



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CEGEF - Centro de Gestão do Espaço Físico

Unidade: Cantina da Reitoria - Conclusão da obra

Endereço: Campus Samambaia, Goiânia - GO

Área: 167,00

Data: Fevereiro de 2016

Valor por (R\$/m²): 2.034,20

Processo:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	ETAPA 01		ETAPA 02		ETAPA 03	
				%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL
1	SERVIÇOS INICIAIS / DESPESAS GERAIS			100,00%	1.031,80	0,00%	0,00	0,00%	0,00
1.1	PLACA DE OBRA	6,00	M2	100,00%	863,82				
1.2	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ENGENHEIRO CIVIL)	1,00	UN	100,00%	167,98				
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO / DEMOLIÇÃO			100,00%	2.682,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
2.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/SOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	3,00	MÊS	100,00%	1.716,45				
2.2	TAPUME TELA DE POLIETILENO H=1,20M - C/ ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETADA	136,57	M2	100,00%	965,55				
3	MOVIMENTO DE TERRA			25,94%	683,57	74,06%	1.951,39	0,00%	0,00
3.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL	94,57	M2			100,00%	39,72		
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	15,91	M3	100,00%	488,76				
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, SEM CONTROLE DE GC (COMPACTADOR TIPO SAPO ATÉ 35 KG)	23,43	M3			100,00%	283,97		
3.4	AQUISIÇÃO DE TERRA	16,44	M3	100,00%	194,81				
3.5	REGULARIZAÇÃO MANUAL DO TERRENO	410,00	M3			100,00%	1.627,70		
4	SERVIÇOS GERAIS INTERNOS			33,00%	668,96	33,00%	668,96	34,00%	689,23
4.1	TRANSP.DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONARIA COM CARGA	36,00	M3	33,00%	563,23	33,00%	563,23	34,00%	580,30
4.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	20,00	M/MÊS	33,00%	105,73	33,00%	105,73	34,00%	108,94
5	INFRA-ESTRUTURA			0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
	ITEM NÃO PREVISTO	-		-	-	-	-	-	-
6	SUPERESTRUTURA			73,24%	35.015,15	26,76%	12.795,30	0,00%	0,00
6.1	CASA DE GÁS / BARRILETE								
6.1.1	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	50,97	KG	100,00%	288,49				
6.1.2	ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	2,00	KG	100,00%	12,32				
6.1.3	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	32,04	KG	100,00%	196,41				
6.1.4	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	44,13	KG	100,00%	262,13				
6.1.5	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	106,77	KG	100,00%	672,65				
6.1.6	FORMA- CH.COMPENSADA 12 MM UTILIZAÇÃO 3 VEZES - (OBRAS CIVIS)	42,16	M2	100,00%	2.182,20				
6.1.7	ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	27,69	M3	100,00%	266,65				
6.1.8	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	7,17	M2	100,00%	454,43				
6.1.9	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA	2,24	M3	100,00%	747,85				

6.1.10	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	2,24	M3	100,00%	76,32				
6.2	ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA DA CANTINA								
6.2.1	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO USI SAC-300 COM FUNDO ANTICORROSIVO	4.739,00	KG	70,00%	29.855,70	30,00%	12.795,30		
7	PAREDES, PAINÉIS E MUROS			74,00%	5.738,33	26,00%	2.016,52	0,00%	0,00
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	104,19	M2	50,00%	1.766,02	50,00%	1.766,02		
7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	2,64	M2	100,00%	123,16				
7.3	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERAMICOS MACICO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	20,00	M	50,00%	76,50	50,00%	76,50		
7.4	MURO ARRIMO PADRÃO AGETOP EM CANALETA SEM REVESTIMENTO-(COM ALTURA ATÉ 2,50M)-INCLUSO FUNDAÇÃO - (NÍVEL N0)	14,42	M2	100,00%	3.598,66				
7.5	"FERRO CABELO" (AMARRAÇÃO DE ALVENARIA), INCLUSO ADESIVO ESTRUTURAL DE FIXAÇÃO	80,00	UN	50,00%	174,00	50,00%	174,00		
8	ESQUADRIAS			41,06%	9.333,46	58,94%	13.399,78	0,00%	0,00
8.1	P1 - PORTA DE MADEIRA 80X210CM, PORTAL METÁLICO CHAPA 16, DOBRADIÇA 3"X3.1/2" CROMADA, FECHADURA (ALAV.) LAFONTE 6236 E/8766- E17 IMAB (OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	3,00	UN	100,00%	1.102,71				
8.2	P2 - PORTA DE MADEIRA 80X210CM, PORTAL METÁLICO CHAPA 16, DOBRADICA TIPO VAI-E-VEM EM ACO/FERRO, TAMANHO 3", GALVANIZADO, COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM	1,00	UN	100,00%	498,31				
8.3	P3 - PORTA DE MADEIRA 90X210CM, PORTAL METÁLICO CHAPA 16, DOBRADIÇA 3"X3.1/2" CROMADA, FECHADURA (ALAV.) LAFONTE 6236 E/8766- E17 IMAB (OU EQUIV.), BARRAS DE APOIO PARA P.N.E., CHAPA INOX AISI 304 (E=4MM), PLACAS DE SINALIZAÇÃO TÁTIL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,00	UN	100,00%	2.150,96				
8.4	P4 - PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	15,38	UN	100,00%	4.930,98				
8.5	P5 - PORTA DE MADEIRA 80X210CM DE CORRER, PORTAL METÁLICO CHAPA 16, FECHADURA (ALAV.) LAFONTE 6236 E/8766- E17 IMAB (OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	1,68	M2	100,00%	650,50				
8.6	P6 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,20	M2			100,00%	2.226,27		
8.7	PT1 - PORTA DE AÇO EM TELA ARTÍSTICA 200X260CM COMPLETA	5,20	M2			100,00%	3.734,43		
8.8	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA - CORRIMÃO DUPLO	81,82	M			100,00%	7.439,07		
9	VIDROS			100,00%	1.030,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00
9.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	3,95	M2	100,00%	355,42				
9.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	1,90	M2	100,00%	468,27				
9.3	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	1,76	M2	100,00%	206,71				
10	COBERTURA			0,00%	0,00	100,00%	15.192,04	0,00%	0,00

