

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

Apresenta os requisitos para contratação das REFORMAS E AMPLIAÇÃO DE CARGA DAS ENTRADAS DE ENERGIA – Unidades NORTE, SUL E OESTE, AQUISIÇÃO DE ENTRADA DE ENGERGIA - Unidade LESTE, bem como para IMPLANTAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA RAIOS E CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO dessas unidades. Conforme especificações e detalhes deste Termo de Referência.

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. OBJETO**

Contratação das REFORMAS E AMPLIAÇÃO DE CARGA DAS ENTRADAS DE ENERGIA – Unidades NORTE, SUL E OESTE, AQUISIÇÃO DE ENTRADA DE ENGERGIA - Unidade LESTE, bem como IMPLANTAÇÃO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA RAIOS E CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO dessas unidades, nos endereços abaixo, a saber:

- Unidade Norte: Área no R13 localizado na Rua Hugson, esquina com a Av. das Indústrias no Distrito Industrial (reforma e ampliação);
- Unidade Sul: Área do T8, localizado na Rua Manoel Inácio Moreira, 220, Vila Jundiainópolis (reforma e ampliação);
- Unidade Oeste: Área do reservatório do Fazenda Grande industrial, localizado na Av. José Benassi, 2001, Distrito Industrial (reforma e ampliação);
- Unidade Leste: Área localizada na Rua José Perrone, Cidade Nova (construção nova).

### **2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO**

Em função das Reformas e Ampliações a serem implementadas em unidades da DAE para implantação das Unidades Descentralizadas de Manutenção NORTE, SUL e OESTE, bem como construção da Unidade Descentralizada de Manutenção LESTE, faz-se necessário a contratação de empresa especializada para instalação da entrada de energia da unidade Leste e adequação das ENTRADAS DE ENERGIA das unidades Norte, Sul e Oeste, para atender a nova demanda, a tramitação dos processos para solicitação, aprovação e liberação junto a concessionária.

Atualmente, as unidades NORTE, SUL e OESTE, são atendidas por padrões C3 e C1 e, após a conclusão dos serviços, todas as entradas

estarão no padrão C6, compatível com a nova demanda de carga. Também se faz necessária a implantação dos circuitos que alimentarão as estruturas de cada unidade, bem como a implantação dos sistemas de iluminação externa e de proteção contra raios dessas unidades.

### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

O serviço será executado de forma objetiva, respeitando todas as Regulamentações, Leis vigentes e Normas da DAE S/A – Água e Esgoto, dividido em etapas que deverão ser implantadas de forma coordenada e simultânea para o cumprimento do prazo deste termo de referência.

#### **3.1- APROVAÇÕES**

**3.1-1** Aprovação da alteração do padrão de entrada de energia existente, para padrões C6 da concessionária de energia, levantando e fornecendo todas as informações necessárias, para as unidades descentralizadas, NORTE, SUL, LESTE E OESTE.

**3.1-2** Programação do “desliga” / “religa” simultâneo, sem falta de energia por período prolongado nas unidades;

**3.1-3** Validação das aprovações junto à DAE;

**3.1-4** Fornecimento em via impressa e arquivos digitais de desenhos As-Built das infraestruturas construídas, bem como de toda a documentação de solicitação e aprovação junto à concessionária de energia.

#### **3.2- EXECUÇÃO DAS NOVAS ENTRADAS DE ENERGIA E IMPLANTAÇÃO DOS CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES E ILUMINAÇÃO EXTERNA**

