



SENADO FEDERAL

Processo nº 00200.014497/2017-43



PRIMEIRO TERMO ADITIVO

ao Contrato nº 002/2017, celebrado entre a UNIÃO, por intermédio do SENADO FEDERAL, e a empresa **ELETRIND ELETRICIDADE INDUSTRIAL LTDA-ME.**, que tem por objeto o fornecimento de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocentro, quadros elétricos tipo PTT A/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias, para atender a demanda da Secretaria de Infraestrutura.

A UNIÃO, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, neste ato representado por sua Diretora-Geral, ILANA TROMBKA, e a empresa **ELETRIND ELETRICIDADE INDUSTRIAL LTDA-ME.**, neste ato representada por RAFAEL VALVERDE DINIZ, tendo em vista a solicitação da Gestão, documento nº 00100.116056/2017-11, o Parecer nº 525/2017 – ADVOSF, documento nº 00100.131876/2017-25, a autorização do Exmo. Senhor Primeiro-Secretário, documento nº 00100.147686/2017-20 (VIA 001), a aprovação da Senhora Diretora-Geral, documento nº 00100.142619/2017-19, e as demais informações contidas no Processo nº 00200.041497/2017-43, resolvem aditar o **Contrato nº 002/2017**, com base na sua Cláusula Nona, na Política de Contratações do Senado Federal, instituída pelo Anexo V da Resolução nº 11/2017, no Ato da Diretoria-Geral nº 9/2015, na Lei nº 8.666/93, e mediante as seguintes Cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA

Conforme solicitação da SINFRA, constante no documento nº 00100.113457/2017-10, o Contrato nº 002/2017 sofre os seguintes aditamentos, em virtude de alterações qualitativas ao objeto contratual:

I – Acréscimo de 9,95%, correspondendo ao montante de **R\$ 96.223,25** (noventa e seis mil, duzentos e vinte e três reais e vinte e cinco centavos), calculado sobre o Custo Direto Contratado, conforme planilhas constantes à fl. 9 do documento nº 00100.113457/2017-01 (Anexo I); e

II – Supressão de 15,57%, correspondendo ao montante de **R\$ 150.518,18** (cento e cinquenta mil, quinhentos e dezoito reais e dezoito centavos) calculado sobre o Custo Direto Contratado, conforme planilhas constantes às fls. 13-15 do documento nº 00100.113457/2017-01 (Anexo I).

Rafael

A

R.G.



SENADO FEDERAL

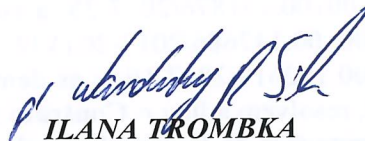
PARÁGRAFO ÚNICO – Em função do acréscimo e da supressão constantes dos incisos I e II, o Contrato nº 002/2017 sofre uma redução de **5,61%**, passando o valor total da avença para **R\$ 1.131.728,00** (um milhão, cento e trinta e um mil, setecentos e vinte e oito reais), conforme planilhas assinadas pela Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal, documento nº 00100.113457/2017-01 (Anexo I), fls. 17-24.

CLÁUSULA SEGUNDA

Ficam mantidas as demais cláusulas e condições constantes do Contrato original, não expressamente alteradas por este Termo.

Assim ajustados, assinam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas adiante designadas, que também o subscrevem.

Brasília-DF, 13 de outubro de 2017.

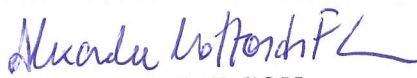

ILANA TROMBKA

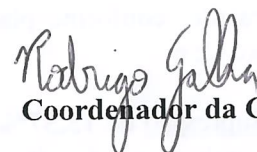
DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL


RAFAEL VALVERDE DINIZ

ELETRIND ELETRICIDADE INDUSTRIAL LTDA-ME.

Testemunhas:


Diretor da SADCON


Coordenador da COPLAC

 SENADO FEDERAL						Aquisição de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocetro, quadros elétricos tipo PTTA/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias.				
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA						PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
COEORAS - SEORC						Locais:				
						Data: Outubro de 2016				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ITEM GERAL	DISCRIMINAÇÃO	QUANT TOTAL ORIGINAL	QUANT TOTAL ADITIVO	QUANT TOTAL ACRÉSCIMO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) ORÇADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) ACRESCIDO	PERCENTUAL ACRESCIDO
2	LOTE 2 - REDE E OBRAS CIVIS							R\$ 966.933,52	R\$ 96.223,25	9,95%
1	Serviços de instalação, identificação e testes							R\$ 15.280,97	R\$ -	
2	Infraestrutura Civil para distribuição elétrica							R\$ 52.498,63	R\$ 8.799,83	
11	Tampa em ferro fundido padrão R2 Telebras com dizeres "ENERGIA", fornecimento e instalação	17,00	20,00	3,00	un	R\$ 517,36	R\$ 346,63	R\$ 5.892,73	R\$ 1.039,89	
18a	Caixa de passagem 60x100x140, em blocos de concreto, com fundo de brita e laje de concreto, sem tampa	0,00	20,00	20,00	un	R\$ 523,49	R\$ 351,57	R\$ -	R\$ 7.031,49	
18b	Demolição de calçada em concreto	0,00	6,00	6,00	m²	R\$ 188,26	R\$ 121,41	R\$ -	R\$ 728,45	
3	Infraestrutura Elétrica							R\$ 188.639,39	R\$ -	
4	Cabos Elétricos							R\$ 550.189,02	R\$ 58.745,39	
68	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	140,00	150,00	10,00	m	R\$ 45,66	R\$ 30,59	R\$ 4.282,91	R\$ 305,92	
69	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor preta, fornecimento e instalação	420,00	430,00	10,00	m	R\$ 45,66	R\$ 30,59	R\$ 12.848,72	R\$ 305,92	
73	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor verde, fornecimento e instalação	240,00	340,00	100,00	m	R\$ 59,03	R\$ 39,55	R\$ 9.492,02	R\$ 3.955,01	
76	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor verde, fornecimento e instalação	90,00	220,00	130,00	m	R\$ 73,82	R\$ 49,46	R\$ 4.451,35	R\$ 6.429,72	
77	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	60,00	70,00	10,00	m	R\$ 93,34	R\$ 62,54	R\$ 3.752,27	R\$ 625,38	
78	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor preta, fornecimento e instalação	180,00	260,00	80,00	m	R\$ 93,34	R\$ 62,54	R\$ 11.256,80	R\$ 5.003,02	
80	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor preta, fornecimento e instalação	2445,00	2780,00	335,00	m	R\$ 142,07	R\$ 95,19	R\$ 232.731,97	R\$ 31.887,61	
81	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 50mm², fornecimento e instalação	80,00	120,00	40,00	m	R\$ 27,66	R\$ 18,53	R\$ 1.482,58	R\$ 741,29	
82	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 95mm², fornecimento e instalação	1680,00	1992,00	312,00	m	R\$ 41,99	R\$ 28,13	R\$ 47.263,94	R\$ 8.777,59	
83	Mufa terminal para isolamento 15/25 kV para cabo de 35 a 120 mm²	10,00	14,00	4,00	un	R\$ 266,39	R\$ 178,48	R\$ 1.784,81	R\$ 713,93	
5	Aterramento							R\$ 16.878,88	R\$ 17.910,91	
84	Cabo de cobre nu 70mm², fornecimento e instalação	500,00	805,00	305,00	m	R\$ 39,65	R\$ 26,57	R\$ 13.282,75	R\$ 8.102,48	
85	Haste de aço cobreada Ø5,8" x 3m, fornecimento e instalação	18,00	76,00	58,00	un	R\$ 42,16	R\$ 28,25	R\$ 508,45	R\$ 1.638,34	
86	Caixa de inspeção para aterramento em cimento agregado com tampa em ferro fundido articulada	4,00	8,00	4,00	un	R\$ 107,40	R\$ 71,96	R\$ 287,83	R\$ 287,83	
87	Molde para conexão tipo solda exotérmica para cabo 70mm² e haste 5/8"	3,00	28,00	25,00	un	R\$ 180,36	R\$ 120,84	R\$ 362,52	R\$ 3.021,03	
88	Cartucho para solda exotérmica	18,00	174,00	156,00	un	R\$ 46,51	R\$ 31,16	R\$ 560,91	R\$ 4.861,23	
6	MÃO DE OBRA INDIRETA E ART							R\$ 10.358,82	R\$ -	
7	ESTRUTURA DE CONTENÇÃO, MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 18.552,62	R\$ -	
8	ESTRUTURA DA BASE							R\$ 12.044,57	R\$ 4.405,30	
109	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	6,30	11,40	5,10	m³	R\$ 32,47	R\$ 21,76	R\$ 137,06	R\$ 111,05	
111	LASTRO DE BRITA (ESPESSURA 5CM)	2,55	4,05	1,50	m³	R\$ 95,29	R\$ 63,84	R\$ 162,80	R\$ 95,77	
114	ARMAÇÃO AÇO CA60 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	100,00	160,00	60,00	kg	R\$ 7,70	R\$ 5,16	R\$ 515,90	R\$ 309,54	
116	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	8,14	9,25	1,11	m³	R\$ 323,05	R\$ 216,44	R\$ 1.761,85	R\$ 240,25	
117	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	40,19	57,67	17,48	m²	R\$ 7,73	R\$ 5,18	R\$ 208,15	R\$ 90,55	
117a	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 30cm de diâmetro, acima de 9m de comprimento, concreto lançado manualmente.	0,00	150,00	150,00	m	R\$ 35,32	R\$ 23,72	R\$ -	R\$ 3.558,14	
9	COLCHÃO DRENANTE							R\$ 2.077,53	R\$ -	
10	OUTROS SERVIÇOS							R\$ 100.413,09	R\$ 6.361,82	
137	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	5,00	8,90	3,90	m²	R\$ 18,22	R\$ 12,21	R\$ 61,04	R\$ 47,61	
142a	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0,00	15,00	15,00	m²	R\$ 628,28	R\$ 420,95	R\$ -	R\$ 6.314,21	