10.1	TELHA TERMOACÚSTICA PUR 30MM - 0,43X0,43MM, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO TELHA/TERÇA PB 12.1/4"-14X4 P4, PARAFUSO DE COSTURA TELHA/TELHA PB 1/4"-14 X7/8" P1, FITA DE VEDAÇÃO TACKY TAPE (13,71MX9,5MM) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	150,86	M2			100,00%	14.779,75		
10.2	COBERTURA COM TELHA DE CHAPA DE AÇO ZINCADO, ONDULADA, ESPESSURA DE 0,5MM	5,60	M2			100,00%	175,34		
10.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	7,50	M			100,00%	137,55		
10.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33CM	3,50	M			100,00%	99,40		
11	IMPERMEABILIZAÇÃO					100,00%	1.023,02	0,00%	0,00
11.1	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA	39,32	M2			100,00%	808,03		
11.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE A BASE DE RESINA ACRÍLICA, UMA DEMAO.	8,61	M2			100,00%	214,99		
12	REVESTIMENTOS DE FORROS					0,00%	0,00	100,00%	105,36
11.2	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXACAO COM ARAME	4,09	M2					100,00%	105,36
13	REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS / EXTERNAS					0,00%	0,00	100,00%	13.932,31
13.1	CHAPISCO COMUM	130,91	M2					100,00%	486,99
13.2	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	131,91	M2					100,00%	2.357,23
13.3	PASTILHA JATOBÁ 5X5CM, LINHA ENGENHARIA, REF. JC1424, COR VERMELHO IMPERIAL - OU EQUIVALENTE	59,09	M2					100,00%	8.535,55
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO ELIANE, 33,5X45CM, LINHA FORMA BRANCO BR - OU EQUIVALENTE - JUNTAS DE 3MM COR DO REJUNTE: PLATINA	57,04	M2					100,00%	2.552,54
14	PISOS					0,00%	0,00	100,00%	19.064,74
14.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	264,46	M2					100,00%	4.702,10
14.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM	32,69	M2					100,00%	719,51
14.3	GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM E JUNTA PLASTICA 27MM	149,40	M2					100,00%	7.868,90
14.4	LADRILHO ANTIDERRAPANTE GOIARTE 20X20CM, PATAQUINHO REF. 1120 - OU EQUIVALENTE	47,39	M2					100,00%	3.187,45
14.5	PISO CERÂMICO 45X45CM CARGO PLUS PEI 5, LINHA ALTO TRÁFEGO COR BRANCO, ELIANE - OU EQUIVALENTE	32,69	M2					100,00%	977,10
14.5	RODAPÉ EM GRANITO	48,52	M					100,00%	1.206,21
14.6	SOLEIRA EM GRANITO IMPERMEABILIZADA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML)	1,52	M2					100,00%	403,47
15	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS / PLUVIAIS					28,65%	2.021,50	4,18%	294,74
15.1	LOUÇAS E METAIS								
15.1.1	BACIA SANITÁRIA DECA OU PARALELO COR BRANCO GELO	2,00	UN					100,00%	301,36
15.1.2	CONJUNTO DE FIXAÇÃO P/VASO SANITARIO	2,00	CJ					100,00%	29,32
15.1.3	TAMPA PARA VASO SANITÁRIO 1º LINHA	2,00	UN					100,00%	173,04
15.1.4	PORTA ROLO EM AÇO INOX 304 PARA 30 METROS	2,00	UN					100,00%	85,04
15.1.5	SABONETERIA PARA SABONETE LÍQUIDO	2,00	UN					100,00%	110,16
15.1.6	PORTA TOALHA DE PAPEL JOFEL LINHA AZUR EM ABS BRANCO AH33 TOALHEIRA OU EQUIVALENTE	2,00	UN					100,00%	147,24