- 3.2-1** Escavação e implantação de novo poste circular de concreto (poste fornecimento DAE);
- 3.2-2** Montagem da estrutura primária no poste instalado;
- 3.2-3** Instalação do aterramento do Poste / Entrada de Energia;
- 3.2-4** Construção de alvenaria para comportar as caixas de medição e proteção.
- 3.2-5** Fixação da tubulação de entrada 4" galvanizada à fogo junto ao poste.
- 3.2-6** Fixação das caixas de medição e proteção;
- 3.2-7** Fixação do disjuntor geral, dimensionado conforme padrões aplicáveis;
- 3.2-8** Montagem QDG – Quadro de distribuição Geral, a ser instalado ao lado do conjunto entrada/medidor para distribuição e alimentação dos demais QDLF da unidade;
- 3.2-9** Fixação do QDG e Disjuntores dimensionados de acordo com a Demanda dos QDLF;
- 3.2-10** Abertura de valas e lançamento de eletrodutos do QDG até os QDLF, iluminação externa (inclusive eletro duto aparente nos muros) e;
- 3.2-11** Lançamento de cabos de alimentação do QDG até os QDLF e iluminação externa;
- 3.2-12** Fixação de Holofotes da iluminação externa;
- 3.2-13** Interligação e testes de todo o conjunto;

### **3.3 ATERRAMENTOS:**

**3.3-1** Medição dos aterramentos existentes e análise da área de abrangência de proteção dos mesmos;

**3.3-2** Complementação dos aterramentos prediais e implantação de todo o sistema de aterramento nas unidades que não possuem, compreendendo todos os serviços e elementos necessários para total proteção predial das unidades, sendo comprovado através de certificados de medição, emitidos por empresa especializada, considerando informações e quantitativos pré-dimensionados para cada unidade.

## **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **4.1 - Na proposta deverão estar inclusos:**

Todos os serviços e materiais necessários à execução da ação são de fornecimento pela contratada, com exceção dos postes de concreto da entrada padrão, que serão fornecidos pela DAE S/A.

## **5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS MÍNIMOS PRÉ-DIMENSIONADOS POR UNIDADE DESCENTRALIZADA**

### **5.1- UNIDADE NORTE - RUA HUGSON**

#### **5.1-1 ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO C6**

##### **Serão executados os seguintes serviços:**

- Pedido de implantação de entrada padrão C6 na CPFL;
- Implantação da entrada padrão C6;
- Pedido de ligação;
- ART.

## **5.1-2 ALIMENTAÇÃO DOS -VESTIARIOS-REFEITORIO E ESCRITORIO**

### **Serão executados os seguintes serviços:**

- As built de toda implantação;
- Montagem do painel de distribuição;
- Fixação do painel de distribuição;
- Confeção da alvenaria do painel de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos da entrada de energia até o painel de distribuição;
- Lançamentos dos cabos do padrão C6 até o quadro de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário - Refeitório - Guarita;
- Colocação das caixas de passagens;
- Remanejamento dos cabos de alimentação da casa de bombas;
- Lançamentos dos cabos de alimentação do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário – Refeitório -Guarita;
- Remoção da entrada existente.

### **5.1-3 Materiais:**

Qde	Unid.	Descrição
1	PC	CAIXA SOBR. 1000 X 600 X 250MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 200A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 150A
1	PC	KIT BARRAM. TRIF. 250A C/NEUTRO+TERRA
2	PC	ISOLADOR EPOXI PARALELO
0,3	PC	CHAPA DE POLICARBONATO 4 X 1000 X 2000MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A
3	PC	PROTETOR CONTRA SURTOS 40KA 275V - DPS
0,4	MT	TRILHO DIN TS35 ACO ZINCADO PERFURADO 35
20	PC	TERMINAL ARGOLA 4-6MM AM

12	PC	TERMINAL PINO 4-6MM AM
6	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 4,0MM PRETO
15	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 2"
50	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 3"
4	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM
60	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 50,0MM PRETO
20	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 25,0MM AZUL
20	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 25,0MM VERDE
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 25MM
100	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM AZUL
100	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM VERDE
150	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 16,0MM PRETO
300	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM PRETO
60	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
20	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
15	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 95,0MM PRETO
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 95MM
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 35,0MM AZUL
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 35MM
5	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 35,0MM VERDE
12	PC	TERMINAL ILHOS 10,0MM
4	PC	TERMINAL ARGOLA 16,0MM
2	PC	TERMINAL COMPRESSAO 16MM
30	PC	TERMINAL ILHOS 16,0MM
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
2	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A
3	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A
30	PC	TERMINAL ILHOS 4,0MM
12	PC	TERMINAL ARGOLA 2,5MM

#### **5.1-4 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

##### **5.1.4-1 - Serão executados os seguintes serviços;**

- Implantação de dois postes de concreto;
- Confecções dos suportes das luminárias;
- Fixações dos suportes no muro;
- Montagens das luminárias com rele foto célula;

- Colocação dos dutos na vala;
- Colocação das caixas de passagens;
- Fixação dos eletrodutos no muro;
- Lançamentos dos cabos do QD até as luminárias;
- Testes;
- Energização.

