

Anexo 4-8 – Orçamento do Empreendimento

ATE XVI

Orçamento Simplificado de LT

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Miracema - Gilbués II C1

Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	422.098
	Levantamentos Topograficos	211.049
	Sondagens	211.049
	Meio Ambiente	9.410.435
	Total Engenharia	10.254.631
2. Materiais	Suporte - Estrutura	27.971.756
	Suporte - Fundação	4.195.763
	Cabo Condutor	78.320.918
	Cabo Para-Raios	4.195.763
	Contrapeso	2.797.176
	Ferragem das Cadeias	8.391.527
	Isolador	6.992.939
	Espaçador - (Amortecedor)	4.195.763
	Acessorios	2.797.176
	Total Material	139.858.782
	Total Material por km LT	341.119
3. Construção / Montagem	Faixa de Servidão e Acessos	2.146.989
	Execução de Fundações	34.643.431
	Montagem de Suportes	15.152.562
	Instalação de Cabos e Acessorios	17.699.483
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	1.792.373
	Total de Construção e Montagem	71.434.838
	Total de Construção e Montagem por km LT	174.231
4	Administraç/Fiscalização	19.291.403
5	Eventuais	1.015.337
6	Total Geral	242.029.221
7	Total Geral por km LT	590.315

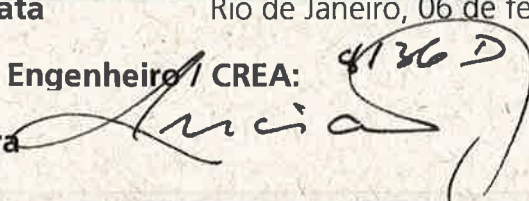
Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

4136 D

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de LT

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Miracema - Gilbués II C2

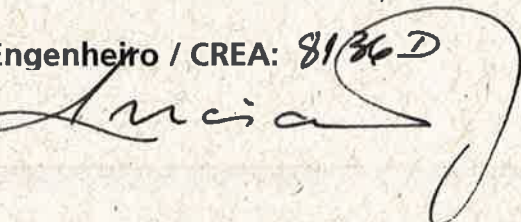
Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	422.098
	Levantamentos Topograficos	211.049
	Sondagens	211.049
	Meio Ambiente	9.410.437
	Total Engenharia	10.254.633
2. Materiais	Suporte - Estrutura	27.971.756
	Suporte - Fundação	4.195.763
	Cabo Condutor	78.320.918
	Cabo Para-Raios	4.195.763
	Contrapeso	2.797.176
	Ferragem das Cadeias	8.391.527
	Isolador	6.992.939
	Espaçador - (Amortecedor)	4.195.763
	Acessorios	2.797.176
	Total Material	139.858.782
	Total Material por km LT	341.119
3. Construção / Montagem	Faixa de Servidão e Acessos	2.146.989
	Execução de Fundações	34.643.431
	Montagem de Suportes	15.152.562
	Instalação de Cabos e Acessorios	17.699.483
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	1.792.373
	Total de Construção e Montagem	71.434.838
	Total de Construção e Montagem por km LT	174.231
4	Administraç/Fiscalização	19.291.403
5	Eventuais	1.015.337
6	Total Geral	242.029.223
7	Total Geral por km LT	590.315

Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA: 8136 D

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de LT

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Gilbués II - Barreiras II C1

Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	288.657
	Levantamentos Topograficos	144.329
	Sondagens	144.329
	Meio Ambiente	6.633.209
	Total Engenharia	7.210.523
2. Materiais	Suporte - Estrutura	19.128.841
	Suporte - Fundação	2.869.326
	Cabo Condutor	53.560.756
	Cabo Para-Raios	2.869.326
	Contrapeso	1.912.884
	Ferragem das Cadeias	5.738.652
	Isolador	4.782.210
	Espaçador - (Amortecedor)	2.869.326
	Acessorios	1.912.884
	Total Material	95.644.206
	Total Material por km LT	330.949
3. Construção / Montagem	Faixa de Serviço e Acessos	1.468.246
	Execução de Fundações	23.691.351
	Montagem de Suportes	10.362.272
	Instalação de Cabos e Acessorios	12.104.016
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	1.225.737
	Total de Construção e Montagem	48.851.622
	Total de Construção e Montagem por km LT	169.037
4	Administração/Fiscalização	13.192.671
5	Eventuais	694.351
6	Total Geral	165.762.410
7	Total Geral por km LT	573.572