rafael

ANEXO II

R. Z.

1



	SENADO FEDERAL	Aquisição de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocenômetro, quadros elétricos tipo PTTA/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias				
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	PLANILHA DE COMPOSIÇÕES				
	COEBRAS					
	SEORC					

COMPOSIÇÕES REALIZADAS

Item 02.10 do Lote 2							
Especificação do Serviço	Unidade	Coefficiente	Fonte do Coeficiente	Preço Unitário	Fonte do Preço	MAT.	M.O. Total
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOCO MASSA UNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 06/2014 - <i>Alvenaria</i>	M3	0,0617176	Sinapi 87449	351,03	Sinapi 87292	21,66	523,49
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Alvenaria</i>	H	5,93208	Sinapi 87449	17,46	Sinapi 88309		103,57
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Alvenaria</i>	H	2,96504	Sinapi 87449	12,73	Sinapi 88316		37,76
BLOCO VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 39 CM (CLASSE D - NBR 6136) - <i>Alvenaria</i>	UN	80,892	Sinapi 87449	1,68	Sinapi 851	135,90	
TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 a 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (2 X L) 50 X 12 CM - <i>Alvenaria</i>	M	4,70372	Sinapi 87449	1,73	Sinapi 34547	8,14	
PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA) - <i>Alvenaria</i>	CENTO	0,1132488	Sinapi 87449	30,12	Sinapi 37395	3,41	
OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Emboço (com chapeado)</i>	H	0,075712	Sinapi 73397	20,06	Sinapi 89297		1,52
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Emboço (com chapeado)</i>	H	2,464	Sinapi 73397	17,46	Sinapi 88309		43,02
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Emboço (com chapeado)</i>	H	2,598624	Sinapi 73397	12,73	Sinapi 88316		33,08
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014 - <i>Emboço (com chapeado)</i>	CHP	0,075712	Sinapi 73397	1,00	Sinapi 88830	0,08	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/2014 - <i>Emboço (com chapeado)</i>	CHI	0,023296	Sinapi 73397	0,24	Sinapi 88831	0,01	
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE) - <i>Emboço (com chapeado)</i>	M3	0,1430912	Sinapi 73397	66,00	Sinapi 367	9,44	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 - <i>Emboço (com chapeado)</i>	KG	47,09924	Sinapi 73397	0,44	Sinapi 1379	20,72	
AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Edma</i>	H	0,4023996	Sinapi 92412	14,10	Sinapi 89239		5,67
CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Edma</i>	H	2,1952504	Sinapi 92412	17,46	Sinapi 89262		38,33
FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF. 12/2015 - <i>Edma</i>	M2	0,259765	Sinapi 92412	40,35	Sinapi 92269	10,48	
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA - <i>Edma</i>	L	0,0160582	Sinapi 92412	5,08	Sinapi 2692	0,08	
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4) "COLETADO CAIXA" - <i>Edma</i>	KG	0,0255042	Sinapi 92412	7,34	Sinapi 40605	0,19	0,00
CONCRETO FCK=15MPa, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO - <i>Tampa</i>	m³	0,09446	Senado Federal	321,85	Sinapi 6045	30,40	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Tampa</i>	h	0,2	Sinapi 73749/1 adaptada	17,46	Sinapi 66245		3,49
ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M) - <i>Tampa</i>	kg	0,113	Sinapi 73749/1 adaptada	7,95	Sinapi 337	0,90	
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO - <i>Tampa</i>	kg	2,28	Senado Federal	4,35	Sinapi 32	9,92	
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - <i>Lastro de betão</i>	H	0,12	Sinapi 74164/4	12,73	Sinapi 88316		1,53
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRO/FORNECEDOR, SEM FRETE - <i>Lastro de betão</i>	M3	0,063	Sinapi 74164/4	66,50	Sinapi 4718	4,19	
Item 02.11 do Lote 2							
Especificação do Serviço	Unidade	Coefficiente	Fonte do Coeficiente	Preço Unitário	Fonte do Preço	MAT.	M.O. Total
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,30400	Sinapi 73616	17,46	Sinapi 88309	22,77	183,26
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,00000	Sinapi 73616	12,73	Sinapi 88316	165,49	
Item 08.10 do Lote 2							
Especificação do Serviço	Unidade	Coefficiente	Fonte do Coeficiente	Preço Unitário	Fonte do Preço	MAT.	M.O. Total
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, DMT 200 A 400 M	M3	0,08842	Sinapi 90878 adaptada	2,89	Sinapi 72858	0,26	35,32
CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	0,08842	Sinapi 90878 adaptada	1,80	Sinapi 74010/1	0,14	
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10350	Sinapi 90878 adaptada	12,73	Sinapi 88316		1,32
PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF. 06/2015	CHP	0,03460	Sinapi 90878 adaptada	267,27	Sinapi 90680	9,25	
PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF. 06/2015	CHI	0,02800	Sinapi 90878 adaptada	118,57	Sinapi 90681	3,32	
CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 6953)	M3	0,08050	Sinapi 90878 adaptada	261,23	Sinapi 38404	21,03	
Item 10.22 do Lote 2							
Especificação do Serviço	Unidade	Coefficiente	Fonte do Coeficiente	Preço Unitário	Fonte do Preço	MAT.	M.O. Total
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00000	Pini 30.005.000005.SER	12,73	Sinapi 88316	25,46	628,28
Concreto afaltado usinado a quente - preparo	t	2,43000	Pini 30.005.000005.SER	214,89	Sinapi 72965	522,18	
Vibrocompactadora sobre esteiras 77 HP	h	0,08800	Pini 30.005.000005.SER	127,18	Pini 30.005.000005.SER	8,65	
Rolo compactador estático, com pneus 99 HP	h	0,08900	Pini 30.005.000005.SER	102,32	Pini 30.005.000005.SER	6,96	
Caminhão basculante 5 m³	h	0,39000	Pini 30.005.000005.SER	129,16	Pini 30.005.000005.SER	50,37	
Carregadeira sobre pneus 211 HP	h	0,07000	Pini 30.005.000005.SER	209,41	Pini 30.005.000005.SER	14,66	





