveitadas por no mínimo 5 vezes. O serviço consiste em corte, montagem, escoramento e desforma das formas resinadas. A Empreiteira é responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado e do cimbramento. Nenhum

conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte do construtor e da fiscalização. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto. Qualquer mudança de tipo ou espessura será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização do Departamento de Engenharia do TJCE - DENGGE. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: ARMAÇÃO (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO) AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") À 12,5MM (1/2")

Fornecimento, corte, dobra e colocação nos pilares, vigas e lajes das Armaduras de aço CA- 50 de diâmetro entre 6,3 mm (1/4") a 12,5 mm (1/2"), o espaçamento de um barra para outra será de acordo com o projeto de estrutura fornecido pelo TJCE, depois de aprovado pela fiscalização da obra. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após a colocação nas formas. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto. Na colocação das armaduras, as mesmas deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. Deverão ser seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil e da NR 18.13 – Medidas de Proteção Contra Quedas de altura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

6.00 Composição: LAJE PRÉ-MOLDADA PARA FORRO, SOBRECARGA 100KG/M², VÃOS ATÉ 3,50M / E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. CONC. FCK=20MPA

As lajes serão constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado para lajes de forro, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Será executada contra flecha no meio dos vãos. Os vãos serão de até 3,50m e a espessura do recobrimento será de 8cm. Após colocadas as vigotas e tijolos, será colocada sobre a laje uma armadura de 5,0mm de diâmetro aço (CA - 60), espaçada de 20cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de concreto de 3cm sobre a laje. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. O concreto será executado com cimento, areia grossa e pedrisco, aplicado sobre a laje, bem socado para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos. A retirada do escoramento se fará 14 dias após a concretagem. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços.

7.00 Composição: TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA

Sob o telhamento será colocado uma tampa de concreto armado da caixa d'Água nas dimensões (0,60x0,60x0,05)m conforme projeto arquitetônico fornecido pelo TJCE. Deverão ser seguidas todas as Normas Técnicas da ABNT para execução de concreto armado. A tampa da caixa d'água deverá ser bem vedadas e construídas de maneira a evitar contaminação. Todo reservatório deverá dispor de canalizações de extravasão de limpeza. A saída do extravasador deverá ser protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos. Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques. A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilização executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

8.00 Composição: VERGAS RETA DE CONCRETO ARMADO



Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos 20cm para cada lado e terão altura mínima de 10cm. Serão também executadas contravergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 20cm para cada lado. Execução de concreto armado com confecção da armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª para cintas, vigas, pilares, vergas, contra vergas e fundações. Deverão ser seguidas todas as Normas Técnicas da ABNT para execução de concreto armado e ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

9.00 Composição: FORMA MADEIRA COMP. RESINADA 12MM P/ ESTRUTURA REAPROVEITAMENTO 3 VEZES CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA

A execução das formas de madeira em compensado resinado obedecerão rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto. As formas madeira de 12mm servirão para a concretagem das lajes nervuradas, vigas e pilares que sofrerão intervenção de reforço estrutural e deverão ser projetadas para ser reaproveitadas por no mínimo 3 vezes. O serviço consiste em corte, montagem, escoramento e desforma das formas resinadas. A Empreiteira é responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado e do cimbramento. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte do construtor e da fiscalização. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto. Qualquer mudança de tipo ou espessura será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização do Departamento de Engenharia do TJCE - DENGGE. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

007 Grupo: ESQUADRIAS

1.00 Composição: PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,60X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

As portas de madeira de 0,60 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por

intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇA

As portas de madeira de 0,90 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada lisa e contra chapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos (aduela) e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos (aduela) terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. As ferragens (dobradiças) serão de latão cromado LC da marca La Fonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças por folha de porta. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: FORRAMENTO EM MADEIRA L= 15CM

A madeira a ser empregada nos forramentos deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos serão de 15cm e não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: MOLA HIDRÁULICA P/ PORTA NO PISO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

