

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO				ORÇAMENTO ANALÍTICO DESONERADO				
				SERVIÇO: Reforma do espaço físico da Vara do Trabalho de Mineiros-GO				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	forro	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO
					MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL UNITÁRIO	MATERIAL
1.00	ADMINISTRAÇÃO							
1.01	COMP-2706	ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR	MÊS	0,43	0,00	10.056,23	10.056,23	0,00
1.02	COMP-4069	MESTRE DE OBRAS	MÊS	1,15	0,00	3.483,63	3.483,63	0,00
1.03	73875/001	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	M/MÊS	40,00	10,00	4,93	14,93	400,00
1.04	COMP01.68053	PROTEÇÃO DE INSTALAÇÕES, VIDROS E EQUIPAMENTOS	M2	312,20	0,85	0,49	1,34	265,37
TOTAL DO ITEM								665,37
2.00	PROJETOS							
2.01	11851	PAPEL SULFITE ALCALINO A 4 (PACOTE COM 500 FOLHAS)	FL	100,00	0,03	0,00	0,03	3,00
2.02	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO	H	200,00	0,00	9,18	9,18	0,00
2.03	2357	DESENHISTA COPISTA	H	150,00	0,00	16,69	16,69	0,00
2.04	2358	DESENHISTA PROJETISTA	H	200,00	0,00	30,35	30,35	0,00
2.05	2706	ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR	H	300,00	0,00	57,33	57,33	0,00
2.06	PESQUISA.01	PLOTAGEM	M2	130,00	5,67	0,00	5,67	736,67
2.07	532	AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA	H	300,00	0,00	19,45	19,45	0,00
TOTAL DO ITEM								739,67
3.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.01	72142	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM	UN	3,00	0,00	6,82	6,82	0,00
3.02	72143	RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA	UN	3,00	0,00	32,90	32,90	0,00
3.03	72178	RETIRADA DE DIVISORIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METALICOS	M2	7,31	0,00	16,36	16,36	0,00
3.04	85332	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UN	52,00	0,00	3,45	3,45	0,00
3.05	85407	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA E LÓGICA	M	502,10	0,00	6,73	6,73	0,00
3.06	85416	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELETRICOS	UN	108,00	0,00	8,99	8,99	0,00
3.07	72216	DEMOLIÇÃO DE VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	M3	0,34	0,00	128,18	128,18	0,00
3.08	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	27,28	0,00	14,79	14,79	0,00
3.09	73899/002	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	20,12	0,00	56,20	56,20	0,00
3.10	85406	RETIRADA DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	M2	121,19	0,00	28,10	28,10	0,00
3.11	72231	RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS	M2	300,61	0,00	3,45	3,45	0,00
3.12	72227	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALEADA PARA TELHAS ONDULADAS	M2	300,61	0,00	4,70	4,70	0,00
3.13	84152	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO (PILAR/VIGA/LAJE) – INCLUSO EMPILHAÇÃO LATERAL DO CANTEIRO	M3	0,19	0,00	191,20	191,20	0,00
3.14	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	UN	12,00	0,00	11,83	11,83	0,00
3.15	85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M2	38,07	0,00	9,86	9,86	0,00

7/10/14
fls. 1/5
0 TOTAL
MÃO DE OBRA
4.324,18
4.006,18
197,20
153,91
8.681,47
0,00
1.836,00
2.503,50
6.070,00
17.199,00
0,00
5.835,00
33.443,50
20,45
98,71
119,56
179,27
3.381,14
971,08
43,58
403,47
1.130,64
3.405,14
1.037,41
1.412,27
36,33
141,90
375,37