upall

ANEXO III

Rz

✓

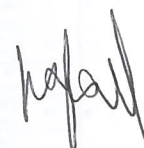


 SENADO FEDERAL						Aquisição de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocentro, quadros elétricos tipo PTTA/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias.					
						PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA						Locais:					
COE OBRAS - SEORC						Data: Outubro de 2016					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
ITEM GERAL	DISCRIMINAÇÃO	QUANT TOTAL ORIGINAL	QUANT TOTAL ADITIVO	QUANT TOTAL SUPRESSÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) ORÇADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) SUPRIMIDO	PERCENTUAL SUPRIMIDO	
2	LOTE 2 - REDE E OBRAS CIVIS								R\$ 966.933,54	R\$ 150.518,18	15,57%
1	Serviços de instalação, identificação e testes								R\$ 15.280,97	R\$ 270,03	
6	Instalação de Paineis Elétricos	17,00	14,00	3,00	un	R\$ 186,54	R\$ 90,01	R\$ 1.530,17	R\$ 270,03		
2	Infraestrutura Civil para distribuição elétrica								R\$ 52.498,63	R\$ 31.348,43	
10	Caixa de passagem 107x52x50cm, pré-fabricada em concreto	17,00	0,00	17,00	un	R\$ 73,00	R\$ 48,91	R\$ 831,47	R\$ 831,47		
13	Escavação manual de vala até 1,5m de profundidade	310,00	140,00	170,00	m²	R\$ 61,13	R\$ 40,96	R\$ 12.696,70	R\$ 6.962,71		
14	Reaterro e compactação mecânico de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	310,00	150,00	160,00	m²	R\$ 24,52	R\$ 16,43	R\$ 5.092,80	R\$ 2.628,54		
15	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado) , preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	150,00	60,00	90,00	m²	R\$ 33,26	R\$ 22,28	R\$ 3.342,63	R\$ 2.005,58		
16	Demolição de calçada em concreto	150,00	0,00	150,00	m²	R\$ 188,26	R\$ 126,13	R\$ 18.920,13	R\$ 18.920,13		
3	Infraestrutura Elétrica								R\$ 188.639,39	R\$ 22.785,02	
20	Eletrocalha 100 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peças de 3m com tampa	19,00	0,00	19,00	un	R\$ 140,55	R\$ 94,17	R\$ 1.789,20	R\$ 1.789,20		
21	Curva horizontal 90° para eletrocalha 100 x 50 mm	1,00	0,00	1,00	un	R\$ 26,52	R\$ 17,77	R\$ 17,77	R\$ 17,77		
22	Curva vertical 90° externa para eletrocalha 100 x 50 mm	1,00	0,00	1,00	un	R\$ 33,87	R\$ 22,69	R\$ 22,69	R\$ 22,69		
23	Emenda interna tipo U para eletrocalha 100x50mm	21,00	0,00	21,00	un	R\$ 10,76	R\$ 7,21	R\$ 151,39	R\$ 151,39		
24	Conjunto de fixação para eletrocalha 100x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	10,00	0,00	10,00	un	R\$ 11,69	R\$ 7,83	R\$ 78,32	R\$ 78,32		
25	Terminal para eletrocalha 100x50mm	1,00	0,00	1,00	un	R\$ 7,15	R\$ 4,79	R\$ 4,79	R\$ 4,79		
26	Eletrocalha 150 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peças de 3m com tampa	41,00	9,00	32,00	un	R\$ 193,23	R\$ 129,46	R\$ 5.308,03	R\$ 4.142,85		
27	Curva horizontal 90° para eletrocalha 150 x 50 mm	3,00	0,00	3,00	un	R\$ 37,63	R\$ 25,21	R\$ 75,64	R\$ 75,64		
28	Curva vertical 90° externa para eletrocalha 150 x 50 mm	3,00	1,00	2,00	un	R\$ 40,10	R\$ 26,87	R\$ 80,60	R\$ 53,73		
29	Tê vertical de descida lateral para eletrocalha 150 x 50 mm	4,00	1,00	3,00	un	R\$ 47,97	R\$ 32,14	R\$ 128,56	R\$ 96,42		
30	Emenda interna tipo U para eletrocalha 150x50mm	51,00	12,00	39,00	un	R\$ 11,58	R\$ 7,76	R\$ 395,69	R\$ 302,59		
31	Conjunto de fixação para eletrocalha 150x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	22,00	12,00	10,00	un	R\$ 12,09	R\$ 8,10	R\$ 178,21	R\$ 81,00		
32	Flange para fixação de eletrocalha 150x50mm em painel	4,00	1,00	3,00	un	R\$ 7,40	R\$ 4,96	R\$ 19,83	R\$ 14,87		
33	Terminal para eletrocalha 150x50mm	2,00	1,00	1,00	un	R\$ 7,71	R\$ 5,17	R\$ 10,33	R\$ 5,17		
34	Eletrocalha 300 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peça de 3m com tampa	82,00	38,00	44,00	un	R\$ 271,52	R\$ 181,92	R\$ 14.917,31	R\$ 8.004,41		
35	Curva vertical 90° externa para eletrocalha 300 x 50 mm	3,00	2,00	1,00	un	R\$ 59,33	R\$ 39,75	R\$ 119,25	R\$ 39,75		
36	Tê horizontal para eletrocalha 300 x 50 mm	2,00	1,00	1,00	un	R\$ 72,80	R\$ 48,78	R\$ 97,55	R\$ 48,78		
37	Emenda interna tipo U para eletrocalha 300x50mm	87,00	40,00	47,00	un	R\$ 13,01	R\$ 8,72	R\$ 758,35	R\$ 409,68		
38	Conjunto de fixação para eletrocalha 300x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	154,00	72,00	82,00	un	R\$ 15,48	R\$ 10,37	R\$ 1.597,23	R\$ 850,47		
40	Flange para fixação de eletrocalha 300x50mm em painel	3,00	1,00	2,00	un	R\$ 10,73	R\$ 7,19	R\$ 21,57	R\$ 14,38		
41	Terminal para eletrocalha 300x50mm	3,00	2,00	1,00	un	R\$ 9,56	R\$ 6,41	R\$ 19,22	R\$ 6,41		
42	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø2"	24,00	12,00	12,00	m	R\$ 60,13	R\$ 40,29	R\$ 966,89	R\$ 483,45		
44	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø3"	12,00	6,00	6,00	m	R\$ 97,36	R\$ 65,23	R\$ 782,77	R\$ 391,39		
45	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø4"	42,00	0,00	42,00	m	R\$ 129,83	R\$ 86,99	R\$ 3.653,42	R\$ 3.653,42		
46	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5598, rosca BSP, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø4"	30,00	10,00	20,00	m	R\$ 152,72	R\$ 102,32	R\$ 3.069,67	R\$ 2.046,45		
4	Cabos Elétricos								R\$ 550.189,04	R\$ 55.253,62	
50	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	95,00	30,00	65,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 360,26	R\$ 246,49		
51	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor preta, fornecimento e instalação	285,00	70,00	215,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 1.080,78	R\$ 815,32		
52	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor verde, fornecimento e instalação	95,00	30,00	65,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 360,26	R\$ 246,49		






4	53	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 10 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	65,00	0,00	65,00	m	R\$	8,20	R\$	5,49	R\$	357,11	R\$	357,11
5	54	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 10 mm², cor preta, fornecimento e instalação	195,00	0,00	195,00	m	R\$	8,20	R\$	5,49	R\$	1.071,33	R\$	1.071,33
6	55	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 10 mm², cor verde, fornecimento e instalação	65,00	0,00	65,00	m	R\$	8,20	R\$	5,49	R\$	357,11	R\$	357,11
7	56	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 16 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	40,00	0,00	40,00	m	R\$	11,55	R\$	7,74	R\$	309,54	R\$	309,54
8	57	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 16 mm², cor preta, fornecimento e instalação	120,00	0,00	120,00	m	R\$	11,55	R\$	7,74	R\$	928,62	R\$	928,62
9	58	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 16 mm², cor verde, fornecimento e instalação	225,00	0,00	225,00	m	R\$	11,55	R\$	7,74	R\$	1.741,16	R\$	1.741,16
10	59	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	95,00	40,00	55,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	1.050,23	R\$	608,03
11	60	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor preta, fornecimento e instalação	285,00	110,00	175,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	3.150,68	R\$	1.934,63
12	61	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor verde, fornecimento e instalação	80,00	40,00	40,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	884,40	R\$	442,20
13	62	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 35 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	105,00	0,00	105,00	m	R\$	22,91	R\$	15,35	R\$	1.611,72	R\$	1.611,72
14	63	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 35 mm², cor preta, fornecimento e instalação	315,00	0,00	315,00	m	R\$	22,91	R\$	15,35	R\$	4.835,16	R\$	4.835,16
15	64	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 35 mm², cor verde, fornecimento e instalação	275,00	150,00	125,00	m	R\$	22,91	R\$	15,35	R\$	4.221,17	R\$	1.918,71
16	65	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 50 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	80,00	0,00	80,00	m	R\$	32,64	R\$	21,87	R\$	1.749,50	R\$	1.749,50
17	66	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 50 mm², cor preta, fornecimento e instalação	240,00	0,00	240,00	m	R\$	32,64	R\$	21,87	R\$	5.248,51	R\$	5.248,51
18	67	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 50 mm², cor verde, fornecimento e instalação	375,00	0,00	375,00	m	R\$	35,43	R\$	23,74	R\$	8.901,79	R\$	8.901,79
21	70	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor verde, fornecimento e instalação	20,00	0,00	20,00	m	R\$	45,66	R\$	30,59	R\$	611,84	R\$	611,84
22	71	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	360,00	340,00	20,00	m	R\$	59,03	R\$	39,55	R\$	14.238,04	R\$	791,00
23	72	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor preta, fornecimento e instalação	1080,00	1010,00	70,00	m	R\$	59,03	R\$	39,55	R\$	42.714,11	R\$	2.768,51
25	74	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	240,00	220,00	20,00	m	R\$	73,82	R\$	49,46	R\$	11.870,26	R\$	989,19
26	75	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor preta, fornecimento e instalação	720,00	660,00	60,00	m	R\$	73,82	R\$	49,46	R\$	35.610,77	R\$	2.967,56
30	79	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	815,00	670,00	145,00	m	R\$	142,07	R\$	95,19	R\$	77.577,32	R\$	13.802,10
5 Aterramento											R\$	16.878,88	R\$	-
6 MÃO DE OBRA INDIRETA E ART											R\$	10.358,82	R\$	-
7 ESTRUTURA DE CONTENÇÃO, MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS PRELIMINARES											R\$	18.552,63	R\$	164,59
11	104	CORTE, RECORTE E REMOCAO DE ARVORES INCL RAIZES DIAM>5<15CM	2,00	1,00	1,00	Unid.	R\$	81,32	R\$	54,48	R\$	108,97	R\$	54,48
12	105	CORTE, RECORTE E REMOCAO DE ARVORES INCL RAIZES DIAM>15<30CM	2,00	1,00	1,00	Unid.	R\$	164,34	R\$	110,11	R\$	220,22	R\$	110,11
8 ESTRUTURA DA BASE											R\$	12.044,57	R\$	4.464,45
2	110	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO 25CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, 20MPA	40,00	0,00	40,00	m	R\$	57,50	R\$	38,53	R\$	1.541,00	R\$	1.541,00
4	112	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO 2X	96,84	72,00	24,84	m²	R\$	59,07	R\$	39,58	R\$	3.832,63	R\$	983,09
5	113	ARMAÇÃO AÇO CASO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	625,00	376,00	249,00	kg	R\$	7,72	R\$	5,17	R\$	3.232,75	R\$	1.287,93
7	115	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	3,12	0,00	3,12	m³	R\$	312,11	R\$	209,11	R\$	652,43	R\$	652,43
9 COLCHÃO DRENANTE											R\$	2.077,53	R\$	-
10 OUTROS SERVIÇOS											R\$	100.413,08	R\$	36.232,04