As molas de portas, inclusive acessórios, deverão ser da marca Coimbra, Dorma ou similar e serão instaladas no piso conforme indicação do projeto arquitetônico. Caberá à Contratada inteira responsabilidade pelo funcionamento após a fixação definitiva. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

6.00 Composição: PRENDEDOR METÁLICO PARA PORTA

Nas portas indicadas no projeto arquitetônico será assentado um batedor referência Lafonte CR 555 ou similar com fixação no piso. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

7.00 Composição: PORTA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO (0,60X2,10M) COMPLETA



A porta de alumínio será executada em lambri com espessura mínima de 1,6mm e na dimensão de (0,60x2,10m) detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. As portas deverão ser instaladas completas, ou seja, com todas as fechaduras e dobradiças. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

8.00 Composição: PORTA DE ALUMÍNIO NATURAL ANONIZADO E VIDRO LISO 4MM

As portas de alumínio anodizado natural acabamento fosco serão executadas com espessura mínima de 1,6mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. Os vidros serão lisos com 4mm de espessura. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva. A porta deverá ser instalada completa. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

9.00 Composição: PORTINHOLA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO

A portinhola de alumínio será executada em lambri de alumínio com espessura mínima de 1,6mm e na dimensão e detalhe indicado no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. A porta deverá ser instalada completa. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

10.00 Composição: PORTA EM PVC MEDABIL PARA BOXE WC

As portas para boxes dos wc's serão executadas em painéis de PVC rígido marca MEDABIL ou similar com perfil em alumínio natural conforme projeto arquitetônico. As portas devem ficar com o alinhamento e nivelamento em perfeitas condições. Não serão aceitas peças danificadas. As portas em PVC serão da cor indicada em projeto arquitetônico. O assentamento será procedido com particular esmero pelo Construtor. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

11.00 Composição: GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

A grade de ferro estruturada em barra chata, deverá ser assentada para proteção de esquadrias conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico. As grades serão soldadas com rabo de andorinha em barra chata 2"x3/8" e chumbada na alvenaria. A grade deverá ter como base zarcão, para receber a pintura esmalte. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

12.00 Composição: PORTÃO EM CHAPA DE FERRO ALMOFADADA COM CHAPA Nº14 CONF. PROJETO

Na fabricação do portão em chapa de ferro serão empregados tubos em ferro, perfis do tipo barra chata, chapa de ferro nº 14 almofadada e terão os quadros perfeitamente esquadriados, e todas as linhas de

emenda soldados bem esmerilhados ou limados. A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nos pilaretes de concreto. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa e será instalada uma fechadura de cilindro. As Empresas deverão certificar-se do modelo e padrão do portão definido pelo Tribunal de Justiça, devendo todas as Obras especificadas atender a este mesmo padrão, conforme projeto de arquitetura. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

13.00 Composição: ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO S/ BALCÃO DE ATENDIMENTO CONF. PROJETO

Sobre os balcões em alvenaria será assentada uma esquadria de alumínio fixa elevada 10cm do balcão de atendimento conforme detalhe do projeto arquitetônico. Os perfis serão de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,6mm. Os vidros serão liso transparente com 4mm de espessura. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

14.00 Composição: JANELA ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS PARA VIDRO, SEM BANDEIRA, LINHA 25

As esquadrias de alumínio (janelas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,6mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da linha Maxi 25 da Alcoa, Alcan, CBA, Belmetal ou similar. As janelas serão de correr com 2(duas) folhas para vidro, sem bandeirola. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva. Os vidros serão liso incolor com 4mm de espessura. Não se usará massa de vidraceiro para assentamentos dos vidros e as placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