15.1.7	TORNEIRA TEMPORIZADA DECAMATIC REF. 1173 DECA - OU EQUIVALENTE (SANITÁRIOS)	2,00	UN					100,00%	565,44		
15.1.8	CUBAS EMBUTIR REDONDA	2,00	UN					100,00%	136,54		
15.1.9	CUBA EM LOUÇA QUADRADA DE SOBREPOR	1,00	UN					100,00%	448,27		
15.1.10	SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO	2,00	UN					100,00%	226,36		
15.1.11	CUBAS QUADRADA DE AÇO INOX 47X31X17	4,00	UN					100,00%	638,36		
15.1.12	TORNEIRA TIPO MESA ALTA 90º FABRIMAR - OU EQUIVALENTE (COZINHA/HIGIENIZAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO)	4,00	UN					100,00%	934,92		
15.2	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA										
15.2.1	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 32 MM	2,00	UN				100,00%	34,62			
15.2.2	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 40 MM	4,00	UN				100,00%	111,32			
15.2.3	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 50 MM	2,00	UN				100,00%	63,48			
15.2.7	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA PVC CLASSE 15 Ø 50 X 25 MM	3,00	UN				100,00%	17,82			
15.2.8	HIDRÔMETRO COM VAZÃO DE 5M³/H	1,00	UN	100,00%	210,40						
15.2.21	TORNEIRA BÓIA Ø 3/4" MM	2,00	UN				100,00%	67,50			
15.3	INSTALAÇÕES DE ESGOTO/ÁGUAS PLUVIAIS										
15.3.1	BOLSA PRETA PARA LIGAÇÃO DE BACIA SANITARIA 4"	2,00	UN					100,00%	13,18		
15.3.2	CAIXA DE AREIA PARA ÁGUA PLUVIAL EM ALVENARIA, TIJOLO MACIÇO 1/2X, REVEST. COM BARRA LISA (ARG.CIM/AREIA 1:4) E = 2,0CM INCL. C/ TAMPA PRÉ-MOLDADA E FUNDO EM CONCRETO 60X60X60	1,00	UN	100,00%	134,96						
15.3.3	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, TIJOLO MACIÇO 1/2X, REVEST. COM BARRA LISA (ARG.CIM/AREIA 1:4) E = 2,0CM INCL. C/ TAMPA PRÉ-MOLDADA E FUNDO EM CONCRETO 60X60X60	7,00	UN	100,00%	875,70						
15.3.21	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO 1000 LTS. C/TAMPA	2,00	UN	100,00%	800,44						
15.4	INSTALAÇÕES DE ESGOTO/ÁGUAS PLUVIAIS										
15.4.1	EXTINT.PÓ QUIMICO SECO-6 KG C/PRES./SETA E SUP.COLOCADO	1,00	UN					100,00%	195,06		
15.4.2	EXTINTOR CO2 6 KG 5 BC C/PRESILHA/SETA E SUPORTE COLOCADO	1,00	UN					100,00%	668,91		
15.4.3	FITA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL -EXTINTORES	16,00	M					100,00%	49,60		
15.4.4	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA	3,00	UN					100,00%	17,04		
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / CABEAMENTO ESTRUTURADO / SPDA / AR CONDICIONADO / ALARME										
				30,77%	12.724,55			8,36%	3.457,52	60,87%	25.173,05
16.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
16.1.1	TOMADAS										
16.1.1.1	TOMADA MONOFÁSICA 10A - 220V (2P+T) HEXAGONAL COM ESPELHO INSTALADA EM PAREDE DE ALVENARIA CAIXA 4X2" , DE ACORDO COM NBR14136. -(TOMADA SIMPLES)	23,00	UN					100,00%	280,83		
16.1.1.2	TOMADA MONOFÁSICA 10A - 220V (2P+T) - HEXAGONAL COM ESPELHO INSTALADA EM PAREDE DE ALVERNARIACAIXA 4X2" DE ACORDO COM NBR14136 - (SIMPLES DUAS TOMADAS)	3,00	UN					100,00%	78,93		
16.1.2	CAIXAS DE PASSAGEM										
16.1.2.1	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X60 CM	1,00	UN	100,00%	208,35						
16.1.3	DISJUNTORES										
16.1.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR 5SX1 20A	10,00	UN	100,00%	134,60						
16.1.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR 5SX1 25A	2,00	UN	100,00%	26,92						
16.1.3.3	DISJUNTOR TRIPOLAR 5 SX1 32A	2,00	UN	100,00%	134,20						
16.1.3.4	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30MA	6,00	UN	100,00%	591,30						
16.1.4	DUTOS E CANAIS PARA FIOS E CABOS										
16.1.4.1	TAMPA PARA ELETROPERFIL EM CHAPA GALVANIZADA A FOGO SEGUNDO NORMA NBR 6323 - DIMENSÃO 38X38X3000MM	12,00	BR	100,00%	125,52						
16.1.4.2	ELETROPERFIL LISO EM CHAPA GALVANIZADA A FOGO SEGUNDO NORMA NBR 6323- ACABAMENTO -38X38X6000MM	6,00	BR	100,00%	210,60						
16.1.4.3	BOX RETO 3/4"	10,00	UN	100,00%	27,70						
16.1.4.4	SUPORTE+CHUMBADOR+CANTONEIRA ZZ+VERGALHAO+PORCA SEXTAVADA+PARAFUSO SEXTAVADO	30,00	UN	100,00%	612,60						