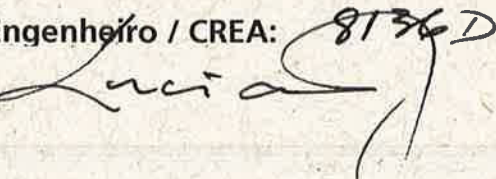
Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

8136 D

Assinatura



Orçamento Simplificado de Linha de Transmissão

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Barreiras II - Bom Jesus da Lapa II C1

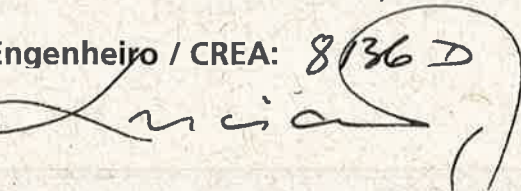
Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	228.010
	Levantamentos Topograficos	114.005
	Sondagens	114.005
	Meio Ambiente	5.072.454
	Total Engenharia	5.528.474
2. Materiais	Suporte - Estrutura	15.109.876
	Suporte - Fundação	2.266.481
	Çabo Condutor	42.307.654
	Cabo Para-Raios	2.266.481
	Contrapeso	1.510.988
	Ferragem das Cadeias	4.532.963
	Isolador	3.777.469
	Espaçador - (Amortecedor)	2.266.481
	Acessorios	1.510.988
	Total Material	75.549.382
	Total Material por km LT	341.852
3. Construção / Montagem	Faixa de Servidão e Acessos	1.159.768
	Execução de Fundações	18.713.804
	Montagem de Suportes	8.185.161
	Instalação de Cabos e Acessorios	9.560.966
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	968.210
	Total de Construção e Montagem	38.587.908
	Total de Construção e Montagem por km LT	174.606
4	Administraç/Fiscalização	10.420.894
5	Eventuais	548.468
6	Total Geral	130.809.733
7	Total Geral por km LT	591.899

Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA: 8136 D

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de Linha de Transmissão

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Bom Jesus da Lapa II - Ibicoara C2

Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	208.754
	Levantamentos Topograficos	104.377
	Sondagens	104.377
	Meio Ambiente	5.324.929
	Total Engenharia	5.742.438
2. Materiais	Suporte - Estrutura	13.833.825
	Suporte - Fundação	2.075.074
	Cabo Condutor	38.734.711
	Cabo Para-Raios	2.075.074
	Contrapeso	1.383.383
	Ferragem das Cadeias	4.150.148
	Isolador	3.458.456
	Espaçador - (Amortecedor)	2.075.074
	Acessorios	1.383.383
	Total Material	69.169.127
	Total Material por km LT	298.143
3. Construção / Montagem	Faixa de Servidão e Acessos	1.061.824
	Execução de Fundações	17.133.396
	Montagem de Suportes	7.493.913
	Instalação de Cabos e Acessorios	8.753.528
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	886.443
	Total de Construção e Montagem	35.329.103
	Total de Construção e Montagem por km LT	152.281
4	Administraç/Fiscalização	9.540.834
5	Eventuais	502.149
6	Total Geral	120.435.932
7	Total Geral por km LT	519.120

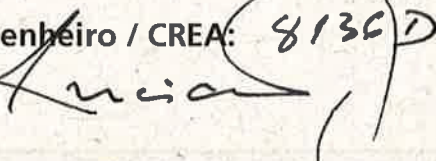
Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

81367

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de Linha de Transmissão

Instalações de Transmissão: LT 500 kV Ibiçara - Sapeçu C2

Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	229.990
	Levantamentos Topográficos	114.995
	Sondagens	114.995
	Meio Ambiente	5.829.879
	Total Engenharia	6.289.859
2. Materiais	Suporte - Estrutura	15.241.059
	Suporte - Fundação	2.286.159
	Cabo Condutor	42.674.966
	Cabo Para-Raios	2.286.159
	Contrapeso	1.524.106
	Ferragem das Cadeias	4.572.318
	Isolador	3.810.265
	Espaçador - (Amortecedor)	2.286.159
	Acessorios	1.524.106
	Total Material	76.205.297
	Total Material por km LT	300.021
3. Construção / Montagem	Faixa de Servidão e Acessos	1.169.837
	Execução de Fundações	18.876.276
	Montagem de Suportes	8.256.224
	Instalação de Cabos e Acessorios	9.643.973
	Instalação Contrapeso (aterrem.)	976.616
	Total de Construção e Montagem	38.922.926
	Total de Construção e Montagem por km LT	153.240
4	Administração/Fiscalização	10.511.367
5	Eventuais	553.230
6	Total Geral	132.635.918
7	Total Geral por km LT	522.189