2	123	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	162,00	132,00	30,00	m²	R\$ 8,21	R\$ 5,50	R\$ 891,11	R\$ 165,02
3	124	ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM (INCLUSO 1 PORTÃO DE CORRER DE 2,20 X 3,00M)	115,00	0,00	115,00	m	R\$ 169,37	R\$ 113,48	R\$ 13.049,96	R\$ 13.049,96
4	125	PORTÃO DE CORRER PARA ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	6,60	0,00	6,60	m²	R\$ 272,73	R\$ 182,73	R\$ 1.206,01	R\$ 1.206,01
8	129	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	12,18	0,00	12,18	m²	R\$ 12,73	R\$ 8,53	R\$ 103,88	R\$ 103,88
17	138	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	50,00	0,00	50,00	m³	R\$ 623,77	R\$ 417,93	R\$ 20.896,30	R\$ 20.896,30
21	142	Porta corta-fogo P90 80x210x4cm	2,00	0,00	2,00	un	R\$ 605,13	R\$ 405,44	R\$ 810,87	R\$ 810,87

ANEXO IV








ANEXO IV



 SENADO FEDERAL				Aquisição de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocentro, quadros elétricos tipo PTTA/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias.				
				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA				Locais:				
COEOBRAS - SEORC				Data: Outubro de 2016				
A	B		D	E		F		
ITEM GERAL	DISCRIMINAÇÃO	QUANT TOTAL ADITIVO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) ORÇADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) ORÇADO	CUSTO DIRETO (R\$) CONTRATADO	Desconto Original (Custo Direto Contratado / Orçado Original)
2	LOTE 2 - REDE E OBRAS CIVIS					R\$ 1.358.600,27	R\$ 912.683,85	32,82%
1	Serviços de instalação, identificação e testes					R\$ 23.135,14	R\$ 15.010,94	35,12%
6	Instalação de Painel Elétrico	14,00	un	R\$ 186,54	R\$ 90,01	R\$ 2.611,56	R\$ 1.260,14	51,75%
7	Comissionamento da instalação elétrica e aterramento	32,00	h	R\$ 94,44	R\$ 63,27	R\$ 3.022,08	R\$ 2.024,79	33,00%
8	Identificação de interferências através de análise de solo com equipamento radar	350,00	m²	R\$ 34,29	R\$ 22,97	R\$ 12.001,50	R\$ 8.041,01	33,00%
9	Etiquetagem de painéis e cabo elétricos	2000,00	un	R\$ 2,75	R\$ 1,84	R\$ 5.500,00	R\$ 3.685,00	33,00%
2	Infraestrutura Civil para distribuição elétrica					R\$ 44.718,82	R\$ 29.980,19	32,96%
11	Tampa em ferro fundido padrão R2 Telebras com dizeres "ENERGIA", fornecimento e instalação	20,00	un	R\$ 517,36	R\$ 346,63	R\$ 10.347,20	R\$ 6.932,62	33,00%
12	Placa de concreto armado 100 x 50 x 4 cm para proteção de dutos enterrados	250,00	un	R\$ 24,01	R\$ 16,09	R\$ 6.002,50	R\$ 4.021,68	33,00%
13	Escavação manual de vala até 1,5m de profundidade	140,00	m³	R\$ 61,13	R\$ 40,96	R\$ 8.558,20	R\$ 5.733,99	33,00%
14	Reaterro e compactação mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	150,00	m³	R\$ 24,52	R\$ 16,43	R\$ 3.678,00	R\$ 2.464,26	33,00%
15	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	60,00	m²	R\$ 33,26	R\$ 22,28	R\$ 1.995,60	R\$ 1.337,05	33,00%
17	Demolição de forro de gesso	90,00	m²	R\$ 1,91	R\$ 1,28	R\$ 171,90	R\$ 115,20	32,98%
18	Recomposição de forro de gesso	90,00	m²	R\$ 26,29	R\$ 17,61	R\$ 2.366,10	R\$ 1.585,29	33,00%
18a	Caixa de passagem 60x100x140, em blocos de concreto, com fundo de brita e laje de concreto, sem tampa	20,00	un	R\$ 523,49	R\$ 351,57	R\$ 10.469,76	R\$ 7.031,49	32,84%
18b	Demolição de calçada em concreto	6,00	m³	R\$ 188,26	R\$ 126,44	R\$ 1.129,56	R\$ 758,61	32,84%
3	Infraestrutura Elétrica					R\$ 247.543,85	R\$ 165.854,41	33,00%
19	Redução concêntrica 300mm-150mm x 50 mm para eletrocalha	1,00	un	R\$ 45,71	R\$ 30,63	R\$ 45,71	R\$ 30,63	32,99%
26	Eletrocalha 150 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peças de 3m com tampa	9,00	un	R\$ 193,23	R\$ 129,46	R\$ 1.739,07	R\$ 1.165,18	33,00%
28	Curva vertical 90° externa para eletrocalha 150 x 50 mm	1,00	un	R\$ 40,10	R\$ 26,87	R\$ 40,10	R\$ 26,87	32,99%
29	Tê vertical de descida lateral para eletrocalha 150 x 50 mm	1,00	un	R\$ 47,97	R\$ 32,14	R\$ 47,97	R\$ 32,14	33,00%
30	Emenda interna tipo U para eletrocalha 150x50mm	12,00	un	R\$ 11,58	R\$ 7,76	R\$ 138,96	R\$ 93,10	33,00%
31	Conjunto de fixação para eletrocalha 150x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	12,00	un	R\$ 12,09	R\$ 8,10	R\$ 145,08	R\$ 97,21	33,00%
32	Flange para fixação de eletrocalha 150x50mm em painel	1,00	un	R\$ 7,40	R\$ 4,96	R\$ 7,40	R\$ 4,96	32,97%
33	Terminal para eletrocalha 150x50mm	1,00	un	R\$ 7,71	R\$ 5,17	R\$ 7,71	R\$ 5,17	32,94%
34	Eletrocalha 300 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peça de 3m com tampa	38,00	un	R\$ 271,52	R\$ 181,92	R\$ 10.317,76	R\$ 6.912,90	33,00%
35	Curva vertical 90° externa para eletrocalha 300 x 50 mm	2,00	un	R\$ 59,33	R\$ 39,75	R\$ 118,66	R\$ 79,50	33,00%
36	Tê horizontal para eletrocalha 300 x 50 mm	1,00	un	R\$ 72,80	R\$ 48,78	R\$ 72,80	R\$ 48,78	32,99%
37	Emenda interna tipo U para eletrocalha 300x50mm	40,00	un	R\$ 13,01	R\$ 8,72	R\$ 520,40	R\$ 348,67	33,00%
38	Conjunto de fixação para eletrocalha 300x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	72,00	un	R\$ 15,48	R\$ 10,37	R\$ 1.114,56	R\$ 746,76	33,00%
39	Conjunto de fixação para eletrocalha 300x50mm completo (suporte tipo mão francesa reforçado e demais acessórios)	10,00	un	R\$ 20,83	R\$ 13,96	R\$ 208,30	R\$ 139,56	33,00%
40	Flange para fixação de eletrocalha 300x50mm em painel	1,00	un	R\$ 10,73	R\$ 7,19	R\$ 10,73	R\$ 7,19	32,99%
41	Terminal para eletrocalha 300x50mm	2,00	un	R\$ 9,56	R\$ 6,41	R\$ 19,12	R\$ 12,81	33,00%
42	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø2"	12,00	m	R\$ 60,13	R\$ 40,29	R\$ 721,56	R\$ 483,45	33,00%
43	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø2,1/2"	30,00	m	R\$ 82,00	R\$ 54,94	R\$ 2.460,00	R\$ 1.648,20	33,00%
44	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø3"	6,00	m	R\$ 97,36	R\$ 65,23	R\$ 584,16	R\$ 391,39	33,00%
46	Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5598, rosca BSP, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø4"	10,00	m	R\$ 152,72	R\$ 102,32	R\$ 1.527,20	R\$ 1.023,22	33,00%
47	DUTO corrugado flexível em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø5", inclusive conexões, acessórios e espaçadores	3520,00	m	R\$ 58,78	R\$ 39,38	R\$ 206.905,60	R\$ 138.626,75	33,00%
48	Espuma expansiva, embalagem 450g	50,00	un	R\$ 35,24	R\$ 23,61	R\$ 1.762,00	R\$ 1.180,54	33,00%
49	Lubrificante para puxamento de cabos elétricos	300,00	L	R\$ 63,43	R\$ 42,50	R\$ 19.029,00	R\$ 12.749,43	33,00%
4	Cabos Elétricos					R\$ 826.389,24	R\$ 553.880,79	33,00%
50	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	30,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 169,80	R\$ 113,77	33,00%
51	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor preta, fornecimento e instalação	70,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 396,20	R\$ 265,45	33,00%
52	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor verde, fornecimento e instalação	30,00	m	R\$ 5,66	R\$ 3,79	R\$ 169,80	R\$ 113,77	33,00%