16.1.4.5	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO T- PARA ELETROPERFIL 38X38MM	2,00	UN	100,00%	26,66				
16.1.4.6	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO I - PARA ELETROPERFIL 38X38MM	2,00	UN	100,00%	30,32				
16.1.4.7	JUNÇÃO I PARA ELETROPERFIL 38X38MM	5,00	UN	100,00%	11,75				
	GANCHO PARA ELETROPERFIL	30,00	UN	100,00%	45,00				
16.1.5	FIOS E CABOS - EXCLUSIVOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE RAMAIS								
16.1.5.1	CABO FLEXÍVEL 2,5MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA 750 VOLTS - COR VERMELHO (FASE) - TIPO CABINHO	420,00	M	100,00%	974,40				
16.1.5.2	CABO FLEXÍVEL 2,5MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA - 750 VOLTS - COR AZUL (NEUTRO) - TIPO CABINHO	600,00	M	100,00%	1.392,00				
16.1.5.3	CABO FLEXÍVEL 2,5MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA 750 VOLTS - COR VERDE CLARO (TERRA) - TIPO CABINHO	600,00	M	100,00%	1.392,00				
16.1.5.4	CABO FLEXÍVEL 2,5MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA - COR AMARELO (RETORNO) - TIPO CABINHO	120,00	M	100,00%	278,40				
16.1.5.5	CABO FLEXÍVEL 4,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA - COR VERMELHO	60,00	M	100,00%	180,00				
16.1.5.6	CABO FLEXÍVEL 4,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA - COR AZUL	60,00	M	100,00%	180,00				
16.1.5.7	CABO FLEXÍVEL 4,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA - COR VERDE	60,00	M	100,00%	180,00				
16.1.5.8	CABO FLEXÍVEL 6,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA 750 VOLTS - COR VERMELHO (FASE) - TIPO CABINHO	100,00	M	100,00%	384,00				
16.1.5.9	CABO FLEXÍVEL 6,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA 750 VOLTS - COR AZUL (NEUTRO) - TIPO CABINHO	100,00	M	100,00%	384,00				
16.1.5.10	CABO FLEXÍVEL 6,0MM² - ISOLAÇÃO PARA B.T. ANTI-CHAMA 750 VOLTS - COR VERDE (TERRA) - TIPO CABINHO	100,00	M	100,00%	384,00				
16.1.6	INTERRUPTORES								
16.1.6.1	INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES .SAB 10A - 220V LINHA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTECOR BRANCA. INSTALADO EM PAREDE DE ALVENARIA	2,00	UN					100,00%	31,56
16.1.6.2	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO .S.A 10A - 220V LINHA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE. INSTALADO EM PAREDE DE ALVENARIA	9,00	UN					100,00%	93,24
16.1.6.3	ESPELHO PARA INTERRUPTOR COM UMA TECLA, INSTALADO EM PAREDE DE ALVENARIA	9,00	UN					100,00%	155,61
16.1.6.4	ESPELHO PARA INTERRUPTOR COM DUAS TECLAS, INSTALADO EM PAREDE DE ALVENARIA	2,00	UN					100,00%	7,94
16.1.7	ILUMINAÇÃO								
16.1.7.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W. CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. REATOR ELETROMAGNÉTICO 220V, F.P 0,92, SEM RUÍDO ELETROMAGNÉTICO E MECÂNICO COM CERTIFICAÇÃO INMETRO, PROCEL, 5 ANOS DE GARANTIA.	3,00	UN					100,00%	490,74
16.1.7.2	LUMINÁRIA DE EMBUTIR ITAIM PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTA DE 26W. CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. REATOR ELETROMAGNÉTICO 220V, FT 0,92, SEM RUÍDO ELETROMAGNÉTICO E MECÂNICO COM CERTIFICAÇÃO INMETRO.	6,00	UN					100,00%	480,00
16.1.7.3	LUMINÁRIA PENDENTE PARA 1 LÂMPADA ELIPSÓIDAL VAPOR METÁLICO DE 150W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA. REFLETOR/REFRATOR EM ACRÍLICO PRISMÁTICO TRANSLUCIDO. POSSUI ALOJAMENTO PARA REATOR. INSTALAÇÃO EM PERFILADO ATRAVÉS DE SUSPENSÃO TIPO GANCHO I-45 (OPCIONAL). DIMENSÕES: A= 670 X L= Ø 560 MM (22"). FAB. ITAIM. EQUIPADO COM REATOR ELETROMAGNÉTICO 220V, 150W, FP>=0,95, SEM RUÍDO ELETROMAGNÉTICO E MECÂNICO, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO	4,00	UN					100,00%	1.252,36