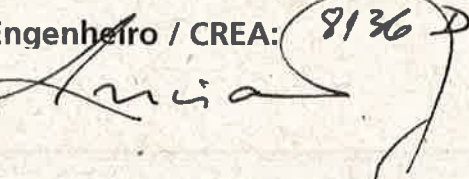
Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

8136

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

Instalações de Transmissão: SE Miracema

Descrição / Itemização		Valor Total
1.Engenharia	Projeto	217.407
	Levantamentos Topograficos	7.471
	Sondagens	59.765
	Meio Ambiente	0
	Total Engenharia	284.643
2.Obras	Desmatamento e Limpeza	317,612
	Terraplenagem	0
	Execução de Fundações	794.029
	Drenagem	264.676
	Canaletas	529.353
	Edificações	211.741
	Construção civil	3.176.116
Total de Obras	5.293.526	
3.Materiais	Estruturas	474.474
	Barramentos	237.237
	Malha de Terra	474.474
	Acessórios	1.186.185
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	16.132.122
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	2.846.845
	Painéis e Quadros	1.186.185
	Total de Construção e Montagem	
Total de Materiais	22.537.523	
4	Terrenos e Acessos	
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	1.900.656
6	Transporte e Fretes	1.186.185
7	Comissionamento	288.865
8	Mão de Obra	2.210.363
9	Total Geral	33.701.761
10	R\$/MVA	

Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

81360

Assinatura

Lucia

ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

Instalações de Transmissão: SE Gilbués II

Descrição / Itemização		Valor Total
1.Engenharia	Projeto	739.521
	Levantamentos Topograficos	10.672
	Sondagens	110.993
	Meio Ambiente	1.096.878
	Total Engenharia	1.958.063
2.Obras	Desmatamento e Limpeza	1.080.370
	Terraplenagem	866.839
	Execução de Fundações	2.700.925
	Drenagem	900.308
	Canaletas	1.800.616
	Edificações	720.247
	Construção civil	10.803.698
Total de Obras	18.873.003	
3.Materiais	Estruturas	1.613.945
	Barramentos	806.972
	Malha de Terra	1.613.945
	Acessórios	4.034.862
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	54.874.128
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	9.683.670
	Painéis e Quadros	4.034.862
	Total de Construção e Montagem	
Total de Materiais	76.662.384	
4	Terrenos e Acessos	75.000
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	6.465.165
6	Transporte e Fretes	4.034.862
7	Comissionamento	982.586
8	Mão de Obra	7.518.647
9	Total Geral	116.494.710
10	R\$/MVA	

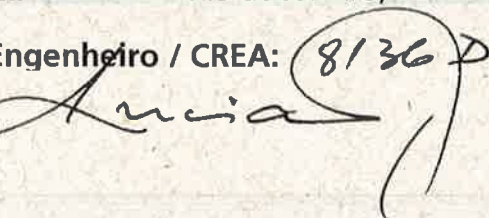
Local e Data

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

81360

Assinatura



ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

Instalações de Transmissão: SE Barreiras II

Descrição / Itemização		Valor Total
1.Engenharia	Projeto	363.045
	Levantamentos Topográficos	7.471
	Sondagens	59.765
	Meio Ambiente	1.096.878
	Total Engenharia	1.527.159
2.Obras	Desmatamento e Limpeza	530.375
	Terraplenagem	214.668
	Execução de Fundações	1.325.936
	Drenagem	441.979
	Canaletas	883.958
	Edificações	353.583
	Construção civil	5.303.745
	Total de Obras	9.054.243
3.Materiais	Estruturas	792.317
	Barramentos	396.158
	Malha de Terra	792.317
	Acessórios	1.980.792
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	26.938.774
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	4.753.901
	Painéis e Quadros	1.980.792
	Total de Construção e Montagem	
	Total de Materiais	37.635.052
4	Terrenos e Acessos	150.000
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	3.173.875
6	Transporte e Fretes	1.980.792
7	Comissionamento	482.370
8	Mão de Obra	3.691.050
9	Total Geral	57.544.542
10	R\$/MVA	