### **5.1-5 Materiais**

Qde.	Unid.	Descrição
7	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM ( 25 X 25CM )
95	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 1"
800	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
300	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
60	MT	CABO PP PVC 500V 3 X 1,5MM
13	PC	RELE FOTOCELULA RM 74/N 1NF 1000W 220V 50/60HZ S/BASE
130	PC	BASE BRM1 P/RELE FOTOCELULA
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
13	PC	REFLETOR EXTERNO LED SMD IP66 200W BRANCO 6500K BIVOLT
56	BR	ELETRODUTO GALV. FOGO 3/4" X 3M
22	PC	CONDULETE MULTIPLO 3/4" TIPO X S/TAMPA
84	PC	ABRAÇADEIRA "D" 3/4" C/CUNHA GALV.FOGO
100	PC	BUCHA NYLON S-8 T
9	PC	SUPORTE DE CANTONEIRA
2	PC	POSTE DT. ENTRADA SERVICO 7,5M X 200KGF

### **5.1-6 INSTALAÇÃO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS) DOS CONTANIERES.**

#### **5.1.6-1 Serão executados os seguintes serviços:**

- As built de toda implantação;
- Abertura de vala;
- Implantação das hastes de aterramento;
- Lançamentos do cabo nu;
- Aterramento dos containers;



### **5.1-7 Materiais**

Qde	Unid.	Descrição
110	MT	CABO DE COBRE NU 50MM
6	PC	HASTE ATERRAMENTO 5/8" X 2,438M
6	PC	GRAMPO DUPLO PRT-905 CABO/HASTE 2X50MM-5/8"
10	BR	BARRA CHATA ALUMINIO 1/8" X 7/8" X 6M
4	PC	TERMINAL AEREO 7/8" X 1/8" X 600MM P/BARRA DE ALUMINIO
8	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
6	PC	CAIXA INSPECAO 300X250MM PVC S/TAMPA
6	PC	TAMPA ACO GALV. P/CAIXA INSPECAO D.250MM

## **5.2- UNIDADE SUL - RUA MANOEL INACIO RIBEIRO,220**

### **5.2-1 ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO C6**

#### **5.2.1-1 Serão executados os seguintes serviços;**

- Pedido de implantação de entrada padrão C6 na CPFL;
- Implantação da entrada padrão C6;
- Pedido de ligação;
- ART.

### **5.2-2 ALIMENTAÇÃO DOS -VESTIARIOS-REFEITORIO E ESCRITORIO**

#### **5.2-1.1 Serão executados os seguintes serviços;**

- As built de toda implantação;
- Montagem do painel de distribuição;
- Fixação do painel de distribuição;
- Confecção da alvenaria do painel de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos da entrada de energia até o painel de distribuição;

- Lançamentos dos cabos do padrão C6 até o quadro de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário - Refeitório - Guarita;
- Colocação das caixas de passagens;
- Remanejamento dos cabos de alimentação da casa de bombas;
- Lançamentos dos cabos de alimentação do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário – Refeitório -Guarita;
- Remoção da entrada existente.