16.1.7.4	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA/ 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTADA ELETRÔNICA DE 60W/ CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA/ DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE FRISADO.	1,00	UN					100,00%	81,11
16.1.7.5	LUMINÁRIA FECHADA/ SHOMEI-SBD 224 V. METÁLICO ATÉ 2X150W POSTE RETO ENGASTADO.	5,00	UN					100,00%	1.500,00
16.1.7.6	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DIALUX 2X8W - 220V COM BATERIA RECARREGÁVEL.	2,00	UN					100,00%	135,66
16.1.7.7	NO-BREAK SINUS TRIAD 1.2KVA COM BANCO BATERIAS AUTONOMIA 15 MINUTOS (500W), ON LINE, SAIDA SENOIDAL, FP. 0,90, GARANTIA 18 MESES, INSTALADO E FUNCIONANDO.	1,00	UN					100,00%	1.743,30
16.2	ALARME								
16.2.1	EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO DO ALARME								
16.2.1.1	SENSOR INFRAVERMELHO, PASSIVO DIGITAL, RELÉ DE ESTADO SÓLIDO, MODELO 476, DETECTOR DE MOVIMENTOS (ASP), COM LENTES FRESNEL, SEGMENTO LODIF., TEMPERATURA ENTRE 10°C + 50°C, COBERTURA DE 11X11M COM ÂNGULO FR 110° PADRÃO COM BLINDAGEM METÁLICA RF/EMI, 90G., COM TAMPA RF. 45°	4,00	UN					100,00%	436,80
16.2.1.2	SIRENE SPC12 TOM GRANDE 12V BR PKR MARCA: PKR MODELO: SPC 12B COR: BRANCA POTÊNCIA: - POTÊNCIA SONORA: 112DB (1M), 120DB (30CM) OU EQUIVALENTE	1,00	UN					100,00%	53,20
16.2.1.3	TECLADO MGE32LED COM FIO FORMATO HORIZONTAL MOSTRA 32 ZONAS LED. LEDS SEPARADOS DE ALARME, DORMIR, STAY E DESLIGADO POR PARTIÇÃO E UM LED STAYD ATUALIZA FIRMWARE VIA 306USB E WINLOAD 1 ENTRADA DE ZONA. CONFIGURA AVISO DE ZONA INDEPENDENTE 8 BOTÕES DE AÇÃO UM TOQUE. 3 PÂNICOS ACIONADOS PELO TECLADO. LUZ DE FUNDO AJUSTÁVEL. CONECTADO A 4 FIOS DA EXPANSÃO BUS OU EQUIVALENTE	1,00	UN					100,00%	536,48
16.2.1.4	CENTRAL DE ALARME DIGIPLX EVO- EXPANSÍVEL ATÉ 192 ZONAS;	1,00	UN					100,00%	1.367,27
16.2.1.5	MÓDULO DE COMUNICAÇÃO IP COMPATÍVEL COM CENTRAL EVO - PPA (UNIVERSAL) OU EQUIVALENTE (CONSULTAR MEMORIAL PARA ESPECIFICAÇÃO DETALHADA)	1,00	UN					100,00%	641,68
16.2.1.6	BATERIA 12V, 7ª/20HZ - SELADA CYCLE USE: 14,4+15V, STANDBY:13,5-13,8V FABRICANTE DIAMEC OU EQUIVALENTE	1,00	UN					100,00%	252,00
16.2.1.7	FONTE AUXILIAR COM TRAFÓ DE 1,5A, CAIXA DE PROTEÇÃO E BATERIA 12V 7A	1,00	UN					100,00%	168,00
16.2.2	MATERIAIS DE SINAL PARA SISTEMA DE ALARMA CAIXAS E EQUIPAMENTOS								
16.2.2.1	CABO CCI 50-3 -3PARES - 24AWG	40,00	M	100,00%	64,80				
16.2.2.2	FITA ISOLANTE 20M-3M	2,00	UN	100,00%	21,64				
16.2.3	ELETROCALHA, ELETRODUTO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME								
16.2.3.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 20MM(3/4") C/ LUVA	20,00	M	100,00%	95,60				
16.2.3.2	CURVA 90º PVC RIG. COR PRETO 3/4"	10,00	UN	100,00%	30,80				
16.2.3.3	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL 3/4"	8,00	CJ	100,00%	5,68				
16.3	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E CABEAMENTO ESTRUTURADO								
16.3.1	TOMADAS E CÂMERAS								
16.3.1.1	CONECTOR RJ-45 KEYSTONE OU EQUIVALENTE CAT.6-BEGE PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PASSAGEM AP - MACHO E FEMEA	4,00	UN					100,00%	12,48
16.3.1.2	CONECTOR RJ-45 KEYSTONE OU EQUIVALENTE CAT.6-BEGE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE DE ALVENARIA EMBUTIDA	7,00	UN					100,00%	21,84