Local e Data Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA: *8156 D*

Assinatura *Lucia*

ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

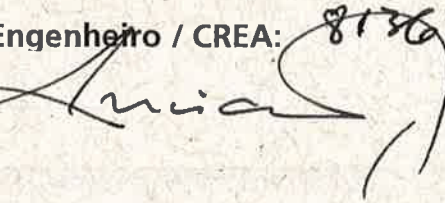
Instalações de Transmissão: SE Bom Jesus da Lapa II

Descrição / Itemização		Valor Total
1.Engenharia	Projeto	193.904
	Levantamentos Topograficos	7.471
	Sondagens	59.765
	Meio Ambiente	0
	Total Engenharia	261.140
2.Obras	Desmatamento e Limpeza	283.275
	Terraplenagem	300.223
	Execução de Fundações	708.188
	Drenagem	236.063
	Canaletas	472.125
	Edificações	188.850
	Construção civil	2.832.752
	Total de Obras	5.021.476
3.Materiais	Estruturas	423.180
	Barramentos	211.590
	Malha de Terra	423.180
	Acessórios	1.057.949
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	14.388.108
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	2.539.078
	Painéis e Quadros	1.057.949
	Total de Construção e Montagem	
	Total de Materiais	20.101.034
4	Terrenos e Acessos	
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	1.695.179
6	Transporte e Fretes	1.057.949
7	Comissionamento	257.636
8	Mão de Obra	1.971.405
9	Total Geral	30.365.819
10	R\$/MVA	

Local e Data Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

Assinatura

8136 D


ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

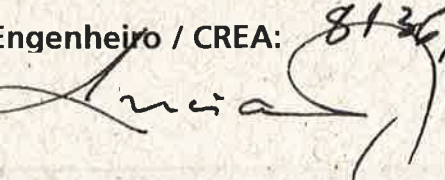
Instalações de Transmissão: SE Ibiçara

Descrição / Itemização		Valor Total
1.Engenharia	Projeto	229.579
	Levantamentos Topograficos	7.471
	Sondagens	42.689
	Meio Ambiente	0
	Total Engenharia	279.739
2.Obras	Desmatamento e Limpeza	335.393
	Terraplenagem	189.427
	Execução de Fundações	838.482
	Drenagem	279.494
	Canaletas	558.988
	Edificações	223.595
	Construção civil	3.353.929
	Total de Obras	5.779.309
3.Materiais	Estruturas	501.037
	Barramentos	250.519
	Malha de Terra	501.037
	Acessórios	1.252.593
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	17.035.271
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	3.006.224
	Painéis e Quadros	1.252.593
	Total de Construção e Montagem	
	Total de Materiais	23.799.276
4	Terrenos e Acessos	
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	2.007.063
6	Transporte e Fretes	1.252.593
7	Comissionamento	305.037
8	Mão de Obra	2.334.109
9	Total Geral	35.757.126
10	R\$/MVA	

Local e Data Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA:

Assinatura

8136/D


ATE XVI

Orçamento Simplificado de Subestação

Instalações de Transmissão: SE Sapeaçu

Descrição / Itemização		Valor Total
1. Engenharia	Projeto	355.071
	Levantamentos Topograficos	7.471
	Sondagens	51.227
	Meio Ambiente	0
	Total Engenharia	413.769
2. Obras	Desmatamento e Limpeza	518.725
	Terraplenagem	205.167
	Execução de Fundações	1.296.812
	Drenagem	432.271
	Canaletas	864.541
	Edificações	345.816
	Construção civil	5.187.247
	Total de Obras	8.850.578
3. Materiais	Estruturas	774.913
	Barramentos	387.457
	Malha de Terra	774.913
	Acessórios	1.937.284
	Transformadores	0
	Compensação Reativa/Capacitiva	26.347.056
	Outros Equipamentos (DJ, SEC, TP, TC, PR)	4.649.480
	Painéis e Quadros	1.937.284
	Total de Construção e Montagem	
	Total de Materiais	36.808.387
4	Terrenos e Acessos	
5	Montagem Eletromecânica e Elétrica	3.104.160
6	Transporte e Fretes	1.937.284
7	Comissionamento	471.775
8	Mão de Obra	3.609.975
9	Total Geral	55.195.926
10	R\$/MVA	

Local e Data Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2013

Nome do Engenheiro / CREA: 8136 D

Assinatura