3.16	72221	RETIRADA DE PLACAS DIVISORIAS DE GRANITO/MARMORE	M2	9,22	0,00	9,86	9,86	0,00
3.17	85414	REMOÇÃO DE RUFO OU CALHA METALICA	M	107,27	0,00	4,45	4,45	0,00
TOTAL DO ITEM								0,00
4.00	TRANSPORTES							
4.01	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	37,30	12,05	6,90	18,95	449,37
4.02	72899	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATE 0,5 KM	M3	37,30	4,11	0,00	4,11	153,32
TOTAL DO ITEM								602,69
5.00	MOVIMENTO DE TERRA							
5.01	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	193,17	0,43	0,00	0,43	83,87
5.02	83339	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	21,14	0,00	36,98	36,98	0,00
5.03	55835	ATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	37,10	0,00	34,51	34,51	0,00
TOTAL DO ITEM								83,87
6.00	FUNDAÇÃO							
6.01	72819	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20MPA	M	100,00	32,77	40,24	73,00	3.276,60
6.02	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	63,07	11,30	14,93	26,23	712,61
6.03	73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	8,11	266,89	96,58	363,46	2.164,45
6.04	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	8,11	389,49	165,55	555,04	3.158,74
6.05	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	8,11	0,28	67,15	67,43	2,24
6.06	73844/002	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	M3	2,13	177,48	165,69	343,17	378,03
TOTAL DO ITEM								9.692,67
7.00	ESTRUTURA							
7.01	84220	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,1X2,20, ESPESSURA = 12MM, 08 UTILIZAÇÕES.	M2	414,89	11,74	10,89	22,64	4.871,89
7.02	73972/001	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	27,05	266,89	96,58	363,46	7.219,28
7.03	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	27,05	389,49	165,55	555,04	10.535,64
7.04	74157/003	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	27,05	0,28	67,15	67,43	7,47
7.05	83514	FORNECIMENTO DE PERFIL ESTRUTURAL INCLUSIVE PERDAS	KG	462,62	5,03	0,14	5,17	2.326,60
TOTAL DO ITEM								24.960,88
8.00	ALVENARIA / DIVISÓRIA							
8.01	2417	DIVISORIA CEGA (N1) - PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - MONTANTE/RODAPE DUPLO ALUMINIO ANOD INCLUSO PORTAS – COLOCADA	M2	176,37	95,81	0,00	95,81	16.898,01
8.02	87525	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M2 COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	268,51	33,98	61,27	95,24	9.123,10
8.03	73988/001	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇO 5,7X9X19CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	125,08	5,49	5,62	11,11	686,85

90,91
477,14
13.324,36
257,44
0,00
257,44
0,00
781,65
1.280,32
2.061,97
4.023,74
941,70
783,24
1.342,61
544,61
352,93
7.988,83
4.519,56
2.612,42
4.478,13
1.816,44
66,35
13.492,89
0,00
16.450,80
702,45

8.04	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA-60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	60,58	11,04	3,28	14,32	668,59
TOTAL DO ITEM								27.376,55
9.00	REVESTIMENTO							
9.01	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	478,82	1,30	1,03	2,33	620,15
9.02	87906	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG	M2	236,26	1,29	3,42	4,71	304,27
9.03	87532	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE	M2	164,87	14,86	7,49	22,35	2.450,01
9.04	87533	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE	M2	550,21	12,90	7,13	20,03	7.098,43
9.05	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 3M2 E 10M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	M2	164,87	24,17	11,18	35,36	3.985,01
TOTAL DO ITEM								14.457,86
10.00	PISO							
10.01	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M2	M2	16,38	18,99	15,29	34,28	310,99
10.02	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X60CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M2	M2	481,88	18,27	5,66	23,92	8.801,88
10.03	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	505,26	10,73	11,73	22,46	5.422,20
10.04	84161	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	14,50	35,01	7,24	42,25	507,63
10.05	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 60X60CM	M	210,97	3,09	1,40	4,49	652,38
TOTAL DO ITEM								15.695,07
11.00	COBERTURA							
11.01	COMP11.11001	COBERTURA EM TELHA TERMOACÚSTICA – INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M2	520,75	67,28	5,02	72,30	35.038,08
11.02	84040	COBERTURA COM TELHA DE AÇO ZINCADO, TRAPEZOIDAL, ESPESSURA DE 0,5MM, INCLUINDO ACESSÓRIOS	M2	99,59	35,31	1,80	37,11	3.516,14
11.03	72110	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	520,75	46,14	19,67	65,81	24.025,54
11.04	72110	ESTRUTURA METALICA EM TRELIÇAS, PARA ESTACIONAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	99,59	46,14	19,67	65,81	4.594,59
11.05	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	87,99	26,69	12,23	38,92	2.348,10
11.06	72107	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	90,90	14,77	5,56	20,33	1.342,37
11.07	COMP11.11002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	M	30,41	24,30	2,74	27,03	738,85