16.3.1.3	CÂMERA COLORIDA PARA CFTV, COM LENTE VARIFOCAL AUTO-ÍRIS DE 3,5MM A 8,0MM, CAIXAS DE PROTEÇÃO E SUPORTES DE FIXAÇÃO EM PAREDE, TENSÃO DE ENTRADA DE 220VOLTS ENTRADA PARA CABO UTP, NETWORK CAMERA 0.5 MEGAPIXEL STANDARD DEFINITION DIGITAL CAMERAS OU EQUIVALENTE	2,00	UN					100,00%	10.350,00
16.3.1.4	ACCESS POINT CISCO WAP4410N POE	1,00	UN					100,00%	909,86
16.3.2	CABOS E FIOS								
16.3.2.1	CABO UTP FURUKAWA OU EQUIVALENTE CATEGORIA 6	60,00	M	100,00%	182,40				
16.3.2.2	1CB - CI 50-10	22,00	M	100,00%	271,04				
16.3.3	CDS'S, DG'S, ACESSÓRIOS E SERVIÇOS								
16.3.3.1	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 20X20X12 CM INSTALADO PISO	1,00	unid.	100,00%	84,56				
16.3.3.2	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 4X2X2"	8,00	unid.	100,00%	38,64				
16.3.3.3	CAIXA MÚLTIPLA (TIPO CONDULET) EM ALUMÍNIO "X" Ø-1" (COM CONECTORES)	4,00	unid.	100,00%	56,16				
16.3.3.4	TAMPA PARA PETROLET COM 1 FURO RJ45 COM SUPORTE RJ	5,00	unid.	100,00%	13,00				
16.3.3.5	CERFICAÇÃO UTILIZANDO O APARELHO DLSP 4300 FLUKE OU EQUIPAMENTO EQUIVALENTE, SERVIÇO A SER FEITO POR PRESTADORA AUTORIZADA - (TODOS OS PONTOS DE REDE ESTRUTURADA, INCLUSIVE OS PONTOS DE CÂMERAS. IMPRESSO E MÍDIA)	14,00	Pontos	100,00%	126,00				
16.3.4	DUTOS E CONEXÕES, CANAIS PARA FIOS E CABOS								
16.3.4.1	ELETRODUTO PVC RÍGIDO - COM LUVAS, BUCHA E ARRUELA DE CONEXÃO EM CAIXA DE PASSAGEM, PRETO, ROSQUEAVEL - 1"	30,00	m	100,00%	266,70				
16.3.5	IMPLANTAÇÃO								
16.3.5.1	CAIXA DIO PADRÃO 19"; ESTRUTURA EM AÇO SAE 1010 DE 1.2MM; FRENTE EM ACRÍLICO (4MM DE ESPESSURA); ABERTURA PARA ENTRADA DE CABOS; APRESENTA GAVETAS DESLISANTES; COR PRETO	1,00	unid.	100,00%	1,07				
16.3.5.2	PAINEL DIO PARA 12 FIBRAS	1,00	unid.	100,00%	40,50				
16.3.5.3	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRAS PARA KIT PIGTAIL	1,00	unid.	100,00%	27,00				
16.3.5.4	TUBO TRANSPARENTE PARA KIT PIGTAIL	1,00	unid.	100,00%	21,60				
16.3.5.5	BANDEJA PARA 12 FUSÕES ÓPTICAS	1,00	unid.	100,00%	81,00				
16.3.5.6	ADAPTADOR ÓPTICO MONOMODO SC-APC DUPLEX "COR VERDE"	12,00	unid.	100,00%	405,00				
16.3.5.7	PIGTAIL ÓPTICO MONOMODO 9/125 SC/APC 1,5M	12,00	unid.	100,00%	648,00				
16.3.5.8	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX TIPO MONOMODO 9/125 TIPO LC-SC - 1,5M	1,00	unid.	100,00%	135,00				
16.3.5.9	MINI GEBIC PADRÃO ET420L 1000BASE LX-SC EDGE-CORE OU EQUIVALENTE	1,00	unid.	100,00%	877,50				
16.3.5.10	FUSÃO ÓPTICA - SM 9/125	12,00	unid.	100,00%	972,00				
16.3.5.11	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO (107X52X50)CM	1,00	unid.	100,00%	301,34				
16.3.6	DG								
16.3.6.1	BASTIDOR PARA FIXAÇÃO DE BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO "BER" EM ESTRUTURA DE DG COM CAPACIDADE PARA 10BER. - BARGOA OU EQUIVALENTE	1,00	unid.	100,00%	9,45				
16.3.6.2	BER-10P - BLOCO DE ENGATE RÁPIDO - 10 PARES - BLOCO TERMINAL TIPO M10B COM CORTE, COM CONTATO NORMALMENTE FECHADO (NF) - BARGOA OU EQUIVALENTE	1,00	unid.	100,00%	9,91				
16.3.6.3	BARRA DE ATERRAMENTO MPEI (PARA BER) - BARGOA OU EQUIVALENTE	1,00	unid.	100,00%	6,94				
16.3.6.4	MÓDULO DE PROTEÇÃO ELÉTRICA - MINI PEI RS - BARGOA OU EQUIVALENTE	5,00	unid.	100,00%	16,90				
16.3.7	SALA TÉCNICA								