### **5.2-3 Materiais:**

Qde	Unid.	Descrição
1	PC	CAIXA SOBR. 1000 X 600 X 250MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 200A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 150A
1	PC	KIT BARRAM. TRIF. 250A C/NEUTRO+TERRA
2	PC	ISOLADOR EPOXI PARALELO
0,3	PC	CHAPA DE POLICARBONATO 4 X 1000 X 2000MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A
3	PC	PROTETOR CONTRA SURTOS 40KA 275V - DPS
0,4	MT	TRILHO DIN TS35 ACO ZINCADO PERFURADO 35
8	PC	TERMINAL ARGOLA 4-6MM AM
12	PC	TERMINAL PINO 4-6MM AM
6	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 4,0MM PRETO
50	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 2"
80	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 3"
6	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM
160	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM AZUL
160	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM VERDE
240	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 16,0MM PRETO
580	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM PRETO
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
15	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 95,0MM PRETO
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 95MM
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 35,0MM AZUL
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 35MM

5	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 35,0MM VERDE
12	PC	TERMINAL ILHOS 10,0MM
4	PC	TERMINAL ARGOLA 16,0MM
2	PC	TERMINAL COMPRESSAO 16MM
6	PC	TERMINAL ILHOS 16,0MM
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
2	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A
3	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A

## 5.2-4 ILUMINAÇÃO EXTERNA

### 5.2.4-1 Serão executados os seguintes serviços;

- Confeções dos suportes das luminárias;
- Fixações dos suportes no muro;
- Montagens das luminárias com rele foto célula;
- Colocação dos dutos na vala;
- Colocação das caixas de passagens;
- Fixação dos eletrodutos no muro;
- Lançamentos dos cabos do QD até as luminárias;
- Testes;
- Energização.

### 5.2-4 Materiais

Qde.	Unid.	Descrição
4	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM ( 25 X 25CM )
30	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 1"
360	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
180	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
38	MT	CABO PP PVC 500V 3 X 1,5MM
12	PC	RELE FOTOCELULA RM 74/N 1NF 1000W 220V 50/60HZ S/BASE
12	PC	BASE BRM1 P/RELE FOTOCELULA
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
12	PC	REFLETOR EXTERNO LED SMD IP66 200W BRANCO 6500K BIVOLT
25	BR	ELETRODUTO GALV. FOGO 3/4" X 3M
18	PC	CONDULETE MULTIPLO 3/4" TIPO X S/TAMPA
40	PC	ABRAÇADEIRA "D" 3/4" C/CUNHA GALV.FOGO
4	PC	BUCHA NYLON S-8 T

6	PC	SUORTE DE CANTONEIRA
---	----	----------------------

### **5.2-5 INSTALAÇÃO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS) DO REFEITORIO - VESTIARIO E ESCRITORIO.**

#### **5.2.5-1 Serão executados os seguintes serviços:**

- As built de toda implantação;
- Abertura de vala;
- Implantação das hastes de aterramento;
- Lançamentos do cabo nu;
- Aterramento dos containers;

#### **5.2.5-2 Materiais**

Qde	Unid.	Descrição
80	MT	CABO DE COBRE NU 50MM
8	PC	HASTE ATERRAMENTO 5/8" X 2,438M
8	PC	GRAMPO DUPLO PRT-905 CABO/HASTE 2X50MM-5/8"
14	BR	BARRA CHATA ALUMINIO 1/8" X 7/8" X 6M
6	PC	TERMINAL AEREO 7/8" X 1/8" X 600MM P/BARRA DE ALUMINIO
8	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
8	PC	CAIXA INSPECAO 300X250MM PVC S/TAMPA
8	PC	TAMPA ACO GALV. P/CAIXA INSPECAO D.250MM

### **5.3 UNIDADE OESTE – AV. JOSE BENASSI,2001**

#### **5.3-1 ENTRADA DE ENERGIA EXISTENTE**

##### **Serão executados os seguintes serviços:**

- Pedido de desligamento na CPFL;
- Desconexões dos cabos da chave seccionadora NH 250A;
- Retirada da chave seccionadora;
- Fixação do disjuntor de 200A;

- Conexões dos cabos;
- Pedido de religação;
- ART.

