



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - COPEL**

**EDITAL**

<b>Processo</b>	⇒ 1.663/15
<b>Órgão Interessado</b>	⇒ Secretaria Municipal de Obras e Planejamento da Prefeitura de Rio Grande da Serra
<b>Objeto</b>	<b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CABINES PRIMÁRIAS E SERVIÇOS DE GESTÃO INFORMATIZADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TELEGESTÃO INTEGRADA, NAS VIAS E ÁREAS PÚBLICAS URBANAS, NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE DA SERRA.</b>
<b>Critério</b>	⇒ <b>MENOR PREÇO - GLOBAL</b>
<b>Data Da Sessão</b>	⇒ <b>28/06/2016</b>
<b>Horário</b>	⇒ A partir das 09:00 h
<b>Local</b>	⇒ Av. D.Pedro I, 10 - Centro- Rio Grande da Serra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**PREÂMBULO**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA**, torna público que se encontra aberta, nesta unidade, a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo **MENOR PREÇO - GLOBAL** - Processo nº 1.663/15 , objetivando **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CABINES PRIMÁRIAS E SERVIÇOS DE GESTÃO INFORMATIZADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TELEGESTÃO INTEGRADA, NAS VIAS E ÁREAS PÚBLICAS URBANAS, NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE DA SERRA, conforme Anexos**, observadas as especificações ali estabelecidas, para atender a Secretaria Municipal de Obras e Planejamento da Prefeitura de Rio Grande da Serra, que será regida pela Lei federal nº 8.666, de 23 de junho de 1993, com alterações posteriores, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

Os recursos para atender ao cumprimento do presente instrumento correrão à conta da dotação orçamentária 15.451.0009.2039, 3390.39 respectivamente, e a serem definidas em oportunidade própria.

As propostas deverão obedecer as especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

Os envelopes contendo a proposta e os documentos de habilitação serão recebidos no endereço acima mencionado, na sessão pública de processamento da Concorrência, após o credenciamento dos interessados que se apresentarem para participar do certame.

A sessão de processamento da Concorrência Pública será realizada no Departamento Licitação na Av. D. Pedro, I – 10- Centro - Rio Grande da Serra, iniciando-se no dia **28 DE JUNHO DE 2016, ÀS 09:00 h** e será conduzida pela Comissão de Licitação, designados nos autos do processo em epígrafe.

As microempresas ou empresas de pequeno porte (EPP), ora denominadas "pequenas empresas" deverão estar devidamente representadas em todas as fases do certame licitatório com amplos poderes para fins do exercício dos direitos previstos na Lei Complementar nº 123/06.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

O Edital estará disponível na internet através do site [www.comissadopregao.webnode.com.br](http://www.comissadopregao.webnode.com.br), ou poderá ser adquirido através do e-mail [rgs.licitacoes@gmail.com](mailto:rgs.licitacoes@gmail.com), ou na Av. D. Pedro, I, 10 – Centro - Rio Grande da Serra .

Os recursos para atender ao cumprimento do presente instrumento correrão à conta das dotações orçamentárias : Secretaria de Obras e Planejamento, 15.451.0009.2039. categoria econômica 339039.01, e demais que correrão à conta da dotação orçamentária a ser definida em oportunidade própria.

### **2. OBJETO DA LICITAÇÃO**

Visa esta licitação contratar com a empresa vencedora serviços de operação, manutenção corretiva e preventiva, efficientização e ampliação do sistema de iluminação pública, cabines primárias e serviços de gestão do sistema de iluminação pública e telegestão integrada, nas vias e áreas públicas do município de Rio Grande da Serra, com o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários, de acordo com o memorial descritivo, planilha de quantidades e preços e demais anexos do edital.

**2.1.** Os serviços serão executados de acordo com as normas, especificações e demais elementos técnicos fornecidos pela Prefeitura na pasta informativa desta licitação e na proposta licitada, naquilo em que não contrariar o edital, os quais ficarão fazendo parte integrante do contrato a ser ajustado com a vencedora, independentemente de transcrições

**2.2** O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, Inciso II da Lei Federal 8666/93 e alterações posteriores.

**2.2.1** O início da vigência contratual será contado a partir de sua assinatura.

**2.2.2** A execução dos serviços deverá ser iniciada até o terceiro dia após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente.



**2.2.3** Do prazo estabelecido na Ordem de Serviços serão descontados os dias de impossibilidade de trabalho, desde que decorram de motivos plenamente justificáveis e aceitos pela fiscalização, devendo ser consignados no Diário de Ocorrências.

**2.2.4** As interrupções somente serão aceitas pela Prefeitura se os fatos causadores das ocorrências forem devidamente comprovados e desde que não decorram, direta ou indiretamente, de conduta dolosa ou culposa da Contratada, caso contrário, estará a Contratada sujeita às penalidades previstas neste edital e legislação vigente.

### **3. IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO**

**3.1.** Dada a natureza do objeto licitado, não serão admitidas neste certame empresas agrupadas sob a forma de consórcio.

**3.2.** Não poderão participar desta licitação empresas sob processo de concordatas, falência, concurso de credores, em dissolução ou liquidação, ou que possuam qualquer outro impedimento legal para tanto e as declaradas inidôneas ou impedidas de licitar e contratar com a Administração.

**3.3.** Estão impedidas de participar, empresas cujo ramo de atividade não seja pertinente ao objeto licitado.

**3.4.** Não será permitida a participação de pessoa física.

### **4. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

**4.1.** Deverão ser apresentados DOIS ENVELOPES fechados, um deles com a designação DOCUMENTAÇÃO, destinado aos documentos para habilitação da empresa e outro, com a indicação PROPOSTA, que conterà a proposta de preços propriamente dita, devendo ambos os envelopes trazer, na parte externa, as seguintes indicações: a razão social da empresa, a data e horário estabelecido para apresentação e o número deste edital. **Todos os documentos deverão ser apresentados no original ou em cópia devidamente autenticada.**



---

**4.2.** A Comissão procederá, à vista do documento original, o reconhecimento de cópia não autenticada, desde que encerrada no envelope DOCUMENTAÇÃO. O documento original poderá estar contido no envelope DOCUMENTAÇÃO ou ser apresentado à Comissão, na sessão de abertura do certame.

**4.2.1.** Os documentos apresentados no original, contidos no envelope DOCUMENTAÇÃO, serão liberados pela Comissão, na sua secretaria localizada à Av. D. Pedro, I, nº 10 - Rio Grande da Serra/SP, após a sessão de abertura, facultada à Comissão a possibilidade de liberação durante o certame.

## **5. DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO - ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO**

O envelope DOCUMENTAÇÃO deverá conter no seu interior, em UMA VIA, os documentos enumerados e encadernados na mesma sequência disposta a seguir, que deverão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia, desde que regularmente autenticada, ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial - (Diário Oficial).

### **5.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**5.1.1.** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, acompanhado de suas respectivas alterações, em se tratando de Sociedade Empresária;

**5.1.2.** Documentos de eleição dos atuais administradores, acompanhados da documentação mencionada no subitem anterior (Estatuto), em se tratando de Sociedade por Ações;

**5.1.3.** Ato Constitutivo ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas e/ou na Junta Comercial, acompanhado de suas respectivas alterações bem como de prova da diretoria em exercício, em se tratando de Sociedade Simples;

**5.1.4.** Decreto de Autorização e Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País



## **5.2. DA REGULARIDADE FISCAL**

**5.2.1.** Comprovante de inscrição e de situação cadastral no CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica expedido pelo Ministério da Fazenda - Secretaria da Receita Federal do Brasil;

**5.2.2.** Comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede ou ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser licitado;

**5.2.3.** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), através do documento "Certificado de Regularidade do FGTS - CRF", expedido pela Caixa Econômica Federal, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei, cuja aceitação, condiciona-se à confirmação de sua autenticidade via internet;

**5.2.4.** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) através do documento "Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos as Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros" expedida pelo Ministério da Fazenda - Secretaria da Receita Federal do Brasil, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei, cuja aceitação, condiciona-se à confirmação de sua autenticidade via internet;

**5.2.5.** Prova de inexistência de débitos trabalhistas através do documento "Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT", expedida pela Justiça do Trabalho conforme Lei nº. 12.440, de 07 de julho de 2011, cuja aceitação condiciona-se à confirmação de sua autenticidade via internet.

## **5.3. PROVA DA REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS:**

**5.3.1.** FEDERAL, através do documento "Certidão Conjunta Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União" expedida pelo Ministério da Fazenda - Secretaria da Receita Federal do Brasil, do domicílio ou sede da Licitante,



---

ou outra equivalente na forma da Lei, cuja aceitação, condiciona-se a confirmação de sua autenticidade via internet;

**5.3.2.** ESTADUAL, através do documento "Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Estaduais" do domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente na forma da Lei;

**5.3.3.** MUNICIPAL, através do documento "Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Mobiliários Municipais" do domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente na forma da Lei;

**5.4.** As LICITANTES devidamente enquadradas como pequena empresa, em conformidade com a Lei Complementar nº 123/06, deverão apresentar a declaração expressa de que no momento da abertura da sessão atende a condição de pequena empresa nos termos da legislação fiscal e societária, conforme modelo constante no Anexo VI, bem como os documentos relativos a regularidade fiscal, ainda que existam pendências, observadas as condições previstas no item 8.2.