PERCENTUAL DE REDUÇÃO NO VALOR TOTAL DO CONTRATO

5,81%

Diferença entre desconto original e desconto após aditivo

0,02%

Parcela compensatória negativa (sem BDI)

R\$ 271,72

R\$

5

PERCENTUAL DE REDUÇÃO NO VALOR TOTAL DO CONTRATO

5,61%

Diferença entre desconto original e desconto após aditivo

0,02%

Parcela compensatória negativa (sem BDI)

R\$ 271,72

10	59	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	40,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	660,00	R\$	442,20	33,00%
11	60	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor preta, fornecimento e instalação	110,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	1.815,00	R\$	1.216,05	33,00%
12	61	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor verde, fornecimento e instalação	40,00	m	R\$	16,50	R\$	11,06	R\$	660,00	R\$	442,20	33,00%
15	64	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 35 mm², cor verde, fornecimento e instalação	150,00	m	R\$	22,91	R\$	15,35	R\$	3.436,50	R\$	2.302,46	33,00%
19	68	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	150,00	m	R\$	45,66	R\$	30,59	R\$	6.849,00	R\$	4.588,83	33,00%
20	69	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor preta, fornecimento e instalação	430,00	m	R\$	45,66	R\$	30,59	R\$	19.633,80	R\$	13.154,65	33,00%
22	71	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	340,00	m	R\$	59,03	R\$	39,55	R\$	20.070,20	R\$	13.447,03	33,00%
23	72	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor preta, fornecimento e instalação	1010,00	m	R\$	59,03	R\$	39,55	R\$	59.620,30	R\$	39.945,60	33,00%
24	73	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor verde, fornecimento e instalação	340,00	m	R\$	59,03	R\$	39,55	R\$	20.070,20	R\$	13.447,03	33,00%
25	74	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	220,00	m	R\$	73,82	R\$	49,46	R\$	16.240,40	R\$	10.881,07	33,00%
26	75	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor preta, fornecimento e instalação	660,00	m	R\$	73,82	R\$	49,46	R\$	48.721,20	R\$	32.643,20	33,00%
27	76	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor verde, fornecimento e instalação	220,00	m	R\$	73,82	R\$	49,46	R\$	16.240,40	R\$	10.881,07	33,00%
28	77	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	70,00	m	R\$	93,34	R\$	62,54	R\$	6.533,80	R\$	4.377,65	33,00%
29	78	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor preta, fornecimento e instalação	260,00	m	R\$	93,34	R\$	62,54	R\$	24.268,40	R\$	16.259,83	33,00%
30	79	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	670,00	m	R\$	142,07	R\$	95,19	R\$	95.186,90	R\$	63.775,22	33,00%
31	80	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor preta, fornecimento e instalação	2780,00	m	R\$	142,07	R\$	95,19	R\$	394.954,60	R\$	264.619,58	33,00%
32	81	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 50mm², fornecimento e instalação	120,00	m	R\$	27,66	R\$	18,53	R\$	3.319,20	R\$	2.223,86	33,00%
33	82	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 95mm², fornecimento e instalação	1992,00	m	R\$	41,99	R\$	28,13	R\$	83.644,08	R\$	56.041,53	33,00%
34	83	Mufa terminal para isolamento 15/25 kV para cabo de 35 a 120 mm²	14,00	un	R\$	266,39	R\$	178,48	R\$	3.729,46	R\$	2.498,74	33,00%
5 Aterramento									R\$	51.925,05	R\$	34.789,79	33,00%
1	84	Cabo de cobre nu 70mm², fornecimento e instalação	805,00	m	R\$	39,65	R\$	26,57	R\$	31.918,25	R\$	21.385,23	33,00%
2	85	Haste de aço cobreada Ø5,8" x 3m, fornecimento e instalação	76,00	un	R\$	42,16	R\$	28,25	R\$	3.204,16	R\$	2.146,79	33,00%
3	86	Caixa de inspeção para aterramento em cimento agregado com tampa em ferro fundido articulada	8,00	un	R\$	107,40	R\$	71,96	R\$	859,20	R\$	575,66	33,00%
4	87	Molde para conexão tipo solda exotérmica para cabo 70mm² e haste 5/8"	28,00	un	R\$	180,36	R\$	120,84	R\$	5.050,08	R\$	3.383,55	33,00%
5	88	Cartucho para solda exotérmica	174,00	un	R\$	46,51	R\$	31,16	R\$	8.092,74	R\$	5.422,14	33,00%
6	89	Quadro com Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) uso externo	6,00	un	R\$	466,77	R\$	312,74	R\$	2.800,62	R\$	1.876,42	33,00%
6 MÃO DE OBRA INDIRETA E ART									R\$	26.022,94	R\$	10.358,82	60,19%
1	90	ENGENHEIRO CIVIL PLENO (MEIO PERÍODO)	1,50	mês	R\$	10.168,40	R\$	4.050,00	R\$	15.252,60	R\$	6.075,00	60,17%
2	91	MESTRE DE OBRAS	1,50	mês	R\$	5.104,00	R\$	2.000,00	R\$	7.656,00	R\$	3.000,00	60,82%
3	92	ART DE EXECUÇÃO	1,00	Unid.	R\$	178,34	R\$	143,82	R\$	178,34	R\$	143,82	19,36%
4	93	Engenheiro Eletricista	40,00	h	R\$	73,40	R\$	28,50	R\$	2.936,00	R\$	1.140,00	61,17%
7 ESTRUTURA DE CONTENÇÃO, MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$	24.336,63	R\$	18.388,02	24,44%
1	94	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO 25CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, 20MPA	34,50	m	R\$	57,50	R\$	57,50	R\$	1.983,75	R\$	1.983,75	0,00%
2	95	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	4,20	m³	R\$	32,47	R\$	32,47	R\$	136,37	R\$	136,37	0,00%
3	96	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO 2X	47,00	m²	R\$	59,07	R\$	59,07	R\$	2.776,29	R\$	2.776,29	0,00%
4	97	ARMAÇÃO AÇO CA50 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	183,18	kg	R\$	7,72	R\$	7,72	R\$	1.414,15	R\$	1.414,15	0,00%
5	98	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	3,02	m³	R\$	338,95	R\$	227,10	R\$	1.023,63	R\$	685,83	33,00%
6	99	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	3,02	m³	R\$	86,15	R\$	57,72	R\$	260,17	R\$	174,32	33,00%
7	100	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADO 19X19X9 (1 VEZ)	42,00	m²	R\$	63,43	R\$	42,50	R\$	2.864,06	R\$	1.784,92	33,00%
8	101	CHAPISCO TRAÇO 1:3 ESP 5MM	84,00	m²	R\$	64,51	R\$	43,22	R\$	5.418,84	R\$	3.630,62	33,00%
9	102	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 ESPESSURA 25MM	84,00	m²	R\$	35,75	R\$	23,95	R\$	3.003,00	R\$	2.012,01	33,00%
10	103	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃO	70,00	m²	R\$	7,73	R\$	5,18	R\$	541,10	R\$	362,54	33,00%
11	104	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCL. RAÍZES DIAM=5<15CM	1,00	Unid.	R\$	81,32	R\$	54,48	R\$	81,32	R\$	54,48	33,01%