163.7.1	RACK DE PISO 12U'S - GABINETE FECHADO PADRÃO 19" PROFUNDIDADE 570MM COM 2 GUIAS DE CABOS VERTICAIS; ESTRUTURA EM AÇO SAE 1010/1020#14 COM PÉS NIVELADORES QUE PERMITEM SUA INSTALAÇÃO EM PISOS IRREGULARES; LATERAIS E FUNDO REMOVÍVEIS EM AÇO SAE 1010/1020#20, COM ALETAS PARA VENTILAÇÃO E TRAVAMENTO COM CHAVE; TETO COM FURAÇÃO QUE PERMITE A INSTALAÇÃO DE VENTILADORES; VENTILADORES DE TETO; PORTAS DE AÇO SAE 1010/1020#16 COM FECHADURAS ESCAMOTÁVEL E VISOR DE ACRÍLICO CRISTAL; DOIS PLANOS DE FIXAÇÃO (RÉGUA) EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/1020#16 MÓVEL E REGULÁVEL NO SENTIDO DE PROFUNDIDADE. INSTALAÇÃO SOBRE PISO ELEVADO	1,00	unid.					100,00%	680,00	
163.7.2	KIT DE VENTILAÇÃO C/ 2 VENTILADORES - P/ RACK 19"	1,00	unid.					100,00%	300,00	
163.7.3	KIT PORCA GAIOLA E PARAFUSOS PARA RACK 19"	1,00	unid.					100,00%	72,00	
163.7.4	SWITCH'S (1-24) SWITCH EDGE-CORE L2/L4 24-PTS 100-BASE-TX + 4-PTS COMBO G (RJ45/SFP) STANDALONE 3528M OU EQUIVALENTE EM QUALIDADE CAT. 6 PINAGEM "A" PARA RACK 19"-ALTURA 1U .	1,00	unid.					100,00%	1.684,80	
163.7.5	PATCH PANEL 24 PORTAS (RJ-45) CAT. 6 PINAGEM "A" COR PRETA FURUKAWA OU EQUIVALENTE	1,00	unid.					100,00%	371,25	
163.7.6	PATCH CABLE 4 PARES 1,5M - FAST LAN - CATEGORIA 6 - COR AZUL OU EQUIVALENTE (VOZ)	1,00	unid.					100,00%	19,28	
163.7.7	PATCH CABLE 4 PARES 1,5M - FAST LAN - CATEGORIA 6 - COR VERMELHO OU EQUIVALENTE (DADOS)	1,00	unid.					100,00%	19,28	
163.7.8	RÉGUA DE TOMADAS P/ RACK (COM 12 TOMADAS)	3,00	unid.					100,00%	225,99	
163.7.9	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX TIPO MONO MODO 9/125 TIPO ST/LC - 1,5M OU EQUIVALENTE	1,00	unid.					100,00%	60,75	
163.7.10	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE TOMADAS REF. WML 311-292 DA MARCA BRADY OU EQUIVALENTE	1,00	unid.					100,00%	408,04	
163.7.11	ESPIRADUTOS E ACESSÓRIOS	1,00	vb.					100,00%	108,00	
163.7.12	GUIA ORGANIZADOR DE CABOS	3,00	unid.					100,00%	41,52	
163.7.13	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS 160MM X 100MM EM PVC COM BARRAMENTO ESPESSURA 6MM, 4 TERMINAIS 6MM E 1 TERMINAL PARA CABO DE COBRE 50MM.	1,00	unid.					100,00%	101,25	
16.4	SPDA									
16.4.1	CABO DE COBRE NU DE 50MM² TIPO CORDOALHA	100,00	M				100,00%	2.053,00		
16.4.2	SOLDA EXOTÉRMICA	20,00	UN				100,00%	89,60		
16.4.3	CABO DE COBRE NU DE 35MM² TIPO CORDOALHA	20,00	M				100,00%	327,60		
16.4.4	CAIXA DE INSPEÇÃO (250X250X250)MM	4,00	UN				100,00%	488,08		
16.4.5	TERMINAL TIPO PRENSA CABO 35MM²	20,00	UN				100,00%	239,40		
16.4.6	LUVA ROSQUEÁVEL PARA HASTE DE COBRE DIAM. 16X2400MM	6,00	UN				100,00%	8,64		
16.4.7	HASTE ATERRAMENTO ALTA CAMADA DE COBRE 16X2400MM ROSQUEÁVEIS NAS EXTREMIDADES	8,00	UN				100,00%	251,20		
17	PINTURA									
17.1	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	115,35	M2				30,00%	275,46	70,00%	642,73
17.2	PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS SEM SELADOR	86,77	M2						100,00%	486,78
17.3	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	28,58	M2						100,00%	250,36
17.4	PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO	153,34	M2						100,00%	1.311,06
17.5	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	297,74	M2						100,00%	8.813,10
17.6	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	27,70	M2						100,00%	436,55
17.7	PINTURA PARA PISO E CIMENTADOS	169,94	M2						100,00%	1.277,95
18	DIVERSOS									
18.1	BANCADA DE GRANITO C/ RODAMÃO H=10CM E MOLDURA FRONTAL H=10CM	9,98	M2				100,00%	3.129,03		5.885,86