198,66
17.351,90
495,25
808,21
1.234,48
3.924,59
1.844,04
8.306,57
250,51
2.725,80
5.925,94
105,04
294,74
9.302,03
2.613,23
179,44
10.243,15
1.958,88
1.076,29
505,40
83,24

								TOTAL DO ITEM	71.603,66
12.00	IMPERMEABILIZAÇÕES								
12.01	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMÃOS (VIGAS BALDRAME/MURO DE ARRIMO/ALICERCES/REVESTIMENTOS EM CONTATO COM O SOLO)	M2	161,15	2,72	3,94	6,67	438,97	
12.02	72075	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXIVEL (SANITÁRIOS)	M2	54,39	3,74	3,74	7,49	203,64	
								TOTAL DO ITEM	642,61
13.00	ESQUADRIAS								
13.01	73910/010	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	5,00	203,31	82,75	286,06	1.016,57	
13.02	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	3,36	124,28	38,88	163,17	417,59	
								TOTAL DO ITEM	1.434,16
14.00	FERRAGENS								
14.01	74068/002	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR – INCLUSO MAÇANETA	UN	1,00	39,90	32,28	72,18	39,90	
14.02	74070/003	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	UN	6,00	29,85	32,28	62,13	179,10	
14.03	84887	MACANETA TIPO ALAVANCA, PADRAO MEDIO	UN	6,00	35,82	19,86	55,68	214,92	
14.04	100403 - AGETOP	FERRAGENS PARA PORTA DIVISÓRIA PERFIL EM ALUMÍNIO - COLOCADA	UN	6,00	135,00	0,00	135,00	810,00	
14.05	20242	JOGO DE FERRAGEM P/ JANELA OU PORTA DE VIDRO DE CORRER EM FERRO CROMADO – TRILHO, RODIZIO, TRINCOS – INSTALADO	JG	23,00	78,52	0,00	78,52	1.805,96	
								TOTAL DO ITEM	3.049,88
15.00	VIDROS								
15.01	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	114,77	84,70	11,11	95,81	9.721,02	
15.02	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	1,80	163,60	28,66	192,26	294,48	
15.03	COMP-3104	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOX EM VIDRO TEMPERADO – INCLUSO KIT DE FIXAÇÃO E FERRAGENS	M2	3,19	98,79	28,66	127,46	315,35	
								TOTAL DO ITEM	10.330,85
16.00	PINTURA								
16.01	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTRA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR	M2	183,67	11,95	2,86	14,81	2.194,34	
16.02	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	506,03	4,46	4,24	8,70	2.257,70	
16.03	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	849,68	4,46	3,26	7,72	3.790,93	
16.04	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	211,11	3,66	11,70	15,36	772,67	
16.05	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, SUAS DEMÃOS	M2	290,05	3,66	5,43	9,09	1.061,60	
16.06	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	91,98	4,07	7,49	11,56	374,51	
16.07	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	450,25	5,72	11,83	17,54	2.573,76	

16.659,63
635,58
203,64
839,21
413,74
130,65
544,39
32,28
193,67
119,18
0,00
0,00
345,14
1.275,09
51,60
91,50
1.418,19
525,46
2.146,73
2.769,17
2.470,47
1.573,96
688,75
5.324,21