## **5.5. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**5.5.1.** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data prevista para a sessão de abertura deste certame;

**5.5.1.1.** No caso de sociedades anônimas, esses documentos deverão estar acompanhados da ata de aprovação devidamente arquivada e registrada no órgão competente;

**5.5.2.** Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo Distribuidor Judicial do Foro da sede da Licitante, emitido em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias entre a data de sua expedição e a da abertura da sessão pública;



---

**5.5.3.** Apresentação do Cálculo do índice de Liquidez Corrente (ILC), utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo e até a segunda casa decimal, com desprezo de todas as demais, demonstrando possuir índice igual ou maior que **1,00 (um)**:

$$ILC = (AC-s-PC)$$

ONDE: AC = ATIVO CIRCULANTE PC = **PASSIVO**

**CIRCULANTE**

**5.5.4.** Apresentação do Cálculo do índice Liquidez Geral (ILG), utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela Proponente segundo a fórmula abaixo e até a segunda casa decimal, com desprezo de todas as demais, demonstrando possuir índice igual u maior que **1,00 (um)**:

$$ILG = [ (AC+RLP) - (PC+ELP)]$$

ONDE:

AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

RLP = REALIZAVEL A LONGO PRAZO

ELP = EXIGIVEL A LONGO PRAZO

**5.5.5.** As microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo SIMPLES, deverão apresentar declaração simplificada do imposto de renda já exigível e resumo de suas demonstrações contábeis, comprovando os índices econômicos discriminados nos itens **5.5.3 e**

**5.5.4.**

**5.5.6.** Comprovação de que o capital mínimo da empresa licitante não se apresenta inferior a quantia de R\$ 140.000,00 ( cento e quarenta mil reais), devendo tal comprovação ser feita, relativamente à data prevista para a sessão de abertura deste certame, na forma da lei, admitida a atualização para tal data, através de índices oficiais;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**5.5.7.** Comprovante do recolhimento de garantia para licitar, conforme artigo 31, III, nas mesmas modalidades definidas no art. 56, § 1º da Lei Federal 8.666/93, com redação dada pela Lei Federal 8.883/94 e Lei 11.079/04, correspondente a R\$ 14.000,00 ( quatorze mil reais)

**5.5.7.1.** O recolhimento da garantia indicada neste item poderá ser em caução em dinheiro, Títulos de Dívida Pública (devendo estes, terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custo dia autorizado pelo Banco Central e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda), Seguro Garantia ou Carta de Fiança Bancária, de prazo não inferior a 60 (sessenta) dias da data de abertura do certame, e deverá ser apresentada na Comissão de Licitação, até o dia 12 de fevereiro de 2.016, , em dias úteis no horário de 9 horas às 15 horas no endereço indicado no subitem 19.1, para a emissão da "Guia de Recolhimento", após o que a empresa licitante será encaminhada à Tesouraria da Prefeitura, situada à Rua do Progresso, 700 – Jardim Progresso, em Rio Grande da Serra-SP, que efetuará o recolhimento e entrega do devido comprovante.

**5.5.7.2.** A Contratada obriga-se a substituir ou prorrogar o prazo da garantia oferecida, caso a mesma expire a sua validade antes do prazo acima fixado.

### **5.6. A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**5.6.1.** Comprovação de estar a empresa devidamente registrada no órgão profissional competente - CREA com prazo de validade em vigor.

**5.6.2.** Atestado(s) emitido(s) em nome da empresa licitante, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, registrado(s) na entidade profissional competente, comprovando a aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, consideradas como parcela de maior relevância técnica, a execução dos seguintes serviços e quantidades de acordo com o artigo 30 da lei de Licitação e Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

- 
- a) Serviços de IP incluindo operação, manutenção, ampliação e melhorias do sistema com gerenciamento de reclamações e demandas, em município com parque de 2.250 pontos;
  - b) Cadastramento informatizado e georreferenciado dos pontos de IP;
  - c) Manutenção de redes de distribuição em média e baixa tensão, aérea e subterrânea;
  - d) Manutenção e/ou instalação de iluminação em monumentos públicos;
  - e) Manutenção periódica em cabines primárias;
  - f) Assessoria técnica para implementação de políticas de iluminação pública em municípios com mais de 2.250 pontos
  - g) Implantação de unidade de IP autônoma, alimentada por energia solar através de célula fotovoltaica;
  - h) Gestão informatizada de Sistema de Iluminação Pública integrada à Telegestão em município com parque de 2.250 pontos;
  - i) Descarte ecológico (Classe 1) de materiais enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, como Lâmpadas de Descarga;
  - j) Sistema de telegestão de pontos luminosos com equipamento junto às Unidade de Iluminação Pública (UIP) e equipamento concentradores para recepção do sinal nas UIP, que em associação ao sistema de gerenciamento de iluminação, possibilita o acionamento remoto do ponto e o monitoramento das grandezas elétricas, a programação e controle de dimerização.

**5.6.3.** Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, por meio de Carteira de Trabalho, Ficha de Empregado ou Contrato de Trabalho, Contrato de natureza civil com trabalhador autônomo ou Contrato Social, até a data prevista para abertura do certame, profissional na modalidade de Engenharia Elétrica, detentor do(s) Atestado(s) especificado(s) no item 5.6.4 que possa atestar atividades conforme artigo 1 ° da Resolução 218 do CONFEA - **Atividade 11 - Execução de Obras e Serviços;**

**5.6.4.** Atestado (s) de Responsabilidade Técnica, emitido (s) em nome do profissional citado no item 5.6.3., fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado (s) do



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

Certificado de Acervo Técnico - CAT, devidamente vinculados, expedido pela entidade profissional competente (Registro no Sistema CREA/CONFEA), comprovando a execução de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional pertinente e compatível com o objeto da licitação (item 2.1.), consideradas como parcela de maior relevância técnica, a execução dos seguintes serviços:

- a) Serviços de IP incluindo operação, manutenção, ampliação e melhorias do sistema com gerenciamento de reclamações e demandas, em município com parque de 2.250 pontos;
- b) Cadastramento informatizado e georreferenciado dos pontos de IP;
- c) Manutenção de redes de distribuição em média e baixa tensão, aérea e subterrânea;
- d) Manutenção e/ou instalação de iluminação em monumentos públicos;
- e) Manutenção periódica em cabines primárias;
- f) Assessoria técnica para implementação de políticas de iluminação pública em municípios com mais de 2.250 pontos
- g) Implantação de unidade de IP autônoma, alimentada por energia solar através de célula fotovoltaica;
- h) Gestão informatizada de Sistema de Iluminação Pública integrada à Telegestão em município com parque de 2.250 pontos;
- i) Descarte ecológico (Classe 1) de materiais enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, como Lâmpadas de Descarga;
- j) Sistema de telegestão de pontos luminosos com equipamento junto às Unidade de Iluminação Pública (UIP) e equipamento concentradores para recepção do sinal nas UIP, que em associação ao sistema de gerenciamento de iluminação, possibilita o acionamento remoto do ponto e o monitoramento das grandezas elétricas, a programação e controle de dimerização nas unidade de iluminação pública.

**5.6.5.** Declaração subscrita pelo profissional, detentor dos atestados utilizados para a demonstração da capacitação técnico-profissional, assumindo a responsabilidade técnica pelo acompanhamento da execução contratual;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**5.7.** Declaração a ser emitida pela Administração, de que a empresa participou da vistoria técnica dos serviços, objeto deste edital, cientificando-se da situação dos mesmos;

**5.7.1. A VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER REALIZADA ATÉ UM DIA ANTES DA ABERTURA DE LICITAÇÃO, OU SEJA, ATÉ DIA 27 DE JUNHO DE 2.016,** sendo agendada com **1 (um) dia útil** de antecedência, através do e-mail **SEPLAO@GMAIL.COM**, ou pelo telefone: nº 4820- 8013, indicando a empresa licitante neste momento o profissional técnico credenciado para a realização da vistoria.

**5.7.2.** Deverá o profissional técnico apresentar o seu credenciamento por ocasião da Vistoria.

**5.8.** Declaração expressa do Licitante firmada, sob as penas da lei, de que:

**5.8.1.** Não se encontra sujeito aos efeitos de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do artigo 87, IV, da Lei nº 8.666/93, firmada em quaisquer das esferas da Federação, ou a qualquer outro título;

**5.8.2.** Não existe qualquer fato impeditivo à sua habilitação ou eventual contratação com o Poder Público, por atender integralmente às condições exigidas para sua habilitação, nos termos previstos na legislação em vigor e no presente Edital.

**5.8.3.** Não descumpre as proibições quanto à utilização de mão-de-obra infantil, menor de 16 (dezesseis) anos, bem como não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, conforme disposto no Artigo 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal (Conforme Anexo V do Edital);

**5.9.** As empresas cadastradas NESTA PREFEITURA **poderão** apresentar Cartão de Registro Cadastral(C.R.C.) **Categoria "A" ou "C", Classe 1**, como empreiteira de obras ou prestadora de serviços de engenharia, com validade na data de apresentação da proposta.

**5.9.1.** As licitantes não inscritas no C.R.C. da PREFEITURA **poderão** requerer sua inscrição até, no máximo, 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada no item 1.2. deste Edital, junto AO SETOR



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

de Cadastro de Fornecedores da PREFEITURA, Na rua do Progresso, 700 – Jardim Progresso – Rio Grande da Serra, no horário das 8 horas às 17 horas, de segunda à sexta-feira. Maiores informações pelo telefone (11) 4820- 8200.

**5.9.2.** Os documentos para cadastramento serão analisados pela Comissão Permanente de Licitações - CPL, cujo parecer dependerá a emissão ou não do C.R.C. ao interessado.

**5.9.3.** As empresas cadastradas em outros órgãos da Administração Municipal de Rio Grande da Serra poderão apresentar CRC com Categoria na Classe mencionada no item 5.9. deste Edital, acompanhado das atividades para as quais a mesma está habilitada.

**5.10.** A apresentação do Cartão de Registro Cadastral (C.R.C.), conforme solicitado no item 5.9, isenta a proponente da apresentação dos documentos exigidos nos itens **5.1 - subitens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.4 - e 5.2 - subitens 5.2.1 e 5.2.2.**

### **6. ELEMENTOS E REQUISITOS DA PROPOSTA COMERCIAL - ENVELOPE "PROPOSTA"**

O envelope PROPOSTA, somente será aberto se forem julgados em ordem os documentos apresentados no envelope DOCUMENTAÇÃO e deverá conter a proposta datilografada, mecânica, elétrica ou eletronicamente em UMA VIA, com escrita numa só das faces de cada folha, sem emendas, nem rasuras, da qual deverão constar, de forma clara e precisa, os elementos e requisitos seguintes:

**6.1.** Nome ou razão social, o endereço da empresa licitante e o número deste edital;

**6.2.** Apresentação dos preços unitários e preço global, em Real, com duas casas decimais, devendo computar na sua composição todos os custos globais dos serviços, considerando na composição dos preços os custos dos itens abaixo:



- 
- a) **Mão de obra:** pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção individual, tais como: luvas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal;
- b) **Veículos e equipamentos:** operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de sua propriedade ou sob sua responsabilidade, necessários à execução dos serviços;
- c) **Ferramentas aparelhos e instrumentos:** operação e manutenção de ferramentas, aparelhos e instrumentos de sua propriedade, necessários à implantação do sistema;
- d) **Segurança e vigilância:** Fornecimento, operação e manutenção dos equipamentos contra fogo e todos os demais destinados à prevenção de acidentes (E.P.I.), assim como pessoal habilitado à vigilância dos serviços;
- e) **Ônus diretos e indiretos:** encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, tributos, amortizações, seguros, juros, lucros e riscos, horas improdutivas de mão-de-obra e equipamentos;
- f) **Todos os materiais necessários à execução dos serviços,** conforme planilha, de acordo com o memorial e especificações técnicas;
- g) **Todas as despesas,** inclusive as de manutenção de equipamento e locomoção (ida e volta) aos locais aonde serão executados os serviços, energia elétrica, telefone, abastecimento de água, consumo de combustíveis e de óleos lubrificantes, escritório, expediente, fornecimento de mão-de-obra, BDI, encargos de Leis Sociais e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias, ainda que não especificadas neste edital, relativas aos trabalhos objeto desta licitação;
- h) **Todos os custos com ligações provisórias dos serviços de concessionárias tais como:** água, esgoto, energia elétrica e telefone, correrão por conta da CONTRATADA, bem como as despesas com às ligações definitivas;
- i) **Sinalização provisória,** a contratada será a única responsável pela sinalização do Trânsito durante a execução dos serviços, caso os mesmos interfiram com as vias públicas, devendo empregar sinalização adequada, e de acordo com a legislação e liberação do Departamento de Segurança de Trânsito - D.S.T. tanto no período diurno como noturno, inclusive para vias que sirvam eventualmente de desvio, sendo que as providências neste sentido deverão



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

ser tomadas de acordo com orientação do órgão de trânsito supracitado, para trânsito de veículos e pedestres;

j) **Despesas** com dispositivos para garantir acesso e circulação de veículos e pedestres às residências;

k) **Despesas com a manutenção da equipe ou empresa de segurança** que responda pela integridade física dos participantes dos serviços objeto deste Edital, bem como dos equipamentos e materiais de propriedade da PREFEITURA e que estejam sob a guarda da CONTRATADA;

**6.3.** Prazo de validade da proposta, que deverá ser de 60 (sessenta) dias, contados da data em que ocorrer a abertura do respectivo envelope, observado, na contagem do mesmo, o critério estabelecido no artigo 110 da Lei Federal 8.666/93.

**6.4.** Assinatura do responsável pela proposta, acompanhada, do respectivo nome e função na empresa, de modo a identificá-lo.

**6.5.** É obrigatória a apresentação de preço unitário para todos os serviços relacionados nas planilhas de preços anexas a este Edital (Anexo I), observadas as quantidades estimadas.

## **7. MANTENÇA DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS**

**7.1.** As licitantes obrigam-se a manter, durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações por elas assumidas, todas as condições exigidas, nos aspectos jurídicos e de qualificação técnica, econômica e financeira, bem como de regularidade perante o Fisco, quando das respectivas habilitações, sob pena das sanções cabíveis.

## **8. DO PROCESSAMENTO E JULGAMENTO**

**8.1.** No dia e horário estabelecidos no item 1.2 deste Edital, na presença dos membros da Comissão de Licitação e representantes das licitantes presentes, em reunião dirigida pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

Presidente da Comissão ou seu substituto, serão abertos os envelopes "DOCUMENTAÇÃO" sendo apreciados os respectivos conteúdos.

**8.1.1.** As pequenas empresas serão indagadas, na sessão pública, no momento da apresentação dos envelopes, sobre a intenção do exercício dos direitos previstos na Lei Complementar nº 123/06.

**8.2.** As pequenas empresas que apresentarem os documentos, conforme o disposto no item 5.4 deste edital, serão consideradas provisoriamente habilitadas para a fase de abertura das propostas.

**8.2.1.** Será concedido à LICITANTE vencedora, enquadrada no caput deste item, quando encerrada a fase de classificação das propostas, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, para a regularização das pendências, prorrogáveis uma única vez, por igual período a critério da Autoridade e desde que solicitado, por escrito, pela LICITANTE.

**8.2.2.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por ocasião da participação deste certame, deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que essa apresente alguma restrição, no prazo de cinco dias (art. 43 da Lei Complementar 149/14 ).

**8.2.3.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**8.2.4.** A não regularização da documentação, no prazo de 05 ( cinco ) dias úteis, implicará decadência do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei de Licitação 8.666/93, sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato ou documento equivalente ou revogar a licitação.



---

**8.2.5.** Deverá a empresa provisoriamente habilitada declarar, sob pena de incursão nas penalidades aplicáveis à espécie que, caso seja vencedora do certame, cumprirá os prazos fixados na legislação em vigor, para regularização dos documentos necessários à sua habilitação definitiva, de modo a que possa assinar o contrato ou instrumento equivalente.

**8.2.6.** A não regularização das pendências, no prazo previsto no item 8.2.1 a 8.2.4, implicará em decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades impostas pelos itens 9.3 e 13 deste edital e demais penalidades pela **Lei Federal nº 8.666/93**.

**8.3.** Havendo desistência expressa quanto ao oferecimento de recursos relacionados com a fase de habilitação, o que constará da Ata, será procedida à abertura dos envelopes "PROPOSTA" das empresas habilitadas na mesma reunião.

**8.4.** Não havendo desistência quanto ao oferecimento de recursos, decorrido o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da lavratura da Ata, a Presidência da Comissão poderá fixar, na mesma oportunidade ou posteriormente, nova data para abertura dos Envelopes "PROPOSTA", compatível com o julgamento dos mesmos.

**8.5.** Decidida à fase de habilitação, serão abertos os envelopes "PROPOSTA" das empresas habilitadas, sendo todos os documentos rubricados pelos representantes das empresas presentes e pela Comissão.

**8.6.** Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

**8.7.** As propostas serão **classificadas pelo critério de menor preço global**, observados os requisitos estabelecidos no item 6 e seus subitens.

**8.8.1.** Somente serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, as propostas apresentadas de acordo com as exigências legais e regulamentares do presente Edital, sendo desclassificadas aquelas que não atenderem a tais exigências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**8.8.2.** Será assegurada às pequenas empresas, como critério de desempate, a preferência de contratação, de acordo com o estabelecido no artigo 44 da Lei Complementar nº 123/06.

**8.8.3.** Entende-se por empate, situações em que as propostas apresentadas pelas pequenas empresas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à melhor proposta classificada.

**8.9.** Na hipótese de empate, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, será procedido o seguinte:

**8.9.1.** A pequena empresa mais bem classificada poderá apresentar, na sessão pública, proposta de preço inferior àquela considerada originalmente vencedora do certame, momento em que será consignado seu preço em ata, e será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

**8.9.2.** No caso de atividades e serviços que haja redistribuição dos valores para que se obtenha o preço final, será concedido o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para a apresentação de uma nova proposta.

**8.9.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas pequenas empresas que se encontrem na situação descrita no item 8.8.3, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar uma única oferta. Nesta situação, será assegurada a oportunidade de uma oferta para cada empresa, aplicando-se o disposto no item 8.9.1.

**8.10.** O disposto nos itens anteriores, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial, não tiver sido apresentada por pequena empresa.

**8.11.** Na hipótese da não contratação da pequena empresa, nos termos do subitem 8.9.3, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

**8.11.1.** Se da aplicação de todos os critérios de julgamento, após a análise e julgamento da preferência de contratação estabelecida na Lei Complementar nº 123/06, resultarem ainda 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

(duas) ou mais propostas em igualdade de condições, será feita a classificação através de sorteio, em ato público, com a convocação prévia das LICITANTES participantes do certame.

**8.12.** Não será levada em conta oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos outros participantes, tampouco proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que não estabelecidos limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou a totalidade da remuneração.

**8.13.** Serão desclassificadas as propostas com valor global ou valores unitários superior ao limite estabelecido neste Edital consubstanciados na planilha de preços ou com preços manifestamente inexequíveis, ressalvadas as possibilidades comprobatórias de admissibilidade dos mesmos previstas no inciso II do artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93, com redação dada pela Lei Federal nº 8.883/94. A PMRGS considera excessivos, os preços que ultrapassarem o valor de R\$ 1.483.103,46 (um milhão, quatrocentos e oitenta e três reais e quarenta e seis centavos), tendo-o como limite máximo.

**8.13.1.** Para efeito de análise de preço exequível a licitante deve fornecer, a critério da P.M.R.G.S., comprovante de garantia dos preços constantes em sua composição, bem como comprovação documental de que possui condições de obter os preços unitários constantes na planilha.

**8.13.2.** O cálculo do preço inexequível será de acordo com o critério legal, fixado nos §§ 1º e 2º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93, com redação dada pela Lei Federal nº 9.648/98.

**8.13.3.** As composições deverão ser demonstradas, a critério da P.M.R.G.S, inclusive a adequabilidade dos índices relativos aos insumos adotados ou não.



---

**8.13.4.** Se o proponente não puder comprovar documental e praticamente suas composições, estará automaticamente desclassificado.

**8.14.** A presente **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** poderá ser anulada, se ocorrer ilegalidade no seu processamento ou julgamento e poderá ser revogada, a juízo exclusivo da Administração, caso seja julgada inoportuna ou inconveniente ao interesse público.

**8.15.** As propostas das licitantes serão estudadas e julgadas pela Comissão Permanente de Licitações -, com o amparo da manifestação da Unidade Requisitante, para fins de classificação e indicação da proposta mais vantajosa, observando-se os princípios constantes da Lei Federal nº 8.666/93. A decisão final será submetida à apreciação do Senhor Prefeito, para a devida Adjudicação e Homologação.

**8.16.** Quando todas as propostas forem desclassificadas, a P.M.R.G.S. poderá fixar às licitantes o prazo de **08 (oito) dias úteis** para a apresentação de outras propostas, conforme § 3º do artigo 48 da Lei de Licitações.

**8.17.** Se houver igualdade de condições entre duas ou mais licitantes, a decisão será procedida através de sorteio entre as participantes igualadas, em ato público, para qual todas as licitantes serão convocadas, de acordo com o § 2º do artigo 45 da Lei de Licitações.

## **9. DA CONTRATAÇÃO**

**9.1.** Adjudicado o objeto da licitação à empresa vencedora e minutado o contrato, caberá à PREFEITURA, fará a convocação desta(s) para a formalização do(s) compromissos.

**9.2.** A adjudicatária terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para a assinatura do contrato, contados do dia seguinte da data do recebimento da comunicação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/93,



---

procedendo a PREFEITURA de acordo com o disposto nos §§ 1º e 2º do artigo 64 da referida legislação.

**9.2.1.** Não havendo adjudicação do objeto licitado no prazo de validade das propostas e não sendo as mesmas prorrogadas, as licitantes estarão dispensadas de seus compromissos.

**9.3.** A recusa da adjudicatária em assinar o contrato no prazo estabelecido, implicará em multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da proposta vencedora, caracterizando, o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a, ainda às penalidades previstas no artigo 87 da Lei Federal 8.666/93.

**9.4.** Se a "CONTRATADA" não tiver seu registro original no CREA/SP, deverá obtê-lo para fim de execução do contrato, nos termos da Resolução nº 265/79 do CONFEA.