#### **5.3-2 Materiais;**

- 1 Disjuntor tripolar de 200A;
- 6 Conectores de compressão de 95mm;

#### **5.3-3 ALIMENTAÇÃO DOS -VESTIARIOS-REFEITORIO E ESCRITORIO**

##### **Serão executados os seguintes serviços;**

- As built de toda implantação;
- Montagem do painel de distribuição;
- Fixação do painel de distribuição;
- Confecção da alvenaria do painel de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos da entrada de energia até o painel de distribuição;
- Lançamentos dos cabos do padrão C6 até o quadro de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário - Refeitório - Guarita;
- Colocação das caixas de passagens;
- Remanejamento dos cabos de alimentação da casa de bombas;
- Lançamentos dos cabos de alimentação do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário – Refeitório -Guarita;

#### **5.3-4 Materiais;**

Qde	Unid.	Descrição
1	PC	CAIXA SOBR. 1000 X 600 X 250MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 200A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 150A
1	PC	KIT BARRAM. TRIF. 250A C/NEUTRO+TERRA
2	PC	ISOLADOR EPOXI PARALELO
0,3	PC	CHAPA DE POLICARBONATO 4 X 1000 X 2000MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A
3	PC	PROTETOR CONTRA SURTOS 40KA 275V - DPS
0,4	MT	TRILHO DIN TS35 ACO ZINCADO PERFURADO 35
8	PC	TERMINAL ARGOLA 4-6MM AM
12	PC	TERMINAL PINO 4-6MM AM
6	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 4,0MM PRETO
8	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 2"
80	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 3"
5	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM
15	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 50,0MM PRETO
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 25,0MM AZUL
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 25,0MM VERDE
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 25MM
160	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM AZUL
160	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM VERDE
240	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 16,0MM PRETO
480	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM PRETO
20	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
10	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
15	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 95,0MM PRETO
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 95MM
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 35,0MM AZUL
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 35MM
5	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 35,0MM VERDE
12	PC	TERMINAL ILHOS 10,0MM
4	PC	TERMINAL ARGOLA 16,0MM
2	PC	TERMINAL COMPRESSAO 16MM
6	PC	TERMINAL ILHOS 16,0MM
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
2	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A
3	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A
10	PC	TERMINAL ILHOS 4,0MM

### **5.3-5 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

#### **5.3.5-1 Serão executados os seguintes serviços;**

- Confeções dos suportes das luminárias;
- Fixações dos suportes no muro;
- Montagens das luminárias com rele foto célula;
- Colocação dos dutos na vala;
- Colocação das caixas de passagens;
- Fixação dos eletrodutos no muro;
- Lançamentos dos cabos do QD até as luminárias;
- Testes;
- Energização.

#### **5.3.5-2 Materiais**

Qde.	Unid.	Descrição
6	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM ( 25 X 25CM )
137	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 1"
600	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
200	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
36	MT	CABO PP PVC 500V 3 X 1,5MM
9	PC	RELE FOTOCELULA RM 74/N 1NF 1000W 220V 50/60HZ S/BASE
9	PC	BASE BRM1 P/RELE FOTOCELULA
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
9	PC	REFLETOR EXTERNO LED SMD IP66 200W BRANCO 6500K BIVOLT
18	BR	ELETRODUTO GALV. FOGO 3/4" X 3M
9	PC	CONDULETE MULTIPLO 3/4" TIPO X S/TAMPA
27	PC	ABRAÇADEIRA "D" 3/4" C/CUNHA GALV.FOGO
30	PC	BUCHA NYLON S-8 T
9	PC	SUPORTE DE CANTONEIRA

### **5.3-6 INSTALAÇÃO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS) DOS CONTANIER.S.**

### **5.3.6.1 Serão executados os seguintes serviços;**

- As built de toda implantação;
- Abertura de vala;
- Implantação das hastes de aterramento;
- Lançamentos do cabo nu;
- Aterramento dos containers;