								TOTAL DO ITEM	13.025,52
17.00	FORRO								
17.01	PESQUISA.02	FORRO GESSO ACARTONADO TABICADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	203,53	51,67	0,00	51,67	10.515,72	
								TOTAL DO ITEM	10.515,72
18.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
18.01	INFRAESTRUTURA DO CABEAMENTO ELÉTRICO								
18.01.01	73613	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	248,11	1,98	7,71	9,69	491,26	
18.01.02	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	86,00	1,25	3,85	5,10	107,50	
18.01.03	AGETOP-071190	ELETROCALHA CH. Aº PRE ZN. FOGO C/ ABAS 50X50MM S/TAMPA	M	131,46	6,38	7,22	13,60	838,71	
18.01.04	AGETOP-071159	DESVIO A DIREITA PARA ELETROCALHA 50X50MM	UN	1,00	16,24	3,61	19,85	16,24	
18.01.05	AGETOP-072374	T HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50X50MM	UN	4,00	15,19	3,61	18,80	60,76	
18.01.06	AGETOP-071277	EMENDA INTERNA P/ELETROCALHA 50X50MM	UN	53,00	1,60	3,38	4,98	84,80	
18.01.07	72934	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	169,20	1,10	3,08	4,18	186,12	
18.02	CABEAMENTO ELÉTRICO								
18.02.01	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4.176,26	1,42	1,18	2,61	5.943,25	
18.02.02	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO P/ CABO 2,5MM2	UN	108,00	0,44	0,00	0,44	47,52	
18.02.03	PESQUISA.03	ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO COR AMARELA (DIVERSAS LETRAS E NÚMEROS)	UN	108,00	0,71	0,00	0,71	76,98	
18.02.04	410	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIM=158MM	UN	128,00	0,08	0,00	0,08	10,24	
18.02.05	409	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIM= 205MM	UN	80,00	0,15	0,00	0,15	12,00	
18.03	SISTEMA DE PROTEÇÃO ELÉTRICA								
18.03.01	74130/001	DISJUNTOR TERMO MAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INTALAÇÃO	UN	45,00	8,95	1,72	10,67	402,75	
18.03.02	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	264,72	10,28	275,00	529,44	
18.03.03	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	60,08	10,28	70,36	300,40	
18.03.04	PESQUISA.04	DISJUNTOR DR 125A	UN	2,00	570,90	0,00	570,90	1.141,79	
18.03.05	PESQUISA.05	DISJUNTOR DR 25A	UN	4,00	116,02	0,00	116,02	464,09	
18.04	QUADRO DISTRIBUIÇÃO GERAL								
18.04.01	74131/007	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO TRIFASICO P/ 40 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	444,11	102,76	546,87	444,11	
18.04.02	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTACAO	UN	1,00	246,63	64,23	310,86	246,63	
18.04.03	83369	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	151,38	63,21	214,58	151,38	
18.04.04	AGETOP – 3018	BARRA DE COBRE 2" X 1/8" (1,3905 KG/M)	M	0,40	80,36	0,00	80,36	32,14	

15.498,74
0,00
0,00
1.912,18
331,40
949,04
3,61
14,44
179,35
521,61
4.938,43
0,00
0,00
0,00
0,00
77,57
20,55
51,38
0,00
0,00
102,76
64,23
63,21
0,00