Handwritten signature



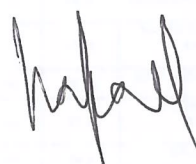
Handwritten signature

12	105	CORTE, RECORTE E REMOCAO DE ARVORES INCL RAIZES DIAM>15<30CM	1,00	Unid.	R\$ 164,34	R\$ 110,11	R\$ 164,34	R\$ 110,11	33,00%
13	106	ATERRO INTERNO COMPACTADO MANUALMENTE	99,52	m³	R\$ 44,57	R\$ 29,86	R\$ 4.435,72	R\$ 2.971,93	33,00%
14	107	CAÇAMBA DE ENTULHO 5M³	3,00	Unid.	R\$ 125,00	R\$ 83,75	R\$ 375,00	R\$ 251,25	33,00%
15	108	PINTURA COM LÁTEX ACRÍLICA, TRÊS DEMÃOS	3,72	m²	R\$ 15,83	R\$ 10,61	R\$ 58,89	R\$ 39,45	33,01%
8 ESTRUTURA DA BASE					R\$ 17.875,84		R\$ 11.985,42		32,95%
1	109	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	11,40	m³	R\$ 32,47	R\$ 21,76	R\$ 370,16	R\$ 248,11	32,97%
3	111	LASTRO DE BRITA (ESPESSURA 5CM)	4,05	m³	R\$ 95,29	R\$ 63,84	R\$ 385,92	R\$ 258,57	33,00%
4	112	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO 2X	72,00	m²	R\$ 59,07	R\$ 39,58	R\$ 4.253,04	R\$ 2.849,54	33,00%
5	113	ARMAÇÃO AÇO CA50 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	376,00	kg	R\$ 7,72	R\$ 5,17	R\$ 2.902,72	R\$ 1.944,82	33,00%
6	114	ARMAÇÃO AÇO CA60 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	160,00	kg	R\$ 7,70	R\$ 5,16	R\$ 1.232,00	R\$ 825,44	33,00%
8	116	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	9,25	m³	R\$ 323,05	R\$ 216,44	R\$ 2.988,21	R\$ 2.002,10	33,00%
9	117	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS	57,67	m²	R\$ 7,73	R\$ 5,18	R\$ 445,79	R\$ 298,70	33,00%
10	117a	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 30cm de diâmetro, acima de 9m de comprimento, concreto lançado manualmente.	150,00	m	R\$ 35,32	R\$ 23,72	R\$ 5.298,00	R\$ 3.558,14	32,84%
9 COLCHÃO DRENANTE					R\$ 3.100,79		R\$ 2.077,53		33,00%
1	118	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	15,75	m³	R\$ 32,47	R\$ 21,75	R\$ 511,40	R\$ 342,64	33,00%
2	119	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,80	m	R\$ 16,59	R\$ 11,12	R\$ 46,45	R\$ 31,12	33,00%
3	120	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO MANTA BIDIM RT-16	105,30	m²	R\$ 12,14	R\$ 8,13	R\$ 1.278,34	R\$ 856,49	33,00%
4	121	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	12,12	m³	R\$ 104,34	R\$ 69,91	R\$ 1.264,60	R\$ 847,28	33,00%
10 OUTROS SERVIÇOS					R\$ 93.551,97		R\$ 70.557,94		24,58%
1	122	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO DESEMPENADO, ESPESURA 3,5CM (INCLUSO REGULARIZAÇÃO) COM JUNTAS PLÁSTICAS DE DILATAÇÃO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA.	252,50	m²	R\$ 88,27	R\$ 59,14	R\$ 22.288,18	R\$ 14.933,08	33,00%
2	123	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	132,00	m²	R\$ 8,21	R\$ 5,50	R\$ 1.083,72	R\$ 726,09	33,00%
5	126	PARADES EM DRYWALL COM CHAPA RESISTENTE AO FOGO. PAREDE DUPLA INTERNA. ESPESURA FINAL 125MM (CHAPA ROSA REF. KNAUF)	24,50	m²	R\$ 90,40	R\$ 60,57	R\$ 2.214,80	R\$ 1.483,92	33,00%
6	127	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO EM PAREDES (ESP 5MM)	49,00	m²	R\$ 10,07	R\$ 6,75	R\$ 493,43	R\$ 330,60	33,00%
7	128	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO PLACA MINERAL 650X650MM, INCLUINDO PERFIS E CLIPES DE FIXAÇÃO	11,40	m²	R\$ 103,87	R\$ 69,59	R\$ 1.184,12	R\$ 793,36	33,00%
9	130	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES	3,36	m²	R\$ 231,44	R\$ 155,06	R\$ 777,64	R\$ 521,02	33,00%
10	131	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADO 19X19X9 (1/2 VEZ)	8,82	m²	R\$ 27,57	R\$ 18,47	R\$ 243,17	R\$ 162,92	33,00%
11	132	CHAPISCO TRAÇO 1:3 ESP 5MM	17,64	m²	R\$ 64,51	R\$ 43,22	R\$ 1.137,96	R\$ 762,43	33,00%
12	133	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 ESPESURA 25MM	17,64	m²	R\$ 35,75	R\$ 23,95	R\$ 630,63	R\$ 422,52	33,00%
13	134	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	17,64	m²	R\$ 12,56	R\$ 8,42	R\$ 221,56	R\$ 148,44	33,00%
14	135	PINTURA COM LÁTEX ACRÍLICA, TRÊS DEMÃOS	17,64	m²	R\$ 15,83	R\$ 10,61	R\$ 279,24	R\$ 187,09	33,00%
15	136	PINTURA ESMALTE ACETINADO (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	6,72	m²	R\$ 20,92	R\$ 14,02	R\$ 140,58	R\$ 94,19	33,00%
16	137	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	8,90	m³	R\$ 18,22	R\$ 12,21	R\$ 162,16	R\$ 108,65	33,00%
18	139	EXECUÇÃO DE BANCO DE DUTOS CONFORME PROJETO	240,00	m	R\$ 205,06	R\$ 170,20	R\$ 49.214,40	R\$ 40.847,95	17,00%
19	140	CAÇAMBA DE ENTULHO 5M³	3,00	Unid.	R\$ 125,00	R\$ 80,00	R\$ 375,00	R\$ 240,00	36,00%
20	141	TRANSPORTE POR CAMINHÃO PARA BOTA FORA	2992,83	m³xkm	R\$ 1,23	R\$ 0,82	R\$ 3.681,18	R\$ 2.466,39	33,00%
22	142a	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	15,00	m³	R\$ 628,28	R\$ 421,95	R\$ 9.424,20	R\$ 6.329,29	32,84%