### **5.3.6.2 Materiais**

Qde	Unid.	Descrição
136	MT	CABO DE COBRE NU 50MM
12	PC	HASTE ATERRAMENTO 5/8" X 2,438M
12	PC	GRAMPO DUPLO PRT-905 CABO/HASTE 2X50MM-5/8"
10	BR	BARRA CHATA ALUMINIO 1/8" X 7/8" X 6M
4	PC	TERMINAL AEREO 7/8" X 1/8" X 600MM P/BARRA DE ALUMINIO
12	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
12	PC	CAIXA INSPECAO 300X250MM PVC S/TAMPA
12	PC	TAMPA ACO GALV. P/CAIXA INSPECAO D.250MM

## **5.4 UNIDADE LESTE – RUA JOSE PERRONE**

### **5.4-1 ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO C6**

#### **5.4.1-1 Serão executados os seguintes serviços;**

- Pedido de implantação de entrada padrão C6 na CPFL;
- Implantação da entrada padrão C6;
- Pedido de ligação;
- ART.

### **5.4-2 A LIMENTAÇÃO DOS -VESTIARIOS-REFEITORIO E ESCRITORIO**



#### **5.4.2-1 Serão executados os seguintes serviços:**

- As built de toda implantação;
- Montagem do painel de distribuição;
- Fixação do painel de distribuição;
- Confeção da alvenaria do painel de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos da entrada de energia até o painel de distribuição;
- Lançamentos dos cabos do padrão C6 até o quadro de distribuição;
- Colocação dos dutos subterrâneos do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário - Refeitório - Guarita;
- Colocação das caixas de passagens;
- Remanejamento dos cabos de alimentação da casa de bombas;
- Lançamentos dos cabos de alimentação do painel de distribuição até os containers do Escritório – Vestiário – Refeitório -Guarita;

#### **5.4-3 Materiais:**

Qde	Unid.	Descrição
1	PC	CAIXA SOBR. 1000 X 600 X 250MM
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 200A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 150A
1	PC	KIT BARRAM. TRIF. 250A C/NEUTRO+TERRA
2	PC	ISOLADOR EPOXI PARALELO
0,3	PC	CHAPA DE POLICARBONATO 4 X 1000 X 2000MM

1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A
3	PC	PROTETOR CONTRA SURTOS 40KA 275V - DPS
0,4	MT	TRILHO DIN TS35 ACO ZINCADO PERFURADO 35
8	PC	TERMINAL ARGOLA 4-6MM AM
12	PC	TERMINAL PINO 4-6MM AM
6	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 4,0MM PRETO
10	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 2"
65	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 3"
6	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM
150	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM AZUL
150	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM VERDE
240	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 16,0MM PRETO
450	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 10,0MM PRETO
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
15	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 95,0MM PRETO
6	PC	TERMINAL COMPRESSAO 95MM
5	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 35,0MM AZUL
4	PC	TERMINAL COMPRESSAO 35MM
5	MT	CABO FLEXIVEL EPR 0,6/1KV 90º 35,0MM VERDE
12	PC	TERMINAL ILHOS 10,0MM
4	PC	TERMINAL ARGOLA 16,0MM
2	PC	TERMINAL COMPRESSAO 16MM
6	PC	TERMINAL ILHOS 16,0MM
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
2	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A
1	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A
3	PC	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A

#### **5.4-4 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

##### **5.4.4-1 Serão executados os seguintes serviços:**

- Implantação de 4 postes de concreto;
- Confeções dos suportes das luminárias;
- Fixações dos suportes no muro;
- Montagens das luminárias com rele foto célula;
- Colocação dos dutos na vala;
- Colocação das caixas de passagens;
- Fixação dos eletrodutos no muro;

- Lançamentos dos cabos do QD até as luminárias;
- Testes;
- Energização.