**9.5.** De igual forma, caso o registro de origem do responsável técnico não seja no CREA/SP, deverá obter o visto na carteira profissional, nos termos da Resolução nº 191/70 do CONFEA.

## **10. DA GARANTIA DO CONTRATO**

**10.1.** Preliminarmente à assinatura do contrato, a empresa vencedora obriga-se à prestação de garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, podendo optar dentre as modalidades assecuratórias legalmente discriminadas (art. 56, § 1º da Lei Federal nº 8.666/93, com redação dada pela Lei Federal nº 8.883/94 e Lei 11.079/04).

**10.1.1.** A contratada obriga-se a substituir ou prorrogar o prazo da garantia oferecida, caso expire a validade da mesma antes do recebimento definitivo do serviço.

**10.1.2.** Na hipótese da garantia oferecida vir a ser atingida em decorrência de conduta penalizadora aplicada à contratada, obriga-se a mesma, no prazo de 10 (dez) dias, contados da data em que ocorrer a apropriação, a complementá-la, de forma a recompor seu valor original.



**10.1.3.** Em não sendo possível tal providência, devido à modalidade de garantia efetuada pela contratada, poderão as multas ser descontadas dos valores que a contratada tenha a receber correspondente à parcela contratual seguinte à lavratura da penalização.

**10.1.4.** Caso o valor da multa ultrapasse o da garantia prestada, a diferença será descontada dos valores que a contratada tenha a receber correspondentes à parcela contratual seguintes à lavratura da penalização, ou ainda, cobrada judicialmente.

**10.2.** Das empresas licitantes classificadas na forma do § 1º do art. 48 da Lei Federal 8.666/93, com redação dada pela Lei Federal nº 9.648/98, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas "a" e "b" do mencionado dispositivo, será exigida prestação de garantia adicional, dentre as modalidades legalmente previstas, igual a diferença entre o valor resultante do aludido § 1º e o valor da correspondente proposta.

**10.3.** Na hipótese de aditamento do valor contratual, a contratada deverá proceder, à respectiva complementação da garantia.

**10.4.** A devolução da garantia ofertada será procedida após o recebimento definitivo dos serviços, desde que restarem cumpridas todas as obrigações contratuais, sem prejuízo das responsabilidades supervenientes.

**10.4.1.** A devolução da garantia não isentará a futura contratada das responsabilidades que lhe couberem, segundo as prescrições legais pertinentes.

**10.5.** A garantia, recolhida em moeda corrente, será atualizada monetariamente de acordo com a variação do índice geral de preços de mercado - IGP-M ou outro índice adotado em substituição deste, pelo Governo Federal, até a data de sua restituição à contratada.

## **11. REGIME E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

**11.1.** Os serviços serão executados em **REGIME DE EMPREITADA, POR PREÇOS UNITÁRIOS**, com fornecimento de mão de obra, maquinário, equipamentos, materiais, acessórios e tudo mais que for necessário ao pleno desenvolvimento dos serviços, para conclusão dentro do prazo estabelecido.

**11.2.** A contratada será responsável pelo pagamento dos encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, comerciais e outros que resultarem dos compromissos assumidos no contrato, não cabendo à PREFEITURA qualquer responsabilidade pelo pagamento dos encargos restituições e reembolsos de valores principais e acessórios, despendidos com tais pagamentos.

**11.3.** A contratada ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, visando evitar a ocorrência de danos materiais e pessoais a seus operários e a terceiros, devendo prestar total observância às normas de direito do trabalho em especial as relativas à segurança e medicina do trabalho, bem como as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados e de terceiros que estejam nos locais dos serviços contra tais danos, ficando sempre responsável pelas consequências originárias de acidentes que se verificarem.

**11.4.** A contratada manterá a frente dos serviços o responsável técnico pela mesma indicado quando da apresentação de sua proposta, o qual deverá comparecer ao local da execução dos serviços, permanecendo o tempo que for determinado pela Fiscalização.

**11.5.** Na execução dos serviços, a contratada deverá cumprir as seguintes exigências:

**11.5.1.** Nomear um responsável apresentando-o formalmente à SECRETARIA DE OBRAS em 3 (três) dias da assinatura do contrato.

**11.5.1.1.** O responsável pela empresa obriga-se a conservar-se à testa dos serviços e/ou designar um preposto mediante aprovação prévia da SECRETARIA DE OBRAS.

**11.5.2.** Atender as normas da legislação trabalhista, Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

**11.5.3.** Utilizar Tablets nos serviços de iluminação pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**11.5.4.**A Contratada obriga-se a dispensar dentro de 24 (vinte quatro) horas os funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela SECRETARIA DE OBRAS, por razões devidamente justificadas.

**11.5.5.**Os responsáveis técnicos detentores dos atestados apresentados pela contratada deverão ter atribuições funcionais compatíveis com o objeto da presente licitação e serem devidamente registrados no CREA, cuja cópia deverá ser anexada ao processo de fiscalização.

**11.5.6.**Remover os materiais inadequados encontrados pela Fiscalização;

**11.5.7.**Substituir imediatamente todo e qualquer material recusado pela Fiscalização;

**11.5.8.**Refazer os serviços irregulares, no(s) prazo(s) indicado(s) pela Fiscalização, a contar do recebimento de ofício da mesma, sob pena do não pagamento dos mesmos enquanto persistir a irregularidade detectada, e persistindo, sofrerá as sanções previstas nos subitem 13.4.3 deste edital;

**11.5.9.**Submeter-se a todos os regulamentos municipais em vigor;

**11.5.10.**Executar os serviços rigorosamente de acordo com normas, especificações e demais elementos técnicos fornecidos pela PREFEITURA;

**11.5.11.**Arcar com todas as despesas diretas e indiretas da execução dos serviços, com mão-de-obra, ligações de energia elétrica, água, esgotos, encargos sociais, materiais, equipamentos adequados, transportes horizontais, transportes verticais, andaimes, seguros, administração, benefícios, liquidação de responsabilidades por acidente de trabalho, danos e prejuízos à PREFEITURA ou a terceiros, por seus prepostos ou operários, bem como todos e quaisquer encargos decorrentes da execução do contrato.

**11.5.12.**Poderá a Contratada, para executar os serviços que são objetos dessas especificações, sugerir a Prefeitura, ora Contratante, os turnos de trabalho que julgar necessários. Em sendo necessário o uso de iluminação artificial, correrá a mesma por conta exclusiva da Contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**11.5.13.** Todo material fornecido pela "CONTRATADA" deverá obedecer às especificações do projeto, edital e normas vigentes. Deverá ser substituído todo material considerado em desacordo com as especificações fornecidas, sem ônus para a "CONTRATANTE".

**11.5.14.** A contratada é a única responsável pela sinalização do Trânsito durante a execução dos serviços, caso os mesmos interfiram com as vias públicas, devendo empregar sinalização adequada, e de acordo com a legislação e liberação do Departamento de Trânsito - D.T. tanto no período diurno como noturno, inclusive para vias que sirvam eventualmente de desvio, sendo que as providências neste sentido deverão ser tomadas de acordo com orientação do órgão de trânsito supra citado;

A "CONTRATADA" compromete-se para fins de execução do objeto deste Edital, a não explorar mão de obra infantil, sob pena de rescisão automática e imediata deste ajuste, sem qualquer direito à indenização, nos termos da Constituição Federal, artigo 7º, Inciso XXXIII.

**11.6.** A PREFEITURA poderá exigir a substituição de qualquer empregado da contratada, no interesse dos serviços, a qual deverá ser processada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

**11.7.** A PREFEITURA exercerá a mais ampla e completa fiscalização nos serviços contratados, na forma legalmente estabelecida, competindo-lhe, contudo, o fornecimento de toda a orientação técnica necessária para a perfeita execução dos serviços, exceto aquela de responsabilidade exclusiva da contratada.

**11.8.** A PREFEITURA entregará à contratada através da Fiscalização os arquivos eletrônicos contendo toda a parte gráfica, os memoriais e detalhamentos e a partir de então, todas as cópias deste material necessárias à execução dos serviços/obras serão feitas pela empresa contratada, às suas expensas, conforme sua necessidade.

**11.9.** Serviços extraordinários ou imprevistos somente poderão ser executados depois de aprovados pela PREFEITURA, mediante a elaboração de termo de aditamento ao instrumento



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

original, após acertados os preços de sua execução e desde que esteja comprovada a existência de recursos próprios disponíveis.

**11.9.1.** Os preços dos serviços extracontratuais serão compostos a partir de:

- Pesquisa de preço ;
- Tabela de preços - PINI.

**11.9.2.** Taxa de leis sociais não superior a 96,80% (noventa e seis inteiros e oitenta centésimos dede pontos percentuais).

## **12. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DO RECEBIMENTO DEFINITIVO**

**12.1.** Quando concluídos os serviços, a contratada requererá à PREFEITURA o recebimento provisório, sendo efetuada vistoria pela Fiscalização, em conjunto com a mesma, em prazo não superior a 15 (quinze) dias, após a data da entrega do pedido.

**12.1.1.** Em sendo constatada qualquer falha, não se dará o recebimento, ficando a contratada obrigada a atender as determinações da PREFEITURA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o qual será efetuado novo exame dos serviços;

**12.1.2.** Na segunda oportunidade, os serviços deverão apresentar perfeitas condições para ser recebida provisoriamente, sendo que, se não estiverem em ordem, sujeitará a contratada a sofrer multa prevista para o atraso diário na conclusão, a contar da data da primeira vistoria.

**12.3.** Efetivado o primeiro recebimento, os serviços permanecerão em observação, durante 90 (noventa) dias, devendo a contratada, nesse prazo, efetuar por sua conta, os consertos e reparos que forem necessários, em decorrência de defeitos construtivos ou falhas de acabamento.

**12.4.** Decorrido o prazo para observação e inexistindo reparos e consertos a serem executados, será procedida nova vistoria, a pedido e em conjunto com a contratada, lavrando-se,



---

posteriormente, Termo de Recebimento Definitivo, desde que os serviços estejam em perfeitas condições.

**12.5.** Sendo constatada qualquer falha, não se dará o recebimento definitivo, ficando a contratada obrigada a atender às determinações da Fiscalização, no prazo máximo de 30 (trinta) dias. Decorrido tal prazo, os serviços deverão estar em perfeitas condições para o seu recebimento definitivo, sob pena da aplicação de multa cominada para o atraso diário na conclusão, a contar da data da primeira vistoria feita para o recebimento definitivo.

**12.6.** Os recebimentos, provisório ou o definitivo, não excluirão as responsabilidades civis da contratada, quanto à qualidade, correção e segurança dos serviços, nem quanto ao aspecto ético-profissional pelo perfeito desempenho do contrato.