ANEXO V



 SENADO FEDERAL				Aquisição de subestação elétrica metálica pré-fabricada tipo eletrocentro, quadros elétricos tipo PTTA/TTA, instalação de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, entrada de energia em média tensão, aterramento e adequações civis necessárias.			
				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA				Locais:			
COEORBRAS - SEORC				Data: Outubro de 2016			
A	B		D				
ITEM GERAL	DISCRIMINAÇÃO	QUANT TOTAL FINAL	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) CONTRATADO	CUSTO DIRETO (R\$) CONTRATADO	BDI (%)	CUSTO DIRETO (R\$) CONTRATADO
2 LOTE 2 - REDE E OBRAS CIVIS				R\$ 912.683,85	R\$ 1.131.728,00		
1	1 Serviços de instalação, identificação e testes			R\$ 15.010,94	R\$ 18.613,56		
1	6 Instalação de Painel Elétrico	14,00	un	R\$ 90,01	R\$ 1.260,14	24,00%	R\$ 1.562,57
2	7 Comissionamento da instalação elétrica e aterramento	32,00	h	R\$ 63,27	R\$ 2.024,79	24,00%	R\$ 2.510,74
3	8 Identificação de interferências através de análise de solo com equipamento radar	350,00	m²	R\$ 22,97	R\$ 8.041,01	24,00%	R\$ 9.970,85
4	9 Etiquetagem de painéis e cabo elétricos	2000,00	un	R\$ 1,84	R\$ 3.685,00	24,00%	R\$ 4.569,40
2	Infraestrutura Civil para distribuição elétrica			R\$ 29.980,19	R\$ 37.175,44		
2	11 Tampa em ferro fundido padrão R2 Telebras com dizeres "ENERGIA", fornecimento e instalação	20,00	un	R\$ 346,63	R\$ 6.932,62	24,00%	R\$ 8.596,45
3	12 Placa de concreto armado 100 x 50 x 4 cm para proteção de dutos enterrados	250,00	un	R\$ 16,09	R\$ 4.021,68	24,00%	R\$ 4.986,88
4	13 Escavação manual de vala até 1,5m de profundidade	140,00	m³	R\$ 40,96	R\$ 5.733,99	24,00%	R\$ 7.110,15
5	14 Reaterro e compactação mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	150,00	m³	R\$ 16,43	R\$ 2.464,26	24,00%	R\$ 3.055,68
6	15 Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	60,00	m²	R\$ 22,28	R\$ 1.337,05	24,00%	R\$ 1.657,94
8	17 Demolição de forro de gesso	90,00	m²	R\$ 1,28	R\$ 115,20	24,00%	R\$ 142,85
9	18 Recomposição de forro de gesso	90,00	m²	R\$ 17,61	R\$ 1.585,29	24,00%	R\$ 1.965,76
10	18a Caixa de passagem 60x100x140, em blocos de concreto, com fundo de brita e laje de concreto, sem tampa	20,00	un	R\$ 351,57	R\$ 7.031,49	24,00%	R\$ 8.719,05
11	18b Demolição de calçada em concreto	6,00	m³	R\$ 126,44	R\$ 758,61	24,00%	R\$ 940,68
3	Infraestrutura Elétrica			R\$ 165.854,41	R\$ 205.659,45		
1	19 Redução concêntrica 300mm-150mm x 50 mm para eletrocalha	1,00	un	R\$ 30,63	R\$ 30,63	24,00%	R\$ 37,98
8	26 Eletrocalha 150 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peças de 3m com tampa	9,00	un	R\$ 129,46	R\$ 1.165,18	24,00%	R\$ 1.444,82
10	28 Curva vertical 90° externa para eletrocalha 150 x 50 mm	1,00	un	R\$ 26,87	R\$ 26,87	24,00%	R\$ 33,32
11	29 Tê vertical de descida lateral para eletrocalha 150 x 50 mm	1,00	un	R\$ 32,14	R\$ 32,14	24,00%	R\$ 39,85
12	30 Emenda interna tipo U para eletrocalha 150x50mm	12,00	un	R\$ 7,76	R\$ 93,10	24,00%	R\$ 115,44
13	31 Conjunto de fixação para eletrocalha 150x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	12,00	un	R\$ 8,10	R\$ 97,21	24,00%	R\$ 120,54
14	32 Flange para fixação de eletrocalha 150x50mm em painel	1,00	un	R\$ 4,96	R\$ 4,96	24,00%	R\$ 6,15
15	33 Terminal para eletrocalha 150x50mm	1,00	un	R\$ 5,17	R\$ 5,17	24,00%	R\$ 6,41
16	34 Eletrocalha 300 x 50 mm, chapa #16, perfurada ou lisa de acordo com o projeto, peça de 3m com tampa	38,00	un	R\$ 181,92	R\$ 6.912,90	24,00%	R\$ 8.572,00
17	35 Curva vertical 90° externa para eletrocalha 300 x 50 mm	2,00	un	R\$ 39,75	R\$ 79,50	24,00%	R\$ 98,58
18	36 Tê horizontal para eletrocalha 300 x 50 mm	1,00	un	R\$ 48,78	R\$ 48,78	24,00%	R\$ 60,49
19	37 Emenda interna tipo U para eletrocalha 300x50mm	40,00	un	R\$ 8,72	R\$ 348,67	24,00%	R\$ 432,35
20	38 Conjunto de fixação para eletrocalha 300x50mm completo (suporte tipo duplo reforçado e demais acessórios)	72,00	un	R\$ 10,37	R\$ 746,76	24,00%	R\$ 925,98
21	39 Conjunto de fixação para eletrocalha 300x50mm completo (suporte tipo mão francesa reforçado e demais acessórios)	10,00	un	R\$ 13,96	R\$ 139,56	24,00%	R\$ 173,05
22	40 Flange para fixação de eletrocalha 300x50mm em painel	1,00	un	R\$ 7,19	R\$ 7,19	24,00%	R\$ 8,92
23	41 Terminal para eletrocalha 300x50mm	2,00	un	R\$ 6,41	R\$ 12,81	24,00%	R\$ 15,88
24	42 Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø2"	12,00	m	R\$ 40,29	R\$ 483,45	24,00%	R\$ 599,48
25	43 Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø2, 1/2"	30,00	m	R\$ 54,94	R\$ 1.648,20	24,00%	R\$ 2.043,77
26	44 Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5624, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø3"	6,00	m	R\$ 65,23	R\$ 391,39	24,00%	R\$ 485,32
28	46 Eletroduto de aço galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 5598, rosca BSP, inclusive conexões e suportes de fixação, Ø4"	10,00	m	R\$ 102,32	R\$ 1.023,22	24,00%	R\$ 1.268,79
29	47 DUTO corrugado flexível em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø5", inclusive conexões, acessórios e espaçadores	3520,00	m	R\$ 39,38	R\$ 138.626,75	24,00%	R\$ 171.897,17
30	48 Espuma expansiva, embalagem 450g	50,00	un	R\$ 23,61	R\$ 1.180,54	24,00%	R\$ 1.463,87

PARCELA
COMPENSATÓRIA
NEGATIVA
(Valor a glosar)

R\$ 336,93




31	49	Lubrificante para puxamento de cabos elétricos	300,00	L	R\$ 42,50	R\$ 12.749,43	24,00%	R\$ 15.809,29
	4	Cabos Elétricos				R\$ 553.680,79		R\$ 686.564,20
1	50	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	30,00	m	R\$ 3,79	R\$ 113,77	24,00%	R\$ 141,07
2	51	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor preta, fornecimento e instalação	70,00	m	R\$ 3,79	R\$ 265,45	24,00%	R\$ 329,16
3	52	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 6 mm², cor verde, fornecimento e instalação	30,00	m	R\$ 3,79	R\$ 113,77	24,00%	R\$ 141,07
10	59	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	40,00	m	R\$ 11,06	R\$ 442,20	24,00%	R\$ 548,33
11	60	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor preta, fornecimento e instalação	110,00	m	R\$ 11,06	R\$ 1.216,05	24,00%	R\$ 1.507,90
12	61	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 25 mm², cor verde, fornecimento e instalação	40,00	m	R\$ 11,06	R\$ 442,20	24,00%	R\$ 548,33
15	64	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 35 mm², cor verde, fornecimento e instalação	150,00	m	R\$ 15,35	R\$ 2.302,46	24,00%	R\$ 2.855,05
19	68	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	150,00	m	R\$ 30,59	R\$ 4.588,83	24,00%	R\$ 5.690,15
20	69	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 70 mm², cor preta, fornecimento e instalação	430,00	m	R\$ 30,59	R\$ 13.154,65	24,00%	R\$ 16.311,77
22	71	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	340,00	m	R\$ 39,55	R\$ 13.447,03	24,00%	R\$ 16.674,32
23	72	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor preta, fornecimento e instalação	1010,00	m	R\$ 39,55	R\$ 39.945,60	24,00%	R\$ 49.532,54
24	73	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 95 mm², cor verde, fornecimento e instalação	340,00	m	R\$ 39,55	R\$ 13.447,03	24,00%	R\$ 16.674,32
25	74	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	220,00	m	R\$ 49,46	R\$ 10.881,07	24,00%	R\$ 13.492,53
26	75	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor preta, fornecimento e instalação	660,00	m	R\$ 49,46	R\$ 32.643,20	24,00%	R\$ 40.477,57
27	76	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 120 mm², cor verde, fornecimento e instalação	220,00	m	R\$ 49,46	R\$ 10.881,07	24,00%	R\$ 13.492,53
28	77	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	70,00	m	R\$ 62,54	R\$ 4.377,65	24,00%	R\$ 5.428,29
29	78	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 150 mm², cor preta, fornecimento e instalação	260,00	m	R\$ 62,54	R\$ 16.259,83	24,00%	R\$ 20.162,19
30	79	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor azul claro, fornecimento e instalação	670,00	m	R\$ 95,19	R\$ 63.775,22	24,00%	R\$ 79.081,27
31	80	Cabo de cobre, isolamento em EPR (0,6/1kV), resistente à chama, livre de halogênios, unipolar, seção 240 mm², cor preta, fornecimento e instalação	2780,00	m	R\$ 95,19	R\$ 264.619,58	24,00%	R\$ 328.128,28
32	81	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 50mm², fornecimento e instalação	120,00	m	R\$ 18,53	R\$ 2.223,86	24,00%	R\$ 2.757,59
33	82	Cabo de cobre, isolamento em EPR (8,7/15 kV), unipolar, seção 95mm², fornecimento e instalação	1992,00	m	R\$ 28,13	R\$ 56.041,53	24,00%	R\$ 69.491,50
34	83	Mufa terminal para isolamento 15/25 kV para cabo de 35 a 120 mm²	14,00	un	R\$ 178,48	R\$ 2.498,74	24,00%	R\$ 3.098,44
	5	Aterramento				R\$ 34.789,79		R\$ 43.139,34
1	84	Cabo de cobre nu 70mm², fornecimento e instalação	805,00	m	R\$ 26,57	R\$ 21.385,23	24,00%	R\$ 26.517,69
2	85	Haste de aço cobreada Ø5,8" x 3m, fornecimento e instalação	76,00	un	R\$ 28,25	R\$ 2.146,79	24,00%	R\$ 2.662,02
3	86	Caixa de inspeção para aterramento em cimento agregado com tampa em ferro fundido articulada	8,00	un	R\$ 71,96	R\$ 575,66	24,00%	R\$ 713,82
4	87	Molde para conexão tipo solda exotérmica para cabo 70mm² e haste 5/8"	28,00	un	R\$ 120,84	R\$ 3.383,55	24,00%	R\$ 4.195,60
5	88	Cartucho para solda exotérmica	174,00	un	R\$ 31,16	R\$ 5.422,14	24,00%	R\$ 6.723,45
6	89	Quadro com Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) uso externo	6,00	un	R\$ 312,74	R\$ 1.876,42	24,00%	R\$ 2.326,76
	6	MÃO DE OBRA INDIRETA E ART				R\$ 10.358,82		R\$ 12.844,94
1	90	ENGENHEIRO CIVIL PLENO (MEIO PERÍODO)	1,50	mês	R\$ 4.050,00	R\$ 6.075,00	24,00%	R\$ 7.533,00
		MESTRE DE OBRAS	1,50	mês	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	24,00%	R\$ 3.720,00