18.05	TOMADAS/INTERRUPTORES/LUMINÁRIAS								
18.05.01	PESQUISA.06	CANALETA 50X20MM PIAL LEGRAND OU SIMILAR	M	51,89	29,66	0,00	29,66	1.539,23	
18.05.02	PESQUISA.07	DERIVAÇÃO EM T PIAL LEGRAND OU SIMILAR	UN	5,00	18,66	0,00	18,66	93,28	
18.05.03	PESQUISA.08	ACOPLADOR DE CAIXA DE TOMADA, PIAL LEGRAND OU SIMILAR	UN	51,00	13,20	0,00	13,20	673,03	
18.05.04	PESQUISA.09	CAIXA PARA TOMADA DUPLA, PIAL LEGRAND OU SIMILAR	UN	51,00	20,87	0,00	20,87	1.064,37	
18.05.05	PESQUISA.10	PLACA PARA MÓDULOS DE TOMADA, PIAL LEGRAND OU SIMILAR	UN	166,00	3,21	0,00	3,21	533,28	
18.05.06	PESQUISA.11	MÓDULO DE TOMADA (COMUM/ESTABILIZADA)	UN	172,00	10,83	0,00	10,83	1.862,76	
18.05.07	PESQUISA.12	MÓDULO DE TOMADA 20A	UN	23,00	10,86	0,00	10,86	249,78	
18.05.08	PESQUISA.13	FITA DUPLA FACE	M	103,78	6,05	0,00	6,05	627,87	
18.05.09	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	101,00	1,25	3,85	5,10	126,25	
18.05.10	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	85,00	51,77	23,65	75,42	4.400,45	
18.05.11	73953/002	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X26, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	49,21	20,10	69,31	639,73	
18.05.12	PESQUISA.14	LUMINARIA DE EMBUTIR REDONDA 2X28	UN	6,00	56,53	0,00	56,53	339,20	
18.05.13	PESQUISA.15	MODULO DE TOMADA E INTURRUPTOR (COMUM/ESTABILIZADA)	UN	28,00	10,83	0,00	10,83	303,24	
18.06	REDE DE DADOS ESTRUTURADA								
18.06.01	73613	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	41,13	1,98	7,71	9,69	81,44	
18.06.02	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	1,25	3,85	5,10	22,50	
18.06.03	1879	CURVA PVC 90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 3/4"	UN	20,00	1,66	0,00	1,66	33,20	
18.06.04	AGETOP – 070626	CABO UTP CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	M	355,64	1,90	1,47	3,37	675,72	
18.06.05	PESQUISA.16	MÓDULO DE TOMADA LÓGICA	UN	54,00	28,34	0,00	28,34	1.530,50	
18.06.07	AGETOP-071026	CONECTOR RJ-45 CAT-6 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	54,00	0,99	0,66	1,65	53,46	
18.06.08	73768/012	CABO TELEFONICO CCI-50 4 PARES (USO INTERNO) – FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	177,82	0,85	0,71	1,56	151,15	
18.07	ENTRADA DE ENERGIA/DIVERSOS								
18.07.01	AGETOP – 071796	GUIA ORGANIZADOR DE CABOS	UN	3,00	18,79	2,63	21,42	56,37	
18.07.02	AGETOP – 071887	PATCH PANEL 24 PORTAS (RJ-45)	UN	3,00	381,85	52,64	434,49	1.145,55	
18.07.03	AGETOP – 072228	RACK FECHADO COM PISO E PORTA – 36 U'S	UN	1,00	1.108,76	1,88	1.110,64	1.108,76	
18.07.04	72326	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA, FUSIVEL NH-200A/250V	UN	2,00	312,25	51,38	363,63	624,50	
18.07.05	73767/002	ALCA PRÉ-FORMADA DISTRIBUIÇÃO EM ACO RECOBERTO COM ALUMINIO PARA CABO 25MM2, ENCAPADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4,91	1,93	6,84	4,91	
18.07.06	88545	ARMAÇAO SECUNDARIA OU REX COMPLETA PARA QUATRO LINHAS – FORNECIMENTO E INSTACAO	UN	1,00	67,74	47,30	115,04	67,74	
18.07.07	AGETOP – 070271	BARRA DE COBRE 2" X 1/4" (2,870 KG/M)	M	1,00	138,50	15,12	153,62	138,50	
18.07.08	AGETOP – 070386	BRAÇO C AÇO GALVANIZADO, CONFORME NTD-17	UN	1,00	78,00	4,51	82,51	78,00	
18.07.09	AGETOP – 070507	CABECOTE DE LIGA DE ALUMINIO DIAM. 4"	UN	1,00	26,00	12,41	38,41	26,00	
18.07.10	AGETOP – 070771	CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO TIPO C	UN	1,00	62,51	2,26	64,77	62,51	
18.07.11	73780/001	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV – 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	240,58	23,65	264,23	240,58	