**12.7.** Nesta oportunidade, deverá à contratada, apresentar à Prefeitura o "as built" final, nos casos em que se fizerem necessários, na forma de arquivo eletrônico, acompanhado de 01 (um) jogos de cópias plotadas.

### **13. PENALIDADES**

**13.1.** No caso de inexecução total ou parcial do contrato, a contratada incorrerá nas seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que tiver aplicado a penalidade, a qual será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes de sua atitude ilícita e após decorrido o prazo da eventual sanção aplicada com base no inciso anterior.
- d) Multa.



**13.2.** As sanções previstas nas letras "a", "b" e "c" do item 13.1 poderão ser aplicadas juntamente com a prevista nos itens 13.6, 13.7 e 13.8, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, exceto para a hipótese prevista na letra "c" quando o prazo será de 10 (dez) dias úteis.

**13.3.** Se a Contratada não iniciar os serviços no prazo de até o terceiro dia, contados do recebimento da ordem inicial, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso até o máximo de 10 (dez) dias, após os quais, sem que a tenha iniciado, a Prefeitura poderá considerar rescindido o compromisso, salvo se o retardamento decorrer de motivos de força maior, plenamente justificados e desde que aceitos pela Prefeitura.

**13.4.** A Contratada ficará sujeita a multa nos casos e situações seguintes:

**13.4.1.** Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento

**13.4.1.1.** Na proporção de 1% do valor mensal previsto para os Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento - pelo não cumprimento dos prazos de execução das ordens de serviço .

**13.4.1.2.** Na proporção de 1% do valor mensal previsto para os Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento - por dia que o Call Center deixar de operar.

**13.4.1.3.** Na proporção de 1% do valor mensal previsto para os Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento - por dia de atraso no cumprimento do cronograma de manutenção de cabines primárias.

**13.4.1.4.** Na proporção de 1% do valor mensal previsto para os Serviços de Iluminação Pública - Garantia de funcionamento - por dia que o sistema informatizado de gestão de reclamações e execução dos serviços de manutenção deixar de operar.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**13.4.2.** Sistemas de Iluminação Ornamental e Convencional - Ampliação e Manutenção Preventiva - na proporção de 1% do valor da medição mensal dos serviços nos seguintes casos:

**13.4.2.1.** Por dia de atraso na conclusão de cada serviço, sem motivos justificados e aceitos pela Prefeitura

**13.4.2.2.** Por falta cometida pelo engenheiro ou arquiteto responsável, bem como por vez que for constatada sua ausência no local dos serviços durante os períodos que forem estabelecidos pelo Departamento Municipal responsável.

**13.4.2.3.** Por vez que o responsável técnico deixar de atender convocações do Departamento Municipal responsável, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento do comunicado e também no caso de não haver na sede da Contratada pessoa credenciada para recebimento da comunicação, e no caso de não refazimento dos serviços irregulares, como consta no item 11.5.8 deste edital.

**13.4.2.4.** Por dia em que não for encontrado no local dos serviços o Diário de Ocorrências.

**13.4.2.5.** Por dia de paralisação dos serviços que acarrete atraso no prazo de execução, salvo se em decorrência de motivos amplamente justificados e aceitos pela Prefeitura.

**13.5.** O prazo para pagamento das multas moratórias será de 3 (três) dias úteis a contar da intimação da contratada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado dos pagamentos devidos pela Administração, garantida a ampla defesa, nos termos da lei.

**13.6.** Multa por inexecução parcial do contrato: 10% (dez por cento) sobre o valor da **parcela inexecutada**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**13.7.**O prazo para pagamento das multas moratórias será de 3 (três) dias úteis a contar da intimação da contratada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado dos pagamentos devidos pela Administração, garantida a ampla defesa, nos termos da lei.

**13.8.**Multa de 10% (dez por cento), por descumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes do ajuste, que não estejam previstas nos subitens acima, a qual incidirá sobre o valor total do contrato.

**13.9.**Perda da garantia oferecida, em caso de culpa pela rescisão contratual.

**13.10.**Penalidades são independentes, e a aplicação de uma, não exclui as outras, quando cabíveis.

**13.11.**Constatada a multa por inexecução contratual ou a hipótese do item 9.3, será a contratada intimada da intenção da Prefeitura quanto à aplicação da penalidade, concedendo-se prazo para interposição de defesa prévia, nos termos do art. 87, §2º e §3º da Lei Federal nº 8.666/93.

**13.12.**Não sendo apresentada a defesa prévia pela contratada, ou havendo o indeferimento da mesma quando interposta, a Prefeitura providenciará a notificação da contratada quanto a aplicação da penalidade, abrindo-se prazo para interposição de recurso administrativo, nos termos do art. 109, I, "f" da Lei Federal nº 8.666/93.

**13.13.**Decorridas as fases anteriores, o prazo para pagamento das multas será de 03 (três) dias úteis a contar da intimação da contratada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado da eventual garantia prestada, ou sendo esta insuficiente, será descontado dos pagamentos devidos pela Administração. Não havendo prestação de garantia, o valor das multas será diretamente descontado do crédito que porventura haja.

**13.13.1.** Não havendo tais possibilidades, o valor será inscrito como dívida ativa, sujeitando a devedora a processo executivo.



**13.14.** O não pagamento da fatura apresentada nas condições previstas sujeitará a Contratante à atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.

**13.15.** As intimações dirigidas à Contratada serão feitas, a critério da Prefeitura, por carta, ou mediante publicação no órgão oficial do Município.

**13.16.** Além das previstas, poderão ser impostas à Contratada outras penalidades, dentre as enumeradas no capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93, conforme a gradação da falta cometida, inclusive a rescisão do contrato.

#### **14. PREÇOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**14.1.** Os preços iniciais propostos, a que se refere à cláusula 6 e seus subitens, deverão, obrigatoriamente, ser expressos em reais.

**14.2.** As medições dos serviços executados para efeito de pagamento serão feitas pela área competente no máximo a cada 30 (trinta) dias.

**14.3.** O valor das medições será obtido mediante:

**14.3.1.** Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento.

**14.3.1.1.** A aplicação dos preços unitários em reais contratados, às quantidades de serviços executadas no período, multiplicado pelo fator de redução, estabelecido no Item 22.4 do Anexo I do presente Edital.

**14.3.2. Sistemas de Iluminação Ornamental e Convencional - Ampliação e Manutenção Preventiva.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**14.3.2.1.** A aplicação dos preços unitários em reais contratados, às quantidades de serviços efetivamente executados, previstos neste Edital.

**14.4.** As medições serão elaboradas nos primeiros 05 (cinco) dias do mês subsequente ao período medido.

**14.5.** As medições serão efetuadas com a presença do responsável técnico da Contratada, somente sendo considerados na mesma, os serviços efetivamente concluídos.

**14.6.** Os pagamentos serão efetuados através da Tesouraria da "PREFEITURA" no prazo de 15 (quinze) dias fora o mês da execução dos serviços, período estabelecido para o faturamento feito com base na medição organizada pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

**14.7.** O pagamento da primeira medição ficará vinculado à apresentação dos seguintes dados na Secretaria de Obras e Planejamento

**14.7.1.** Para pagamento dos serviços contratados através de depósito bancário, a **licitante** deverá indicar na proposta comercial: o nome do favorecido; o banco (nome e número); a agência; o número da conta corrente da empresa; e o C.N.P.J..

**14.7.2.** O pagamento da medição estará vinculado à comprovação do recolhimento junto ao I.N.S.S. da contribuição relativa à cessão de mão-de-obra, em atendimento ao disposto no artigo 31 da Lei n.º 8212/ 91, da seguinte forma:

**14.7.2.1.** A Contratada deverá apresentar mensalmente, cópias da **Guia** de Recolhimento da Previdência Social (G.R.P.S), do F.G.T.S., das informações à Previdência Social (G.F.I.P) e da folha de pagamento do período, sob pena de rescisão contratual.

**14.7.3.** Serviços extraordinários e serviços imprevistos somente serão realizados e pagos quando tiverem sido regularmente autorizados na forma prevista neste Edital, mediante prévio aditamento.



---

**15. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS** - Os preços iniciais, decorrida a periodicidade legalmente estabelecida, poderão ser reajustados pela variação do índice FIPE - Construção Civil e Obras Públicas S/P, Edificações - Geral, considerando-se como 'lo', o mês da apresentação da proposta, mediante solicitação expressa da contratada e desde que compatível com os preços de mercado.

**15.1.** Não sendo conhecido até a época da medição o índice definitivo indicado para o reajustamento, será aplicado de forma provisória, o último índice divulgado, ressalvado o direito de compensações das diferenças, após a divulgação, na medição do mês subsequente.

**15.2.** Só será permitida a aplicação do reajustamento nas parcelas de serviços que ultrapassarem o período legal de sua aplicação e desde que a execução dos mesmos não esteja em atraso por culpa da contratada.

## **16. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

**16.1.** ESTA CONCORRENCIA PUBLICA, bem assim a contratação dela derivada e recursos admissíveis quanto ao seu processamento e julgamento, subordinam-se às disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, aplicando-lhe, subsidiariamente, os preceitos de direito público, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, no que couber.

## **17. RECURSOS FINANCEIROS**

**17.1.** Os serviços objetivados neste Edital onerarão a verba codificada sob o n Os recursos para atender ao cumprimento do presente instrumento correrão à conta da dotação orçamentária 15.451.0009.2039, 3390.39 respectivamente, e a serem definidas em oportunidade própria.

## **18. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**18.1.** Será competente o foro de Rio Grande da Serra Comarca de Ribeirão Pires, que as partes elegerão para quaisquer procedimentos relacionados com o processamento desta licitação, assim como quanto ao cumprimento do contrato dela originado.



**18.2.** A participação nesta CONCORRENCIA PUBLICA implicará na aceitação integral dos termos deste Edital, seus anexos e instruções, bem como normas gerais ou especiais aplicáveis.

**18.3.** A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme disposto no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

**18.4.** A rescisão contratual se dará nos termos do artigo 77, nos casos elencados no artigo 78, no modo estabelecido no artigo 79, com as consequências previstas no artigo 80, todos da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções enumeradas nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.

**18.5.** O Contrato que for firmado, não poderá ser transferido no todo ou em parte, sem autorização prévia e expressa da PMRGS, sob pena de ser o mesmo, rescindido automaticamente.

## **19. INFORMAÇÕES**

**19.1.** O Edital e Pasta Informativa poderão ser adquiridos pelos interessados na sala da Comissão de Licitação, localizada na Av. D. Pedro, I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra - SP.

