



# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

## **EXTENSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA O PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE IRAÍ DE MINAS.**

**(EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO  
DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA – ENTRADA).**

**2024**



## **INFORMAÇÕES GERAIS:**

Área solicitante: Secretaria de Obras

Equipe responsável pela elaboração: Bruno Gaspar Magalhães  
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

## **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

Necessitamos de **EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA**, para fornecer energia para as operações durante eventos, como iluminação, equipamentos de som, stands e outras necessidades elétricas, garantindo o funcionamento adequado e a segurança dos participantes. Além disso, pode ser crucial para atrair expositores e visitantes, proporcionando uma experiência confortável e funcional.

## **PROBLEMA A SER RESOLVIDO E SOLUÇÃO ATRAVÉS DA EXTENSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.**

O Problema a ser resolvido é a falta de capacidade elétrica adequada no parque de exposições, o que limita as operações durante eventos e compromete a experiência dos participantes.

A solução através da obra de extensão de energia elétrica envolve a instalação de infraestrutura elétrica adicional, como cabos, quadros de distribuição e pontos de energia para aumentar a capacidade e garantir um funcionamento estável de energia durante os eventos. Isso permitirá o uso adequado de iluminação, equipamentos de sons, stands e outras necessidades elétricas, melhorando a funcionalidade e a atratividade do parque de exposições para expositores e visitantes.

## **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

A contratada deverá realizar o serviço de **EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA**.

## **O SERVIÇO ABRANGE:**

O serviço abrange a **EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA**, inclusive TRAFÓ TRIFÁSICO 15 KV 300 KVA e PADRÃO DESLOCADO 3X800A, com mão de obra para instalação dos equipamentos e concretagem da base.



**Estudo Técnico Preliminar**

O contrato terá prazo de 365 dias, a contar da data de sua assinatura e o prazo para execução do serviço será de aproximadamente 180 (cento e oitenta) dias após a emissão da Ordem de Serviço.

Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

**OBJETO**

Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para Execução de **OBRA DE EXTENSÃO ELÉTRICA PARA O PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE IRAÍ DE MINAS (EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA)**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

**REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A empresa especializada em prestação de serviços de engenharia civil deverá possuir experiência em **OBRA DE EXTENSÃO ELÉTRICA PARA O PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE IRAÍ DE MINAS (EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA)**.

Para a execução de todos os serviços a contratada deverá fornecer mão de obra qualificada e compatível com o objeto proposto.

Todo pessoal deverá estar uniformizado e identificado, além de dispor de todo e qualquer treinamento exigido pelas normas regulamentadoras, ferramental e EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e EPCs (Equipamento de Proteção Coletiva) necessários a perfeita execução de qualquer dos serviços.

É de responsabilidade da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares de segurança e meio ambiente, inerentes a execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente a Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, a qualificação e a quantificação dos recursos de mão de obra e equipamentos essenciais para execução dos serviços propostos.

É importante que o licitante preveja todos os custos pertinentes a sua infraestrutura de mão de obra necessária para execução dos serviços.

### **NORMATIVO:**

- Normas da ABNT, para construção e desempenho de edificações em concreto armado;
- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos; 6.
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 8800, Projeto de Estruturas Metálicas
- .ABNT NBR 10821-2: Esquadrias para edificações - Parte 1 e parte 2
- .ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície; 24.ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico –Procedimento;
- ABNT NBR 15844:2010 - Rochas para revestimento - Requisitos para granitos
- NR–18,que regulamenta a Saúde e Segurança no Trabalho;
- NR–10,que regulamenta a Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- Às disposições legais da União;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- As práticas SEDAP– execução;e as qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).



- NBR5410- Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NR – Normas Regulamentadoras – Ministério do trabalho
- NR 06 – Equipamentos de proteção individual – EPI.
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
- NR 12 – Segurança no trabalho em maquinas e equipamentos.
- NR 17 – Ergonomia.
- NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NR 21 - Trabalho a céu aberto.
- NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.
- NR 26 - Sinalização de segurança.
- NR 27 - Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no MTB.
- NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados
- NR 35 - Trabalho em altura.
- 7.3. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- NBR 5101 –Iluminação Pública.
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública.
- NBR 14039 –Instalações elétricas de media tensão de 1,0 kV a 36,2 kV.
- NBR 05410 –Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- 7.4. Normas de distribuição – CEMIG Distribuição S/A:
- ND 2.1 –Instalações Básicas de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas.
- ND 2.3 –Instalações Básicas de Redes de Distribuição Subterrâneas.
- ND-2.6 - Padrões e Especificações de Materiais e Equipamentos.
- ND 2.7 –Instalações Básicas de Redes Aéreas Isoladas.
- ND 2.9 –Instalações Básicas de Redes Compactas.
- ND 3.1 - Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas.
- ND 3.3 - Projetos de Redes de Distribuição Subterrâneas.
- ND 3.4 - Projetos de Iluminação Pública.
- ND 5.1 – Fornecimento de energia em tensão secundária - Edificações individuais.
- ND 5.2 - Fornecimento de energia em tensão secundária - Edificações Coletivas.

- ND 5.5 - Fornecimento de energia em tensão secundária Rede Subterrâneas
- Manual de Construção de Redes de Distribuição Particulares – PART em seus volumes, comunicados e anexos.

### **ESTIMATIVA DO VALOR E PUBLICIDADE DO ORÇAMENTO:**

A empresa contratada deverá executar os serviços de **OBRA DE EXTENSÃO ELÉTRICA PARA O PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE IRAÍ DE MINAS ((EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA)**, conforme Planilhas, que acompanharão cada serviço a ser executado.

A estimativa da quantidade de serviço a ser contratada é feita com base no levantamento quantitativo dos serviços demonstrado na planilha orçamentária.

**Valor: R\$196.925,71 (Inclusos material e mão-de-obra)**

### **ESCOLHA DA SOLUÇÃO:**

Não dispomos de profissionais no quadro efetivo para atender o porte das intervenções que se fazem necessárias.

### **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

A Execução desta **OBRA DE EXTENSÃO ELÉTRICA PARA O PARQUE DE EXPOSIÇÕES DE IRAÍ DE MINAS ((EXTENSÃO DE RDR COM CABO PROTEGIDO, INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE 300 KVA- ENTRADA)**, irá ter o aumento necessário da capacidade elétrica; melhoria da funcionalidade; atratividade para expositores e visitantes; segurança; viabilidade operacional.

Esses resultados contribuirá para aprimorar a experiência geral dos eventos realizados no parque de exposições e fortalecer sua posição como um local de escolha para eventos futuros.

### **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PARA A CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO:**

A Administração da Unidade deverá disponibilizar o espaço de intervenção de forma que a empresa contratada possa isolá-lo para o início da execução dos serviços.

Quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização, o órgão já dispõe, em seu quadro, servidores experientes para a fiscalização técnica e contratual/financeira do contrato.



Não se vislumbra necessidade de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

**POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:**

A partir do presente Estudo Técnico Preliminar, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, esta equipe de planejamento da contratação conclui pela **VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência e efetividade.

**Iraí de Minas, 23 de Maio de 2024.**

---

**CLEITON GOMES DA CRUZ**  
**PREFEITO MUNICIPAL DE IRAÍ DE MINAS**