hgfad

b



Rg

3	92	ART DE EXECUÇÃO	1,00	Unid.	R\$ 143,82	R\$ 143,82	24,00%	R\$ 178,34
4	93	Engenheiro Eletricista	40,00	h	R\$ 28,50	R\$ 1.140,00	24,00%	R\$ 1.413,60
7 ESTRUTURA DE CONTENÇÃO, MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 18.388,02			R\$ 22.801,18
1	94	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO 25CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, 20MPA	34,50	m	R\$ 57,50	R\$ 1.983,75	24,00%	R\$ 2.459,85
2	95	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	4,20	m³	R\$ 32,47	R\$ 136,37	24,00%	R\$ 169,10
3	96	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO 2X	47,00	m²	R\$ 59,07	R\$ 2.776,29	24,00%	R\$ 3.442,60
4	97	ARMAÇÃO AÇO CA50 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	183,18	kg	R\$ 7,72	R\$ 1.414,15	24,00%	R\$ 1.753,55
5	98	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	3,02	m³	R\$ 227,10	R\$ 685,83	24,00%	R\$ 850,43
6	99	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	3,02	m³	R\$ 57,72	R\$ 174,32	24,00%	R\$ 216,16
7	100	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADO 19X19X9 (1 VEZ)	42,00	m²	R\$ 42,50	R\$ 1.784,92	24,00%	R\$ 2.213,30
8	101	CHAPISCO TRAÇO 1:3 ESP 5MM	84,00	m²	R\$ 43,22	R\$ 3.630,62	24,00%	R\$ 4.501,97
9	102	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 ESPESSURA 25MM	84,00	m²	R\$ 23,95	R\$ 2.012,01	24,00%	R\$ 2.494,89
10	103	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	70,00	m²	R\$ 5,18	R\$ 362,54	24,00%	R\$ 449,55
11	104	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCL RAIZES DIAM>5<15CM	1,00	Unid.	R\$ 54,48	R\$ 54,48	24,00%	R\$ 67,56
12	105	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCL RAIZES DIAM>15<30CM	1,00	Unid.	R\$ 110,11	R\$ 110,11	24,00%	R\$ 136,54
13	106	ATERRO INTERNO COMPACTADO MANUALMENTE	99,52	m³	R\$ 29,86	R\$ 2.971,93	24,00%	R\$ 3.685,19
14	107	CAÇAMBA DE ENTULHO 5M³	3,00	Unid.	R\$ 83,75	R\$ 251,25	24,00%	R\$ 311,55
15	108	PINTURA COM LÁTEX ACRÍLICA, TRÊS DEMÃOIS	3,72	m²	R\$ 10,61	R\$ 39,45	24,00%	R\$ 48,92
8 ESTRUTURA DA BASE					R\$ 11.985,42			R\$ 14.861,93
1	109	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	11,40	m³	R\$ 21,76	R\$ 248,11	24,00%	R\$ 307,66
3	111	LASTRO DE BRITA (ESPESSURA 5CM)	4,05	m³	R\$ 63,84	R\$ 258,57	24,00%	R\$ 320,63
4	112	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO 2X	72,00	m²	R\$ 39,58	R\$ 2.849,54	24,00%	R\$ 3.533,43
5	113	ARMAÇÃO AÇO CA50 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	376,00	kg	R\$ 5,17	R\$ 1.944,82	24,00%	R\$ 2.411,58
6	114	ARMAÇÃO AÇO CA60 PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	160,00	kg	R\$ 5,16	R\$ 825,44	24,00%	R\$ 1.023,55
8	116	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	9,25	m³	R\$ 216,44	R\$ 2.002,10	24,00%	R\$ 2.482,60
9	117	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	57,67	m²	R\$ 5,18	R\$ 298,70	24,00%	R\$ 370,39
10	117a	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 30cm de diâmetro, acima de 9m de comprimento, concreto lançado manualmente.	150,00	m	R\$ 23,72	R\$ 3.558,14	24,00%	R\$ 4.412,09
9 COLCHÃO DRENANTE					R\$ 2.077,53			R\$ 2.576,14
1	118	ESCAVAÇÃO MANUAL MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA	15,75	m³	R\$ 21,75	R\$ 342,64	24,00%	R\$ 424,87
2	119	TUBO PVC D=4" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,80	m	R\$ 11,12	R\$ 31,12	24,00%	R\$ 38,59
3	120	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO MANTA BIDIM RT-16	105,30	m²	R\$ 8,13	R\$ 856,49	24,00%	R\$ 1.062,05
4	121	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	12,12	m³	R\$ 69,91	R\$ 847,28	24,00%	R\$ 1.050,63
10 OUTROS SERVIÇOS					R\$ 70.557,94			R\$ 87.491,84
1	122	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO DESEMPENADO, ESPESSURA 3,5CM (INCLUSO REGULARIZAÇÃO) COM JUNTAS PLÁSTICAS DE DILATAÇÃO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA.	252,50	m²	R\$ 59,14	R\$ 14.933,08	24,00%	R\$ 18.517,02
2	123	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	132,00	m²	R\$ 5,50	R\$ 726,09	24,00%	R\$ 900,35
5	126	PAREDES EM DRYWALL COM CHAPA RESISTENTE AO FOGO, PAREDE DUPLA INTERNA, ESPESSURA FINAL 125MM (CHAPA ROSA REF. KNAUF)	24,50	m²	R\$ 60,57	R\$ 1.483,92	24,00%	R\$ 1.840,06
6	127	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO EM PAREDES (ESP 5MM)	49,00	m²	R\$ 6,75	R\$ 330,60	24,00%	R\$ 409,94
7	128	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO PLACA MINERAL 650X650MM, INCLUINDO PERFIS E CLIPES DE FIXAÇÃO	11,40	m²	R\$ 69,59	R\$ 793,36	24,00%	R\$ 983,77
9	130	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES	3,36	m²	R\$ 155,06	R\$ 521,02	24,00%	R\$ 646,06
10	131	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADO 19X19X9 (1/2 VEZ)	8,82	m²	R\$ 18,47	R\$ 162,92	24,00%	R\$ 202,02
11	132	CHAPISCO TRAÇO 1:3 ESP 5MM	17,64	m²	R\$ 43,22	R\$ 762,43	24,00%	R\$ 945,41
12	133	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 ESPESSURA 25MM	17,64	m²	R\$ 23,95	R\$ 422,52	24,00%	R\$ 523,92
13	134	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS.	17,64	m²	R\$ 8,42	R\$ 148,44	24,00%	R\$ 184,07

14	135	PINTURA COM LÁTEX ACRÍLICA, TRÊS DEMÃOS	17,64	m²	R\$ 10,61	R\$ 187,09	24,00%	R\$ 231,99
15	136	PINTURA ESMALTE ACETINADO (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	6,72	m²	R\$ 14,02	R\$ 94,19	24,00%	R\$ 116,80
16	137	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	8,90	m³	R\$ 12,21	R\$ 108,65	24,00%	R\$ 134,73
18	139	EXECUÇÃO DE BANCO DE DUTOS CONFORME PROJETO	240,00	m	R\$ 170,20	R\$ 40.847,95	24,00%	R\$ 50.651,46
19	140	CAÇAMBA DE ENTULHO 5M³	3,00	Unid.	R\$ 80,00	R\$ 240,00	24,00%	R\$ 297,60
20	141	TRANSPORTE POR CAMINHÃO PARA BOTA FORA	2992,83	m³xkm	R\$ 0,82	R\$ 2.466,39	24,00%	R\$ 3.058,32
22	142a	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	15,00	m³	R\$ 421,95	R\$ 6.329,29	24,00%	R\$ 7.848,32