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
389,20
2.010,25
261,33
0,00
0,00
316,99
69,36
0,00
521,51
0,00
35,53
126,16
7,90
157,92
1,88
102,76
1,93
47,30
15,12
4,51
12,41
2,26
23,65

18.07.12	AGETOP – 070922	CINTA DE AÇO GALVANIZADO DIAM.230MM	UN	1,00	18,64	4,51	23,15	18,64
18.07.13	PESQUISA.17	CONECTOR COM ESTRIBOS TIPO CUNHA, PROTETOR PARA ESTRIBO E GRAMPO DE LINHA DE VIDA	UN	2,00	13,88	0,00	13,88	27,77
18.07.14	AGETOP – 071016	CONECTOR DE COMPRESSÃO FORMATO H PARA CABOS 25 A 70MM2	UN	2,00	2,25	9,02	11,27	4,50
18.07.15	AGETOP – 071020	CONECTOR PARAL. ALUM. EXTRUD. CA-CU-10, OD.10-2-1 PARAF.	UN	2,00	3,35	10,15	13,50	6,70
18.07.16	AGETOP – 071128	CURVA 90 GRAUS FERRO ZINCADO DIAMETRO 4"	UN	2,00	72,15	40,61	112,76	144,30
18.07.17	AGETOP – 071365	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	1,00	32,00	9,02	41,02	32,00
18.07.18	AGETOP – 071476	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMERICO 15KV	UN	1,00	43,00	4,51	47,51	43,00
18.07.19	AGETOP – 071480	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA 72 X 72	UN	1,00	2,85	4,51	7,36	2,85
18.07.20	AGETOP – 071728	LUVA FERRO ZINCADO DIAMETRO 4"	UN	2,00	10,12	12,41	22,53	20,24
18.07.21	AGETOP – 071795	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	2,00	7,00	6,77	13,77	14,00
18.07.22	AGETOP – 071835	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCES) M16 X 45 MM	UN	1,00	2,64	0,15	2,79	2,64
18.07.23	AGETOP – 071217	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE, 4"	M	20,00	42,99	36,10	79,09	859,80
18.07.24	73860/019	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 185MM2 RESISTENTE A CHAMA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	51,78	76,95	10,64	87,59	3.984,47
18.07.25	73860/016	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 95MM2 RESISTENTE A CHAMA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,52	40,86	7,10	47,96	1.410,49
18.07.26	73783/017	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO 10M, CARGA 600KG INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	209,08	882,66	1.091,74	209,08
18.07.27	AGETOP – 072329	SAPATILHA DE AÇO GALVANIZADO PARA POSTE COM TRANSFORMADOR	UN	1,00	1,34	9,02	10,36	1,34
18.07.28	73624	SUPORTE PARA TANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	1,00	55,94	38,54	94,48	55,94
18.07.29	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO – PARA CABO 50MM2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	4,38	10,28	14,66	13,14
18.07.30	73857/003	TRANSFORMADOR TIFÁSICO 150KVA, 60HZ IMERSO EM OLEO MINERAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	9.538,18	70,96	9.609,15	9.538,18
18.07.31	PESQUISA.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO BIDIRECIONAL COMPLETO	UN	1,00	0,00	1.200,00	1.200,00	0,00
18.08	AR CONDICIONADO							
18.08.01	COMP22.2207002	RETIRADA AR CONDICIONADO DE PAREDE	UN	7,00	0,00	42,00	42,00	0,00
18.08.02	COMP22.2207001	REMANEJAMENTO DE AR SPLIT	UN	4,00	257,32	672,00	929,32	1.029,28
18.08.04	73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA – FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.970,00	2,43	1,44	3,88	7.226,32
18.08.05	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	1,25	3,85	5,10	17,50
18.08.06	73613	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	32,28	1,98	7,71	9,69	63,91
18.08.07	72934	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	11,20	1,10	3,08	4,18	12,32
18.08.08	COMP18.75030	EXECUÇÃO DE DRENO PARA AR-CONDICIONADO	M	35,00	14,58	10,00	24,57	510,20
18.09	FOTOVOLTAICO							
18.09.01	PESQUISA.19	MÓDULO SOLAR TIPO KYOCERA OU SEMELHANTE	UN	1,00	1.149,33	0,00	1.149,33	1.149,33
18.09.02	PESQUISA.20	INVERSOR DE ENERGIA SISTEMA TRIED TIE	UN	1,00	1.092,67	0,00	1.092,67	1.092,67