#### **5.4.4-2 Materiais**

Qde.	Unid.	Descrição
5	PC	CAIXA CONCRETO 30 X 30 X 30CM ( 25 X 25CM )
115	MT	DUTO CORRUGADO PEAD 1"
370	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM PRETO
185	MT	CABO FLEXIVEL PVC 750V 4,0MM VERDE
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
40	MT	CABO PP PVC 500V 3 X 1,5MM
9	PC	RELE FOTOCELULA RM 74/N 1NF 1000W 220V 50/60HZ S/BASE
9	PC	BASE BRM1 P/RELE FOTOCELULA
2	RL	FITA ISOLANTE IMPERIAL 18MM
9	PC	REFLETOR EXTERNO LED SMD IP66 200W BRANCO 6500K BIVOLT
18	BR	ELETRODUTO GALV. FOGO 3/4" X 3M
9	PC	CONDULETE MULTIPLO 3/4" TIPO X S/TAMPA
27	PC	ABRAÇADEIRA "D" 3/4" C/CUNHA GALV.FOGO
30	PC	BUCHA NYLON S-8 T
4	PC	SUPORTE DE CANTONEIRA
4	PC	POSTE DT. ENTRADA SERVICO 7,5M X 200KGF

#### **5.4-5 INSTALAÇÃO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS) DOS CONTANIER.S.**

##### **5.4.5-1 Serão executados os seguintes serviços;**

- As built de toda implantação;
- Abertura de vala;
- Implantação das hastes de aterramento;
- Lançamentos do cabo nu;
- Aterramento dos containers;

##### **5.4.5-2 Materiais**

Qde	Unid.	Descrição
110	MT	CABO DE COBRE NU 50MM
4	PC	HASTE ATERRAMENTO 5/8" X 2,438M
4	PC	GRAMPO DUPLO PRT-905 CABO/HASTE 2X50MM-5/8"
8	PC	TERMINAL COMPRESSAO 50MM
1	PC	PARAFUSOS PORCAS EARRUELAS
4	PC	CAIXA INSPECAO 300X250MM PVC S/TAMPA
4	PC	TAMPA ACO GALV. P/CAIXA INSPECAO D.250MM

## **6. GESTÃO DO CONTRATO**

- 6.1.** A Contratante exercerá ampla e completa fiscalização sobre os serviços contratados através de sua Diretoria de Manutenção (DMA), o que não reduzirá nem excluirá a responsabilidade da contratada por qualquer irregularidade, inclusive perante terceiros.
- 6.2.** A CONTRATADA tem a obrigação de atender a todas as exigências informadas no Termo de Referência emitido e sendo parte integrante do edital.
- 6.3.** O não cumprimento do prazo sem a devida justificativa ou dos pré-requisitos de contratação, em qualquer hipótese, poderá acarretar a rescisão contratual e sanções impostas pela contratante.
- 6.4.** O prazo para a execução dos serviços será de 30 (dias), e se iniciará a partir do recebimento da Ordem de Serviço, emitida pela DMA – Diretoria de Manutenção, podendo ser prorrogado nos termos do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da DAE S/A – Água e Esgoto.
- 6.5.** Por acordo das partes e mediante prévia justificativa da autoridade competente, poderá ser alterado qualitativamente e quantitativamente o objeto licitatório até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) e nas mesmas condições contratuais, conforme

estabelece o Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da DAE S/A.

## **7. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**7.1.** O julgamento das propostas comerciais se dará por menor preço global, incluindo todos os serviços e materiais e equipamentos necessários à sua execução.

## **8. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO INERENTES À ATIVIDADE OU EXPERIÊNCIA DA EMPRESA**

**8.1.** - Comprovação de registro e regularidade da licitante na entidade profissional competente, CREA.

**8.2.** - Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica-operacional expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, comprovando a execução de serviços de características semelhantes, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

## **9. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1.** Caberá à DAE o fornecimento das documentações solicitadas pela contratante para entrada dos projetos junto à Concessionária de Energia.

**9.2.** A DAE terá 10 dias corridos para obtenção e fornecimento dos documentos, contados a partir da formalização de sua solicitação pela contratada. Este período é necessário e deve ser considerado pela contratada, não podendo esta utilizá-lo como justificativa para atrasos em sua execução contratual.

9.3. A DAE toma medidas no sentido da adequada segurança patrimonial de suas unidades. A responsabilidade dos materiais postos em obra, porém, competem à contratada até a sua aplicação na instalação, aceite pela fiscalização DAE e seu faturamento.

## **10 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

10.1. O pagamento será em parcela única após a conclusão dos todos os serviços.