**19.2.** Quaisquer esclarecimentos ou informações relacionadas com o aspecto técnico dos serviços, ou sobre elementos informativos deste Edital, serão prestados pela Comissão de Licitação, localizada na Av. D. Pedro, I, 10 – Centro – Rio Grande da Serra - SP, mediante pedido por escrito, endereçado à Presidência da Comissão Permanente de Licitação, no horário das 9 horas às 17 horas, até 02 (dois) dias úteis antes da data prevista no item 1.2 deste Edital.

**19.3.** Esclarecimentos referentes ao processamento desta licitação serão prestados pela Comissão Permanente de Licitações - CPL, mediante pedido por escrito, endereçado à Presidência da CPL e protocolado conforme descrito no item 19.2.



---

**19.4.** Fica facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**19.5.** Os pedidos de impugnação ao Edital obedecerão o disposto nos §§ 1º, 2º e 3º, do artigo 41, da Lei Federal nº 8.666/93, devendo ser protocolados conforme item 19.2.

**19.6.** Eventuais interposições de recursos contra decisões proferidas pela CPL, bem como pedido de vistas ao processo ou cópias do mesmo, deverão ser protocolizadas conforme item 19.2.

**19.7.** Os recursos obedecerão o disposto no artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

## **20. COMPOSIÇÃO DO EDITAL**

**20.1.** Este Edital é composto por 106 (cento e seis) folhas numeradas e Pasta Informativa dos serviços pertinentes e é integrado pelos seguintes Anexos:

- I. Planilha de quantidades e preços;
- II. Especificações técnicas materiais e sistema gerenciamento;
- III. Memorial descritivo;
- IV. Minuta contratual;
- V. Declaração de não exploração de mão de obra infantil;
- VI. Declaração de empresa de pequeno porte (EPP) ou microempresa.
- VII. Termo de Ciência e Notificação
- VIII. Cadastro do responsável

Rio Grande da Serra, 25 de abril de 2016

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

**Juliana de Oliveira**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

## ANEXO I –

## Planilha de quantidades e preços

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA  
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTOMANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
PÚBLICA

## Planilha de Quantidades e Preços Unitários

Prazo: 12 meses

Item	Descrição	Un	Quant.	Pr. Unitário (R\$)	Pr. Total (R\$)
<b>I - Serviços de Iluminação Pública</b>					
<b>1</b>	<b>Operação do Sistema de Iluminação Pública-convencional e Ornamental</b>				
	Manutenção e Operação do Sistema de Iluminação Pública na área de abrangência do Contrato, à administração do serviço de iluminação pública, gerenciamento do uso da energia elétrica, intervenções e correções das instalações e Planejamento de Intervenções no Parque que contém 4.539 Pontos Luminosos em conformidade com o Projeto Básico deste Edital				
1.1	Preço Unitário por Ponto luminoso	un	54.468	11,00	599.148,00
1.2	Cadastramento Georreferenciado das unidade de iluminação pública	un	4.539	15,27	69.310,53
1.3	Manutenção Cabines Primarias	un	12	3.000,00	36.000,00
1.4	Assessoria Técnica e Gereciamento do uso da Energia Elétrica	un	1200	60,00	72.000,00
<b>SUBTOTAL 1 (GARANTIA DE FUNCIONAMENTO)</b>					<b>776.458,53</b>
<b>2</b>	<b>Materiais para Manutenção Preventiva e Corretiva ( Reposição )</b>				
<b>2.1</b>	<b>Instalação de luminária/projetor, em alumínio fundido</b>				
2.1.1	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 400 W	un	5	1.144,58	5.722,90
2.1.2	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 250 W	un	5	785,80	3.929,00
2.1.3	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 150 W	un	5	621,89	3.109,45
2.1.4	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 70 W	un	5	518,50	2.592,50
2.1.5	Luminária aberta, para lâmpada vapor de sódio 70 W	un	5	509,41	2.547,05
<b>2.2</b>	<b>Instalação de luminária em alumínio injetado, IP 66</b>				
2.2.1	Instalação de luminária em alumínio injetado, IP 66 no bloco ótico				
2.2.2	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 400 W	un	10	874,00	8.740,00
2.2.3	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 250 W	un	5	776,54	3.882,70
2.2.4	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 150 W	un	5	692,36	3.461,80
2.2.5	Luminária fechada, para lâmpada vapor de sódio 70 W	un	5	651,12	3.255,60
<b>2.3</b>	<b>Instalação de luminária com tecnologia LED</b>				



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

2.3.1	Instalação de unidade de iluminação com tecnologia a LED 60W	cj	10	2.070,00	20.700,00
2.3.2	Instalação de unidade de iluminação com tecnologia a LED 150W	cj	15	2.750,00	41.250,00
2.3.3	Instalação de unidade de iluminação pública autônoma, com tecnologia a LED, alimentada por energia solar, através de células fotovoltaicas.	cj	5	16.128,00	80.640,00
2.3.4	Equipamento para acionamento instalado junto ao ponto luminoso, que em associação ao sistema de gerenciamento de iluminação pública, possibilita o acionamento remoto do ponto de iluminação (Unidade de Comando)	pç	30	247,16	7.414,80
2.3.5	Equipamento concentrador para recepção do sinal das unidades de comando instalado junto ao circuito elétrico, que em associação ao sistema de gerenciamento de iluminação pública, possibilita a programação e controle dos pontos do circuito (Unidade de Controle)	pç	2	9.226,02	18.452,04
2.3.6	CHIP de dados GPRS para transmissão de dados entre a unidade concentradora	pç	2	100,80	201,60
2.3.7	Assinatura mensal CHIP GPRS para transferência de dados	pç	30	107,52	3.225,60
<b>2.4</b>	<b>Instalação de materiais e equipamentos</b>				
2.4.1	Instalação de materiais e equipamentos, incluindo o fornecimento dos mesmos e de acessórios tais como suportes, abraçadeiras conectores, isoladores etc.				
2.4.1.1	Braço de iluminação pública 1000 mm	un	10	102,00	1.020,00
2.4.1.2	Braço de iluminação pública de 2000 mm	un	10	318,75	3.187,50
2.4.1.3	Braço de iluminação pública de 3000 mm	un	10	510,00	5.100,00
2.4.1.4	Braço de iluminação pública de 4500 mm	un	10	956,25	9.562,50
2.4.1.5	Cabo de cobre não isolado # 10 mm <sup>2</sup>	m	100	5,39	539,00
2.4.1.6	Cabo de cobre não isolado # 16 mm <sup>2</sup>	m	100	8,47	847,00
2.4.1.7	Cabo multiplexado com Isolação XLPE, classe 06/1 kV 1#16 (16)mm <sup>2</sup>	m	1000	4,89	4.890,00
2.4.1.8	Cabo multiplexado Isolação XLPE, classe 06/1 kV 1#25 (25)mm <sup>2</sup>	m	500	4,74	2.370,00
2.4.1.9	Cabo multiplexado Isolação XLPE, classe 06/1kV 2#16 (16)mm <sup>2</sup>	m	300	8,54	2.562,00
2.4.1.10	Cabo multiplexado Isolação XLPE, classe 06/1 kV 2#25 (25)mm <sup>2</sup>	m	50	11,78	589,00
2.4.1.11	Cabo multiplexado Isolação XLPE, classe 06/1 kV 3#16 (16)mm <sup>2</sup>	m	100	11,22	1.122,00
2.4.1.12	Cabo multiplexado Isolação XLPE, classe 06/1 kV 3#25 (25)mm <sup>2</sup>	m	100	16,85	1.685,00
2.4.1.13	Cabo quadripolar circular (450/750V), # 10 mm <sup>2</sup>	m	50	27,42	1.371,00
2.4.1.14	Cabo quadripolar circular (450/750V), # 2,5 mm <sup>2</sup>	m	50	7,98	399,00
2.4.1.15	Cabo quadripolar circular (450/750V), # 4 mm <sup>2</sup>	m	50	11,52	576,00
2.4.1.16	Cabo quadripolar circular (450/750V), # 6 mm <sup>2</sup>	m	50	16,74	837,00
2.4.1.17	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) diretamente enterrado, #10 mm <sup>2</sup>	m	300	6,44	1.932,00
2.4.1.18	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) diretamente enterrado, # 16 mm <sup>2</sup>	m	200	9,93	1.986,00
2.4.1.19	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) diretamente enterrado, # 2,5 mm <sup>2</sup>	m	100	1,71	171,00
2.4.1.20	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) diretamente enterrado, # 25 mm <sup>2</sup>	m	100	15,00	1.500,00
2.4.1.21	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) diretamente enterrado, # 35 mm <sup>2</sup>	m	50	20,37	1.018,50
2.4.1.22	Cabo singelo de cobre (0,6/1,0kV) em eletroduto ou braço de IP, # 10 mm <sup>2</sup>	m	300	6,44	1.932,00
2.4.1.23	Cabo singelo eletroduto ou de cobre braço de (0,6/1,0kV) em IP, #2,5mm <sup>2</sup>	m	1000	1,91	1.910,00
2.4.1.24	Cabo singelo eletroduto ou de cobre braço de (0,6/1,0kV) em IP, #4mm <sup>2</sup>	m	1000	3,00	3.000,00
2.4.1.25	Cabo singelo eletroduto ou de cobre braço de (0,6/1,0kV) em IP, #6mm <sup>2</sup>	m	100	4,25	425,00



