



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Objeto:**

**Contratação de empreitada global (mão de obra + material) para efetuar instalação elétrica no Pavilhão Gastronomia e Banheiro do Centro Municipal de Eventos.**

**Local: CENTRO MUNICIPAL de EVENTOS, Rua Ernesto Nunes Bandeira nº 900, Bairro Centro Lagoa, Tramandaí - RS.**

**1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:**

Este termo de referência tem por objetivo descrever os serviços de instalação das 12 luminárias novas nas laterais do Pavilhão, três luminárias para cada face interna, sobre as colunas lá existentes, na área das churrasqueiras, instalação de caixas de sobrepor com as tomadas monofásicas e trifásicas nos estandes dos lojistas, instalação dos chuveiros e instalação dos disjuntores e fiação elétrica correlatas apropriadas e recomposição das ligações dos cabos entre o QCD geral (disjuntor 350A , trifásico) aos Pavilhões Verde e Laranja.

**2. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

2.1 - Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do Termo de Referência, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

2.2 - Toda vez que surgir neste memorial a expressão "ou similar", fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita à aprovação.

2.3 - A condição de "contratada" supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita prévia ao local da obra, bem como de completa verificação deste memorial descritivo.

O agendamento para visita técnica deverá ser feito junto ao Setor de Engenharia com Eng. Eletricista Antônio Frederico Ribeiro de César a fone de contato 3684-9017 ou pelo 999920134 (Segunda a Quarta-feira) das 13h30min às 19h00min.

Será fornecido atestado de visita técnica fornecido pelo Depto. de Engenharia, o qual deverá ser apresentado junto com a proposta da empresa até um dia antes da data do ato licitatório.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**



2.4 - O dimensionamento e a organização da mão de obra, para a execução dos diversos serviços, serão atribuições do empreiteiro, que deverá considerar a qualificação técnica do profissional da obra, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

2.5 - A proposta deverá ser apresentada com a utilização de equipamentos, ferramentas, veículos pertencentes exclusivamente à empresa que vier a ser contratada ou locação direta do equipamento, sem ônus para a municipalidade.

2.6 - Nos preços ofertados deverão ser computadas as despesas com instalação do canteiro da obra, tais como limpeza da obra e outros eventuais. Deverão também estar computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaia sobre a natureza dos serviços.

2.7 - A fiscalização poderá exigir do empreiteiro a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como por conduta nociva à boa administração do canteiro.

2.8 - Todos os equipamentos e mão de obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pelo empreiteiro.

2.9 - Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço.

2.10 - É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de projetos de eletricidade e normas de trabalho impressos.

2.11 - Em caso de dúvidas no memorial descritivo dos serviços descritos, deverão ser consultados os técnicos do departamento de Engenharia da Secretaria de Obras.

2.12 - Nenhuma alteração nos detalhes ou especificações, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização do departamento técnico, para tanto, é necessário que a empresa peça permissão por escrito via protocolo.

2.13 - Todos os serviços, independentemente de especificação ou detalhamento, deverão atender as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados sob a orientação de profissional habilitado junto ao CREA ou ao CFT, devendo a Contratada apresentar a ART ou TRT de execução (Responsável técnico: engenheiro eletricitista ou técnico em eletrotécnica), antes do início das obras.

**2.14 - Apresentação de 01 atestado de capacidade técnica:**

Sendo a parcela de maior relevância: Serviços de instalações elétricas em baixa tensão. Na apresentação dos atestados de Capacidade Técnica a serem fornecidos pelas empresas no processo licitatório serão analisados :

- Atestados com no mínimo 50% (do quantitativo proposto). Será analisado atestado de execução em: Serviços de instalações elétricas em baixa tensão e/ou instalação de iluminação com LEDs.

### **3. IDENTIFICAÇÃO**

A empresa contratada deverá estar devidamente uniformizada e identificada com o nome da empresa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



#### **4. FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 35, do Ministério do Trabalho.

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.

Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da firma à qual for adjudicada a obra ou serviço.

#### **5. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

A administração pública fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras e serviços contratados, a fim de verificar se, no seu desenvolvimento, estão sendo observadas as especificações e demais requisitos do edital.

A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato à autoridade superior, que providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizado a obra ou serviço.