4,51
0,00
18,05
20,30
81,22
9,02
4,51
4,51
24,82
13,54
0,15
721,92
551,07
244,92
882,66
9,02
38,54
30,83
70,96
1.200,00
294,00
2.688,00
4.284,67
53,95
248,78
34,53
349,86
0,00
0,00

18.09.03	PESQUISA.21	INFRAESTRUTURA DAS PLACAS	UN	1,00	7.488,00	0,00	7.488,00	7.488,00
18.09.04	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM²	M	100,00	1,42	1,18	2,61	142,31
TOTAL DO ITEM								65.262,90
19.00	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – ÁGUA FRIA							
19.01	75030/001	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,72	4,60	10,00	14,60	90,76
19.02	75030/004	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,11	14,65	14,99	29,65	587,71
19.03	85118	REGISTRO PRESSÃO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	43,07	15,24	58,32	43,07
19.04	1194	CAP PVC SOLD P; AGUA FRIA PREDIAL 50 MM	UN	1,00	2,82	0,00	2,82	2,82
19.05	74174/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	85,48	23,74	109,22	256,45
19.06	40729	VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	130,12	19,39	149,51	260,23
TOTAL DO ITEM								1.241,05
20.00	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – ESGOTO/ÁGUA PLUVIAL							
20.01	72292	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	11,05	23,65	34,70	44,20
20.02	84045	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL, DE PVC, DIAMETRO 88 MM, INCLUINDO CONEXOES E BRACADEIRAS – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	60,10	34,36	4,49	38,85	2.065,10
20.03	74165/002	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,40	8,04	18,74	26,78	43,39
20.04	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	52,45	11,93	27,24	39,17	625,73
20.05	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA, COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO	UN	5,00	68,50	42,47	110,97	342,52
20.06	72684	RALO SECO DE PVC 100X100MM SIMPLES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	6,84	9,46	16,30	6,84
20.07	74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES	UN	1,00	49,52	47,30	96,82	49,52
TOTAL DO ITEM								3.177,30
21.00	LOUÇAS E METAIS							
21.01	86889	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50X0,60M – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	305,05	29,30	334,35	305,05
21.02	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	47,63	7,81	55,43	47,63
21.03	86912	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, ½ OU ¾, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	62,28	2,05	64,32	62,28
21.04	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM PVC 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	7,99	2,33	10,31	7,99
21.05	86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4,19	2,05	6,24	4,19
21.06	6021	VASO SANITÁRIO SIFONADO LUÇA BRANCA PADRÃO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	112,62	51,36	163,97	225,23

0,00
118,25
25.340,31
197,12
601,41
15,24
0,00
71,22
38,79
923,78
94,60
270,06
101,21
1.428,69
212,35
9,46
47,30
2.163,67
29,30
7,81
2,05
2,33
2,05
102,72