15.00 Composição: PORTÃO 2 FOLHAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO

O portão em veneziana de alumínio anodizado fosco natural para a casa de gás, deve ser montado nas dimensões adequadas conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico. Terá duas folhas em veneziana de alumínio, bem como, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento. A fixação dos tubos de ferro do portão será feita com rabos de andorinha, chumbados nas alvenarias da casa de gás. Antes da sua colocação o portão levará tratamento com pintura antiferruginosa. As Empresas deverão certificar-se do modelo e padrão do portão definido pelo Tribunal de Justiça, devendo todas as Obras especificadas atender a este mesmo padrão, conforme projeto de arquitetura. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

16.00 Composição: PORTÃO EM GRADE DE FERRO COM BASE ZARCÃO

Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de portão em grade de ferro. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com argamassa 1:3 (cimento : areia) e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 3 o número mínimo de fixações de cada lado. Os portões antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto. Os portões terão porta cadeado embutido. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

17.00 Composição: FECHADURA LAFONTE P/ WC LINHA RESIDENCE REF.: 2080 ROSETA CR OU SIMILAR

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As fechaduras p/ wc's serão da linha Residence da marca La Fonte ref. 2080 com acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens será determinada ao Construtor pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

18.00 Composição: FECHADURA LAFONTE CR 2080 I ST-2 LINHA RESIDENCE COM ROSETA OU SIMILAR

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As fechaduras de cilindro serão da linha Residence da marca La Fonte ref. 2080 fecho interno acabamento cromado, Fama linha cromada ref. 128 LC fecho externo ST2 com acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens serão determinadas ao Construtor pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

19.00 Composição: FECHADURA LAFONTE CR 2080 E ST-2 LINHA RESIDENCE COM ROSETA OU SIMILAR

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As fechaduras de cilindro serão da linha Residence da marca La Fonte ref. 2080 fecho externo acabamento cromado, Fama linha cromada ref. 128 LC fecho externo ST2 com acabamento cromado ou similar. A localização das fechaduras e outras ferragens serão determinadas ao Construtor pela Fiscalização. O assentamento de ferragens será precedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

20.00 Composição: PEITORIL EM GRANITO C/ RESSALTO

Todos os vãos de janelas receberão peitoris em granito polido com rebaixo e calhas de drenagem. As peças deverão ter no mínimo 17 cm de largura, passando 2cm da alvenaria pronta para cada lado, por 3cm de espessura e isentas de falhas ou rachaduras. Ver detalhe específico das peças no projeto arquitetônico. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

21.00 Composição: VIDRO FUMÉ ESP.= 6MM EM CAIXILHO (COLOCADO)

Os vidros fumês de 6mm de espessura serão instalados nos locais indicados em projeto. A empresa entregará os vidros montados, não devendo apresentar nenhum tipo de falha ou defeito. Os vidros serão

assentamentos nos seus caixilhos e não se usará massa de vidraceiro, assim como, as placas de vidro não deverão apresentar defeitos de cortes ou folgas excessivas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

008 Grupo: COBERTURA

1.00 Composição: ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI 1A SERRADA NÃO APARELHADA, PARA TELHAS CERÂMICAS, VÃOS ATÉ 7M

O madeiramento deverá ser executado em Madeiras de Lei (massaranduba ou similar) de 1ª qualidade. Os frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outros defeitos que prejudiquem a resistência da madeira. As linhas deverão ser limpas e em madeira de lei de 1ª qualidade de dimensões determinadas no projeto arquitetônico. O serviço deverá ser executado com pessoal experiente e orientado por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação, obedecendo aos critérios de segurança recomendados e aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura. O projeto de telhamento e madeiramento obedecerão as NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). As estruturas de madeira aparente deverão ser serradas, não poderão ser aparelhadas e os vãos serão de até 7 metros de extensão. A inclinação mínima deverá obedecer a definida em projeto. As vigas de concreto armado ou em alvenaria do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos. Para o acabamento das bordas do madeiramento, será fixado um beiral também em Madeira de lei, com superfície e coloração uniforme. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de serviços.