18.2	BARRA PARA PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS - P.N.E. "B6" - PADRÃO AGETOP	4,00	UN					100,00%	362,76
18.3	BANCOS E MESAS DE CONCRETO	41,68	M					100,00%	2.632,93
18.4	PERGOLADO EM PERFIL ENRIJECIDO DUPLO 150X60X20 MM, CHAPA 2.25MM - 04 UNIDADES	2.454,08	KG			100,00%	22.086,72		
18.5	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	57,64	M					100,00%	2.140,17
18.6	BRISE HORIZONTAL SL4 HUNTERGOUGLASM, COR ANODIZADO CLARO, REF. 6441, BRILHO 45% - OU EQUIVALENTE	11,96	M2			100,00%	4.760,08		
18.7	PROJETO "AS BUILT" (ARQUITETURA E COMPLEMENTARES)	10,00	H					100,00%	750,00
19	PAVIMENTAÇÃO / URBANIZAÇÃO			0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	2.229,99
19.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	287,00	M2					100,00%	2.229,99
20	LIMPEZA			0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	622,88
20.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	336,69	M2					100,00%	622,88
21	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			33,00%	13.467,21	33,00%	13.467,21	34,00%	13.875,30
21.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	240,00	H	33,00%	5.979,60	33,00%	5.979,60	34,00%	6.160,80
21.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	564,00	H	33,00%	7.487,61	33,00%	7.487,61	34,00%	7.714,50
CUSTO SEM BDI (R\$)					85.419,96		126.597,15		66.434,69
BDI (22,00%)					18.792,39		27.851,37		14.615,63
CUSTO TOTAL COM BDI (R\$)					104.212,35		154.448,52		81.050,32
TOTAL DAS ETAPAS (R\$)					104.212,35		258.660,87		339.711,18
% DAS ETAPAS					30,68%		76,14%		100,00%

QUADRO RESUMO DAS ETAPAS		
ETAPAS	VALOR	%
1	104.212,35	30,68%
2	258.660,87	76,14%
3	339.711,18	100,00%

OBSERVAÇÕES:

1	Para atender ao critério de aceitabilidade de proposta previsto no Art. 13, item I, do Decreto 7983 de 08 de Abril de 2013, o preço global e os valores de cada ETAPA DO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO devem ser iguais ou inferiores aos preços de referência da Planilha do CEGEF.
2	Cada ETAPA tem a duração de 30 dias.
3	Prazo total para a execução dos serviços: XX (XXXX) meses.