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

2.4.1.26	Cabo singelo eletroduto ou de cobre braço de (0,6/1,0kV) em IP, #25mm <sup>2</sup>	m	500	16,67	8.335,00
2.4.1.27	Cabo tripolar circular (450/750V), # 10 mm <sup>2</sup>	m	500	21,33	10.665,00
2.4.1.28	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un	5	253,59	1.267,95
2.4.1.29	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 17A	un	5	291,27	1.456,35
2.4.1.30	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 18 até 32A	un	5	533,83	2.669,15
2.4.1.31	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 33 até 50A	un	5	997,12	4.985,60
2.4.1.32	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 51 até 80A	un	5	2.088,28	10.441,40
2.4.1.33	Disjuntor termomagnéticos até 50 A, monopolar, 10 kA	un	5	333,16	1.665,80
2.4.1.34	Disjuntor termomagnéticos de 60A a 100A, monopolar, 10KA	un	10	223,87	2.238,70
2.4.1.35	Disjuntor termomagnéticos até 50 A, bipolar, 10 kA	un	5	765,08	3.825,40
2.4.1.36	Disjuntor termomagnéticos de 60A a 100A, bipolar, 10KA	un	5	440,10	2.200,50
2.4.1.37	Disjuntor termomagnéticos até 50A, tripolar, 10KA	un	5	887,79	4.438,95
2.4.1.38	Disjuntor termomagnéticos de 60A a 100A, tripolar, 10KA	un	15	354,23	5.313,45
2.4.1.39	Disjuntor termomagnéticos de 125 a 250A, tripolar, 20KA	un	5	1.428,67	7.143,35
2.4.1.40	Lampada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base E40 de 70W	un	30	47,84	1.435,20
2.4.1.41	Lampada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base E40 de 150W	un	30	25,12	753,60
2.4.1.42	Lampada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base E40 de 250W	un	10	30,60	306,00
2.4.1.43	Lampada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base E40 de 400W	un	10	32,04	320,40
2.4.1.44	Poste telecônico curvo simples com flange (base), H= 9 m	un	6	1.695,75	10.174,50
2.4.1.45	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 5 m	un	10	1.356,60	13.566,00
2.4.1.46	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 6 m	un	5	1.671,52	8.357,60
2.4.1.47	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 7 m	un	5	2.010,67	10.053,35
2.4.1.48	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 8 m	un	4	2.398,27	9.593,08
2.4.1.49	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 9 m	un	2	2.810,10	5.620,20
2.4.1.50	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 12 m	un	5	4.505,85	22.529,25
2.4.1.51	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 14 m	un	2	6.540,75	13.081,50
2.4.1.52	Proteção de comando de IP de 100A	un	5	822,00	4.110,00
2.4.1.53	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 70W/220V	un	20	75,68	1.513,60
2.4.1.54	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 150W/220V	un	20	70,10	1.402,00
2.4.1.55	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250W/220V	un	20	80,36	1.607,20
2.4.1.56	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400W/220V	un	10	108,99	1.089,90
2.4.1.57	Relê fotoelétrico com base	m	10	45,51	455,10
2.4.1.58	Suporte para 1 projetor em poste	un	2	193,80	387,60
2.4.1.59	Suporte para 2 projetores em poste	un	2	266,47	532,94
2.4.1.60	Suporte para 3 projetores em poste	un	2	605,62	1.211,24
2.4.1.61	Suporte para 4 projetores em poste	un	2	847,87	1.695,74
2.4.1.62	Suporte para luminária em poste	un	2	145,35	290,70
2.4.1.63	Disponibilidade de turma constituída de caminhão com cesto hidráulico isolado alcance 12 m, incluindo 1 motorista eletricista e 1 auxiliar de eletricista, em período diurno, durante o dia de semana	h	100	112,13	11.213,00
2.4.1.64	Retirada de luminaria / Projetor	un	30	110,59	3.317,70
2.4.1.65	Retirada de Poste acima de 12 m	un	30	670,69	20.120,70
2.4.1.66	Descarte Ecológico de lâmpadas	un	2000	2,76	5.520,00
2.4.1.67	Poda de árvores em conflito com a rede elétrica	un	50	109,26	5.463,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

**SUBTOTAL 2 (Materiais para Manutenção Preventiva e Corretiva)**

**482.024,24**

**RESUMO**

	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PREÇO TOTAL R\$</b>
1	Operação do Sistema de Iluminação Pública-convencional e Ornamental	776.458,53
2	Materiais para Manutenção Preventiva e Corretiva ( Reposição )	482.024,24
	<b>Subtotal</b>	<b>1.258.482,77</b>
	BDI 25%	314.620,69
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.573.103,46</b>



## ANEXO II

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

**Objeto: Gerenciamento Completo do Sistema de Iluminação Pública da Prefeitura de Rio Grande da Serra, com Fornecimento de Mão de Obra e Materiais.**

#### Índice

#### ITEM

1. APARELHOS ILUMINAÇÃO SINALIZAÇÃO, REALCE E ARTÍSTICA
2. RELÉ FOTOELÉTRICO
3. PLACA SOLAR
4. BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA
5. CONDUTORES ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO
6. CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO
7. CHAVES MAGNÉTICAS
8. CONECTOR TIPO CUNHA
9. DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO
10. CONDULETES EM ALUMÍNIO
11. ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO
12. ELETRODUTOS DE PVC
13. ELETRODUTO CORRUGADO
14. HASTES DE TERRA
15. LÂMPADAS
16. LUMINÁRIAS
17. SUPORTE PARA LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE
18. REATORES E IGNITORES
19. DRIVE PARA LUMINÁRIA LED
20. POSTES DE CONCRETO ARMADO E DE AÇO GALVANIZADO
21. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
22. CINTAS PARA POSTE
23. PEÇAS METÁLICAS



---

## **1. APARELHOS ILUMINAÇÃO SINALIZAÇÃO, REALCE E ARTÍSTICA**

**a) Projetores para destaque de proximidade embutido no piso** - Projetores destinados a serem embutidos no piso, com acabamento rente ao chão, permitindo o tráfego de pessoas e veículos, com grau de proteção IP65 ou superior, corpo em alumínio injetado, pote de inserção em PVC, aparelhagem auxiliar incorporada, para lâmpadas de halógenas até 150W. A resistência mínima contra choques mecânicos das lentes em vidro temperado será de 20J. A resistência mecânica ao rolamento será de 3T, considerando-se uma velocidade máxima de 20km/h. Referências: Thorn Mica, Side Olodum, Faeber MaxiTruck ou similar

**b) Projetores para destaque de proximidade embutido no piso** - Projetores destinados a serem embutidos no piso, com acabamento rente ao chão, permitindo o tráfego de pessoas e veículos, com grau de proteção IP67 ou superior, corpo em alumínio injetado, pote de inserção em PVC, aparelhagem auxiliar incorporada, para lâmpadas de descarga, nas seguintes versões: ótica concentrada 2x10 graus, ótica semiconcentrada 2x30 graus, ótica extensiva 2x60 graus e ótica extensiva assimétrica. até 400W. A resistência mínima contra choques mecânicos das lentes em vidro temperado será de 20J. A resistência mecânica ao rolamento será de 3T, considerando-se uma velocidade máxima de 20km/h. Referências: Thorn Mica, Side Olodum, Faeber MaxiTruck ou similar

**c) Projetores para iluminação de volume** - Projetores para lâmpadas de descarga até 2000W, com corpo em alumínio injetado, refletor em alumínio alto brilho, grau de proteção IP55 ou superior, Classe elétrica I, aparelhagem auxiliar acondicionada em caixa estanque, vidro temperado, parafusos em aço inox, nas seguintes versões fotométricas: ótica extensiva simétrica, ótica semi-intensiva circular, ótica intensiva circular < 2x4graus para I/2, para lâmpada de vapor de sódio e multivapores metálicos. Acessórios de fábrica: vidros prismáticos refratores, filtros coloridos, grades de proteção antivandalismo, grades anti-encadeantes, viseiras, com possibilidade de sobreposição. Referências: Philips Arena Vision, Thorn OQ 1000 ou similar.

**d) Projetores para iluminação de volume** - Projetores para lâmpadas de descarga até 600W, com corpo em alumínio injetado, refletor em alumínio alto brilho, grau de proteção IP65 ou superior, Classe elétrica I, aparelhagem auxiliar incorporada, vidro temperado, parafusos em aço inox, nas seguintes versões fotométricas: ótica extensiva simétrica, ótica extensiva assimétrica, ótica intensiva circular, para lâmpadas de vapor de sódio e multivapores metálicos. Acessórios de fábrica: vidros prismáticos refratores, filtros coloridos, grades de proteção antivandalismo, grades antiofuscante, viseiras e aletas móveis com



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

possibilidade de sobreposição. Referências: Philips M/SVF 617, Meyer Superlight 250/400, Thorn Contrast C/R ou similar.

**e) Projetores para destaque de proximidade** - Projetores para lâmpadas de descarga, com corpo em alumínio injetado e pintura eletrostática, corpo ótico em alumínio polido alto brilho, grau de proteção IP65 ou superior, Classe de Proteção elétrica I e vidro temperado, parafusos em aço inox, nas seguintes versões: ótica extensiva simétrica, ótica extensiva assimétrica, ótica circular intensiva. Acessórios de fábrica: grade anti-ofuscamento, aletas móveis, filtros corretores prismáticos e filtros coloridos. Referências: Faerber Tau (70/150W), Faerber Zeta (150W), Faelluce Jet 4 (150W) ou similar.

**f) Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode)** - Fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, deve conter dissipador de calor sem ventiladores, bombas ou líquidos, deve possuir um sistema de monitoramento de temperatura interno, para que em condições anormais de operação, reduza a potencia e controle a temperatura nos LEDS e DRIVER, com temperatura da cor entre 4.000 à 5.700K (tolerância de  $\pm 300K$ ) e índice de reprodução de cor mínimo de IRC=70; com lentes e leds de eficiência 12lm/W, montados em placa de circuito impresso do tipo METAL CORE PRINTED BOARD (MCPCB), devido sua característica de melhor condutividade térmica; com eficiência luminosa superior a 88lm/w; com fluxo luminoso de alta eficiencia tecnológica; conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso L70 = 70.000 horas; deve atender exigência mínima para o grau de proteção com IP 66 no conjunto ótico e alojamento da fonte de alimentação/driver; com temperatura ambiente de operação entre -5°C a +50°C, e média ambiente não superior a +35C, num período de 24 hs; opcional pode ser fornecido com tomada para rele fotoeletrônico de acordo com a norma ABNT NBR5123; a fonte de alimentação/driver deverá ser montada internamente ao alojamento e ser substituível, ter no mínimo fator de potência de 0,99; deverá ter eficiência superior a 92%, Tensão de operação de 198V a 250V, com distorção harmônica total de corrente, THD  $\leq 10\%$ , em conformidade com a IEC 61000-3-2; deverá apresentar uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 70.000horas. Com sistema de manutenção de acesso ao corpo ótico e alojamento dos equipamentos, sem uso de ferramentas do tipo “tool free”; fixação em ponta de braço de diam. entre 48-60mm, deverá dispor de ajuste de inclinação -5º, 0º, +5º; parafusos de fixação em aço inoxidável, garantia de 5 anos; Deverá atender os seguintes requisitos fotométricos: classificação Tipo II, média, cutoff. Produto deverá ser testado de acordo com os seguintes normas:

IESNA LM-79-09 – IESNA Approved method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products.



---

IESNA LM-80-08 – IESNA Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Lighting Sources.

NBR IEC 60598-1/99 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios (Definição, Classificação, Marcação e Construção).

NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares.

ABNT-NBR 5101 – Iluminação pública – Procedimento (Classificação).

ABNT NBR 5123:1998 – Relé Fotoelétrico e Tomada para Iluminação – Especificação e Método de Ensaio.