21.07	12612	CONJUNTO DE LIGAÇÃO (TUBO + CANOPLA) PVC RIGIDO C/ TUBO 1.1/2"X20CM P/ BACIA SANITÁRIA	UN	2,00	3,81	0,00	3,81	7,62
21.08	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X30CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	2,48	2,56	5,04	4,96
21.09	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35X50CM OU EQUIVALENTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	67,81	13,87	81,67	135,61
21.10	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4"X1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	16,75	1,40	18,15	33,50
21.11	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	42,48	1,67	44,15	84,95
21.12	11796	GRANITO PRETO TIJUCA POLIDO PARA BANCADA ESP=2CM	M2	1,60	376,10	0,00	376,10	601,76
21.13	73541	COLOCAÇÃO BANCA GRANITO EXCLUSIVE BANCA	M	8,79	2,67	47,30	49,97	23,47
21.14	21102	PORTA TOALHA EM METAL CROMADO, TIPO HASTE OU BARRA	UN	3,00	25,86	0,00	25,86	77,58
21.15	11703	PAPELEIRA CROMADA	UN	2,00	18,97	0,00	18,97	37,94
21.16	11758	SABONETEIRA EM VIDRO C/ SUPORTE EM AÇO INOX P/ SABÃO LIQUIDO	UN	2,00	12,67	0,00	12,67	25,34
21.17	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	39,86	9,16	49,03	39,86
21.18	1370	DUCHA HIGIÊNICA COM MANGUEIRA PLASTICA E REGISTRO ½ – LINHA POPULAR	UN	2,00	82,05	0,00	82,05	164,10
21.19	21103	SABONETEIRA EM ALUMÍNIO 15X15CM DE SOBREPOR	UN	1,00	19,79	0,00	19,79	19,79
21.20	72179	RECOLOCAÇÃO DE PLACAS DIVISÓRIAS DE GRANILITE, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M2	9,22	0,00	34,48	34,48	0,00
TOTAL DO ITEM								1.908,84
22.00	DIVERSOS							
22.01	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	4,45	8,74	2,11	10,86	38,91
22.02	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,25	256,83	33,51	290,34	577,88
22.03	84121	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	15,00	52,67	1,97	54,64	790,05
22.04	84122	PLACA DE INAUGURAÇÃO	UN	1,00	404,35	20,69	425,04	404,35
22.05	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	653,48	1,38	0,15	1,53	902,06
TOTAL DO ITEM								2.713,25
CUSTO TOTAL OBRA								279.180,37
BDI OBRA 22,02%								61.475,52
TOTAIS								340.655,89
TOTAL GERAL								559.

Obs.:

1- Local deverá ser vistoriado previamente, para a constatação das peculiaridades dos serviços e programação da execução dos mesmos, devendo esta, ser apresentada também previamente.

2- O local da execução dos serviços deverá ser suficientemente protegido (equipamentos, utensílios, mobiliários, etc.). Todas as partes afetadas deverão ser inteiramente recompostas.

3- Prazo provável para execução de até 90 (noventa) dias corridos.

4- Códigos:

a) Os custos unitários desta planilha orçamentária têm como referência o SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (AGOSTO 2014) mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal.


b) PESQUISA – Custos que não tem correspondências nas tabelas do SINAPI foram apurados por meio de pesquisa de mercado, não sendo apresentadas as cotações, uma vez que os fornecedores não disponibilizam esses expressamente.

0,00
5,12
27,73
2,80
3,35
0,00
415,77
0,00
0,00
0,00
9,16
0,00
0,00
317,86
928,04
9,40
75,40
29,58
20,69
95,73
230,80
179.102,88
39.438,45
218.541,33
197,22

c) COMP – são composições montadas utilizando PESQUISA, e também material, mão de obra e coeficientes do SINAPI.

5- O percentual de encargos sociais adotado é 92,27% (Mensalista) e 53,30% (Mensalista) - DESONERADO – conforme SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil mantido e divulgado pela Economia Federal.

6- Os quantitativos e os custos desta planilha orçamentária estão compatíveis com os quantitativos dos projetos de engenharia elaborados.


Crebilon de Araújo Ro
Chefe do Núcleo de En
Engº Civil - CREA n°

Caixa

cha Filho
ngenhar
º3714/D