2.00 Composição: TELHAMENTO EM TELHA ROMANA DUPLA

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, tipo romana Barrofort, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. O projeto de telhamento e madeiramento obedecerão as NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: RUFO EM CONCRETO PRÉMOLDADO

O rufo será executado em concreto pré-moldado e será fixado nas laterais onde a telha esteja encostando nas alvenarias da platibanda. As peças do rufo terão 1metro de comprimento por 30cm de largura e 3cm de espessura e ficarão chumbadas nas alvenarias com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Os rufos após assentados devem ficar totalmente estanques, evitando que as águas de chuva penetrem na laje de coberta. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de serviços.

4.00 Composição: CUMEEIRA PARA TELHA ROMANA

As cumeeiras e espigões serão feitos com telhas específicas para o acabamento das cumeeiras, colocadas com a convexidade para cima. Serão argamassadas com traço (1:3) e feitos os acabamentos necessários. O projeto de telhamento obedecerá as NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR

5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: PONTALETE EM ALVENARIA

As alvenarias de elevação para os pontaletes da cobertura serão de 1 vez, executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 (cimento, areia grossa). O projeto de telhamento e madeiramento obedecerão as NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/77 – Contrato, execução e supervisão de serviços. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

009 Grupo: IMPERMEABILIZAÇÃO

1.00 Composição: IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²

Nas lajes das áreas da copa, banheiro ou outras indicadas em projeto serão aplicadas camadas (2Kg/M²) com produto elástico, formando uma manta elástica impermeável, da marca Vedacit (Vedapren, Frioasfalto), Sika ou similar. É uma Emulsão Asfáltica de consistência pastosa, impermeável, elástica e aderente, que resolve definitivamente os problemas de impermeabilização, é formulada especialmente para impermeabilização de lajes, alicerces, muros de arrimo, banheiros, paredes em contato com terra e qualquer outro lugar que se pretenda sanar ou evitar problemas de umidade e também é indicado para rejuntamento de calçada ou qualquer outro acimentado, basta adicionar areia média peneirada na proporção 1:1. O produto não é tóxico, não tem cheiro, não é inflamável, não escorre e não resseca com a ação do tempo. A superfície deve estar lavada e limpa, com os caimentos necessários ao escoamento das águas, para os ralos e calhas. Recomenda-se aplicar a primeira demão de emulsão, diluído em até 50% de água, sobre a superfície previamente umedecida. O produto pode ser facilmente aplicado a frio, por meio de brochas, espátula, rodo ou vassoura, sobre qualquer superfície, mesmo úmida. Aplicar de 4 a 6 camadas de emulsão, intercalando-as com véu de lã de vidro ou véu de poliéster com consumo de 2Kg/M². Para a aplicação das próximas camadas, a anterior deverá estar seca ao toque. Após a secagem, forma uma película impermeável, elástica e aderente sobre qualquer superfície. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: IMPERMEABILIZAÇÃO SEMI-FLEXÍVEL COM TINTA ASFÁLTICA EM SUPERFÍCIES LISAS DE PEQUENAS DIMENSÕES

A impermeabilização será feita com tinta elástica de base acrílica (vedapren parede ou similar), formando sobre a superfície um a película impermeável. A superfície que receberá a pintura impermeável deverá estar completamente seca, áspera e desempenada para que haja aderência do material. Caso a superfície seja ferro, o mesmo deve ser desenferujado com escova de aço. A aplicação do vedapren ou similar, deve ser feita com broxa em uma demão de penetração e uma de cobertura. A superfície estará pronta para seus fins após secagem completa da última demão. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3.00 Composição: IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA 4MM

A superfície a ser impermeabilizada com manta asfáltica de 4mm deve estar limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1:3 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos. Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. Recomenda-se executar um rebaixamento de 1 cm

de profundidade ao redor dos ralos, com diâmetro de 50 cm. A impermeabilização deverá ser executada nos rodapés a uma altura mínima de 30 cm do piso acabado e embutida a uma profundidade de 3 cm. Sobre a Proteção mecânica colocar uma camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno e executar a proteção mecânica. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização. Executar em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3 cm. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ IMPERMEABILIZAÇÃO