Após o período de observação de 30 dias, ou o que for disposto no edital, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo por comissão especialmente designada, sem prejuízo do que estabelece o Artigo 1245 do código civil.

#### **6. PRAZOS**

Os prazos máximos de execução dos serviços e manutenção serão de 45 (quarenta e cinco) dias fixado em edital, prorrogáveis por igual período, se for apresentada justificativa plausível.

Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da empresa contratada desde que ocorrida interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela fiscalização da obra.

A obra será considerada concluída, para fins de lavratura de termo de recebimento provisório, depois de executados todos os elementos contratados.

#### **7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ELÉTRICOS**

Deverá ser utilizada mão de obra de primeira qualidade, com capacidade técnica compatível com a função que exerça. A execução das instalações elétricas deverá seguir rigorosamente as descrições existentes no memorial descritivo apresentado e deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**



### 7.1 – Instalação dos seis chuveiros e luz nos banheiros

Deverão ser instalados seis chuveiros de 7500W nos banheiros, 220V, três nos banheiros masculinos e três nos banheiros femininos. O circuito dos chuveiros será protegido por disjuntores de 40A monofásicos e o cabo utilizado será cabo 'flex' de 6 mm<sup>2</sup>.

Deverá ser instalados 20 luminárias tipo tubo LED HO 40W, temperatura da cor de 6500K, 127V, 10 luminárias em cada banheiro, cujo acionamento restará a cabo de disjuntor monofásico de 5A. Cada banheiro terá seu próprio QCD feito com uma caixa de sobrepôr 12/16, portanto os circuitos de cada banheiro são separados. Não será instalado interruptor de acionamento para nenhum dos banheiros, assumindo-se assim que as luzes serão acionadas diretamente nos QCDs correspondentes.

### 7.2 – Instalação das caixas de sobrepôr e das caixas de disjuntores de cada estande

Deverão ser instaladas no espaço respectivo de cada estande uma caixa de sobrepôr tipo box 250X200X130, totalizando 62 caixas, onde serão instaladas duas tomadas de sobrepôr, uma bipolar e outra tripolar, ambas de 32A. Estas tomadas serão conectadas a um disjuntor de 32A trifásico instalados dentro das caixas de sobrepôr. Por sua vez, estas caixas serão instaladas ao QCD geral correspondente por disjuntores trifásicos de 50A. A fiação para ligação aos QCD deverá ser revisada e refeita com cabo 'flex' de 16mm<sup>2</sup>, onde e se apropriado.

### 7.3 – Instalação das luminárias das churrasqueiras

Deverão ser instaladas doze holofotes LED, 200W, 127V, com temperatura de cor de 6500k, que deverão ser instaladas nos doze pilares internos da área das churrasqueiras, três cada parede. Cada holofote deverá ser instalado na mesma altura das eletrocalhas existentes e sua inclinação individual deverá ser ajustada para que a área do piso e das churrasqueiras fique uniformemente iluminadas. A fiação de 2,5mm<sup>2</sup>, deverá seguir pela eletrocalha e interconectar os holofotes e os disjuntores respectivos já existentes no CD.

Deverá ser feita a retirada das luminárias ora existentes, bem como dos fios elétricos.

As emendas e conexões, onde existentes, deverão ser cobertas com fita isolante termo contrátil e recobertas de fita isolante plástica de forma assegurar isolamento contra umidade e maresia.

A alimentação elétrica para o sistema de iluminação novo, deve ser realizada conforme os padrões da NBR-5410, aproveitando os pontos já existentes no painel para esta função.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**



7.4 – Recomposição da ligação entre o QCD e os Pavilhões Verde e Laranja

Deverá ser recomposta a ligação entre o disjuntor trifásico de 350A e os dois pavilhões através de cabo semirrígido de 95mm 1kV, sendo oito cabos por pavilhão. As emendas deverão ser realizadas com as respectivas sapatas e conectores tipo 'split-bolt' de 95mm. As emendas e conexões, onde existentes, deverão ser cobertas com fita isolante termo contrátil e recobertas de fita isolante plástica de forma assegurar isolação contra umidade e maresia.

Tramandaí, 26 de abril de 2023.

\_\_\_\_\_  
Antônio Frederico Ribeiro de César  
Eng. Eletricista – CREA RS 92.487  
Departamento de Engenharia