Antes da execução dos serviços deverá proceder-se regularização com limpeza cuidadosa e remoção de excessos de argamassa, partículas soltas e materiais estranhos. As superfícies de concreto deverão ser apicoadas, o que permitirá uma melhoria na aderência da argamassa, sendo feita uma lavagem e escovamento da superfície. A argamassa será aplicado será preparada no traço de 1:3 (cimento e areia). Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM

O acabamento final das superfícies impermeabilizadas será uma camada de argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, com 2cm de espessura. Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis. Sob a camada de impermeabilização com manta asfáltica será aplicada uma camada de argamassa de proteção conforme especificação do fabricante. Todos os pisos das áreas molhadas deverão estar nivelados e já com caimento mínimo de 1%, antes da aplicação da manta. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

010 Grupo: REVESTIMENTO

1.00 Composição: CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO

O chapisco será executado com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa) e preparo mecânico. Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas. O chapisco será aplicado, com espessura de 0,5cm, em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.00 Composição: REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:6

O reboco será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e os chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:6 (Cimento: Areia Grossa). A areia grossa adotada terá granulometria média peneirada e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.00 Composição: EMBOÇO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

Os emboços serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço 1:3 (cimento, areia) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. A areia adotada terá granulometria média peneirada e deverá ser isenta de matéria orgânica. Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco e será preparada manualmente. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber a cerâmica. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm, segundo a NBR 13749. O desvio de prumo tolerável será de no máximo 3 mm/m. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4.00 Composição: REBOCO P/ FORROS COM ARGAMASSA TRAÇO 1:6

O reboco será aplicado nos forros cujo acabamento final seja a pintura. O chapisco deve estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:6 (cimento, areia média). A areia média adotada terá granulometria fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

5.00 Composição: REVEST. CERÂMICO ELIANE 10X10CM H=1,30M C/ ACAB. EM GRANITO ARABESCO L=2CM BOLEADO CONF. PROJETO

O revestimento cerâmico será assentado na parede até 1,30m de altura e o acabamento entre a cerâmica e a parede será com filete de granito Arabesco com 2cm de largura, tudo conforme detalhe no projeto arquitetônico. O revestimento cerâmico 10x10cm será da marca Eliane, Portobello, Elizabeth, Cecrisa ou similar na cor especificada no projeto arquitetônico. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa colante. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 3 mm. O rejuntamento será feito com Rejunte flexível cor branca. As amostras deverão ser previamente aprovadas pela fiscalização. O filete será em granito Arabesco de 2cm boleado conforme projeto. Não deverá ser utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

6.00 Composição: REVESTIMENTO CERÂMICO ELIZABETH ALASKA WHITE BRILHANTE 34X46CM OU SIMILAR

O revestimento cerâmico a ser assentado será da marca Elizabeth, Eliane, Cecrisa ou similar conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico. Os rejuntamentos serão executados com rejunte flexível cor marfim. A cerâmica a ser aplicada deverá seguir a especificada. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3mm. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

7.00 Composição: CERÂMICA GAIL LINHA ARQUITETURA FORMATO 21.09 DIM. 24,5X5,5CM COR VERMELHO FLESH REF. 2109-1305

O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço. A cerâmica será assentada com argamassa AC 2 - Votomassa, Quartzolit ou Portobello com juntas de aproximadamente 0,8cm, utilizar rejunte para junta larga votomassa, quartzolit, Portobello ou similar. Não deverá ser utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento. A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,5x5,5cm da marca Gail ou similar. A paginação do assentamento da cerâmica deverá obedecer ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

8.00 Composição: PASTILHA 5X5CM NGK COR MARROM CACAU MARCA PREVIAMENTE HOMOLOGADA