## **2. RELÉ FOTOELÉTRICO**

a) Tipo de acionamento interno: térmico, magnético ou eletrônico.

b) Tensão: 220 V

c) Carga mínima: 1800 VA

d) Contatos: normalmente fechados

e) Sensibilidade

- Liga - 5 a 12 lux
- Desliga - 10 a 60 lux

f) Dispositivo de regulagem: mecânico, ótico ou ótico e mecânico

g) Envelope: policarbonato ou material equivalente estabilizado contra radiação ultravioleta e resistente a intempéries

h) Suporte de montagem: em resina fenólica tipo "baquelite" ou material equivalente

i) Encaixe: deve ter os contatos de latão ou material equivalente rigidamente fixado

j) Fixação e vedação: o suporte de montagem deve ser preso ao envelope, através de parafusos de aço galvanizado ou de metal (liga) não ferroso, exceto alumínio, provido de gaxeta de vedação de espuma de borracha ou material equivalente, devendo assegurar adequada fixação e vedação

k) Selagem: o relé foto elétrico, após sua montagem final, deverá ser selado com lacre ou material similar, preferencialmente nos parafusos que fazem a fixação do suporte de montagem ao envelope

l) Marcações: gravadas em relevo na parte externa do suporte as indicações: instalado, retirado, mês, ano, e os respectivos números



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

m) Ensaios: executar ensaios de recebimento inclusive os testes de comportamento a 70° C e capacidade de fechamento dos contatos conforme NBR 5123 e 5169

n) Norma de referência para fabricação:

o) NBR-5123 - relé fotoelétrico para iluminação pública (especificação)

p) NBR-5169 - relé fotoelétrico para iluminação pública (método de ensaio)

q) Referências: NF da Fischer & Pierce ou Eyes da Transvoltec ou similar

### **3. PLACA SOLAR**

Com células fotovoltaica de capacidade compatível a luminária, fabricada em alojamento robusto (alumínio injetado/fibra de vidro) resistente à UVA e UVB e atmosfera salina (orla); vidro plano temperado IK08, acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, controlador/flutuador com sistema de proteção contra aquecimentos e surtos de tensão (DPS), composto de bateria com depreciação de 20% após 4.000 ciclos a 20°C; isenta de metais pesados, como mercúrio e chumbo, eficiência superior a 85 lm/W, garantia de 5 anos.

### **4. BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

a) Braços para Iluminação Pública

- Material: tubo de aço carbono.
- Dimensões: norma ABNT NBR 8159.
- Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR-6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento, ser isentas de rebarbas e cantos vivos.
- Características:
  - Gravar na peça nome ou marca registrada do fabricante de forma legível
  - Os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas.
  - A garantia indicada na proposta, não deve ser inferior a 2 (dois) anos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Demais especificações conforme NBR-8159-2B e normas complementares.

- Fabricantes: CPN, Mecril ou similar

### b) Braço Metálico Decorativo Galvanizado a Fogo

- Material: tubo de aço carbono (Norma ABNT 1010/1020).
- Dimensões: Braço 2460mm, diâmetro de 60mm.
- Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR-6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento, ser isentas de rebarbas e cantos vivos.
- Características:
  - Bandeira c/ perfis aco dec grafite ral 7031 c/ lamp fl t5 14w tub e chapa policarb serigrafado esp 3mm, c/ encaixe fix suporte sold ao poste,
  - Demais especificações conforme NBR-8159-2B e normas complementares.
- Fabricantes: CPN, Mecril ou similar.

## 5. CONDUTORES ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO

### a) Alimentadores entre o Transformador e o Poste de Iluminação

- Material condutor: cobre de têmpera mole
- Tipo de condutor: cabo, encordoamento classe 2
- Material isolante: isolação sólida de cloreto de polivinila -PVC/a
- Cobertura: PVC tipo st-1
- Classe de isolação: 0,6/1,0 kV
- Normas a serem seguidas:
  - NBR 6812 - fios e cabos elétricos - queima vertical (fogueira)
  - NBR 6880 - condutores de cobre para cabos isolados (padronização)



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

- 
- NBR 7288 - cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões de 1 a 20 kV (especificação).

- Referência: Sintenax da Prysmian ou similar

### **b) Cabo Terra no Interior de Dutos**

- Material do condutor: cobre de têmpera mole
- Tipo de condutor: fio rígido, encordoamento classe 1, ou cabo, encordoamento classe 2.
- Material isolante: isolamento sólida de cloreto de polivinila - PVC/a
- Classe de isolamento: 450/750v
- Norma a ser seguida:
- NBR 6880 - condutores de cobre para cabos isolados (padronização).
- NBR 6148 - fios e cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila para tensões até 750 V.
- Referência: Pirastic da Prysmian ou similar

### **c) Circuitos entre o Suporte da Luminária e a Caixa de Passagem Poste**

- Material do condutor: cobre de têmpera mole
- Tipo de condutor: fio rígido, encordoamento classe 1
- Numero de condutores: 3
- Material isolante: isolamento em PVC, cobertura em PVC com alta resistência mecânica e a intempéries.
- Classe de isolamento: 450/750 V
- Norma a ser seguida:
- NBR 6880 - condutores de cobre para cabos isolados (padronização)
- NBR 8661 - cabos de formato plano com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila para tensões até 750 V - (especificação)
- Referência: Triplast da Prysmian ou similar



**d) Circuitos entre o Suporte da Luminária e a Luminária**

- Material do condutor: cobre de têmpera mole
- Tipo de condutor: cabo flexível, encordoamento classe 4
- Número de condutores: 1
- Material isolante: isolação em PVC
- Classe de isolação: 450/750V
- Norma a ser seguida.
- NBR 6880 - condutores de cobre para cabos isolados (padronização)
- NBR 6148 - fios e cabos com isolação sólida extrudada de cloreto de polivinila para tensões até 750 V
- Referência: Pirastic da Prysmian ou similar

**e) Identificação dos Condutores**

- Os condutores da classe 0,6/1 kV deverão ter identificado os circuitos, ao longo do percurso e nas caixas de passagem, através de cores, anilhas de PVC ou fitas com números e letras gravadas. Cada fase deve ter uma cor diferente, de acordo com a seguinte padronização: azul (fase a), vermelho (fase b), branco (fase c) e verde (terra).

**6. CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO**

- a) Material: concreto
- b) Tipo de instalação: embutido no piso
- c) Construção: em concreto ciclópico
- d) Complementos: tampa em concreto, espessura 6cm e fundo britado para drenagem
- e) Vedação da tampa: rejuntamento com massa asfáltica a frio
- f) Acabamento: idêntico ao do piso onde estiver instalada
- g) Material: alumínio fundido
- h) Tipo de instalação: aparente nos tetos e paredes ou em bases de concreto no piso



- i) Construção: em liga de alumínio fundido de alta resistência mecânica e à corrosão
- j) Acessórios: fornecida com tampa de aparafusar, prensa-cabos, bucha e parafusos para fixação
- k) Referência: tipo M da Mofenco ou similar

#### **7. CHAVES MAGNÉTICAS**

- a) 2x30A-220V-60hz,
- b) Contatos carga NF,
- c) Caixa cilíndrica ou retangular alumínio anodizado c/ base rele,
- d) Temperatura de operação ate 85°C,
- e) Classe isolamento > 100m,
- f) Proteção através disjuntores termomagnéticos.

#### **8. CONECTOR TIPO CUNHA**

- a) Material: liga de cobre estanhado.
- b) Tração mínima suportável: 10dan.
- c) Diversos: deve ser estampada na peça a marca do fabricante bem como as bitolas dos condutores que o mesmo acomoda.
- d) O conector deverá ter um sistema de trava.
- e) O conector deverá ser composto por um elemento "c" e uma cunha que mantenha a conexão elétrica eficiente.
- f) Os conectores devem ser fornecidos com pasta anti-óxido suficiente para a execução das conexões em alumínio.
- g) Fabricantes: A Kron ou similar.

#### **9. DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO**



- 
- a) Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobrecorrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito. Características Gerais:
  - b) Corrente nominal: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
  - c) N° de pólos: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
  - d) Capacidade de ruptura: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
  - e) Referência de fabricante: Siemens, Schneider ou similar

#### **10. CONDULETES EM ALUMÍNIO**

- a) Material: caixa em liga de alumínio fundido e tampa estampada em alumínio.
- b) Bitola: idêntica à existente ou indicado em planta (em polegadas).
- c) Tipo (modelo): idêntico ao existente ou indicado em planta.
- d) Entradas e saídas: pescoços rosqueados, com no mínimo 5 fios efetivos de rosca interna npt (ANSI b.2.1).
- e) Vedação: a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa em alumínio com junta de neoprene, fixada por parafusos de aço cadmiado tipo fenda.
- f) Fabricantes: Wetzel, Mofenco ou similar.

#### **11. ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO**

- a) Material construtivo: aço astm-a53. Grau a, revestimento galvanizado a quente, por imersão.
- b) Comprimento: 3m
- c) Bitola: idêntica à existente ou indicada em projeto (em polegadas)
- d) Roscas: externas nas duas extremidades com no mínimo 5 fios efetivos de rosca npt (ANSI b 2.1)
- e) Acessório: luva
- f) Norma de referência para fabricação:



g) NBR - 5597 - eletroduto rígido de aço-carbono, com revestimento protetor, com rosca ANSI/asme b.1.20.1.

h) NBR - 7414 - zincagem por imersão a quente.

## **12. ELETRODUTOS DE PVC**

a) Material construtivo: rígido soldável

b) Comprimento: 3m

c) Bitola: idêntica à existente ou indicada em projeto (em polegadas)

d) Roscas: externas nas duas extremidades com no mínimo 5 fios efetivos de rosca npt (ANSI b 2.1)

e) Acessório: luva

f) Norma de referência para fabricação:

g) NBR - 6150 - eletroduto de PVC rígido (especificação)

h) Referência: Tigre, Brasilit ou similar

## **13. ELETRODUTO CORRUGADO**

a) Instalação: diretamente enterrada no solo, conforme instruções do fabricante

b) Bitola: idêntica à existente ou indicada no projeto (em polegadas)

c) Referência: Kanaflex, Furukawa ou similar

## **14. HASTES DE TERRA**

a) Material do Núcleo: Aço (SAE 1020)

b) Revestimento: camada de cobre com espessura mínima de 0,254 mm (10 mils)

c) Formato: cilíndrico, com extremidade pontiaguda.

d) Dimensões: 5/8" x 3m

e) Conexões: soldas exotérmicas ou conectores



f) Referências: Copperweld, Cadweld, Burndy, Elind ou similar.

## **15. LÂMPADAS**

a) vapor de sódio 70 W, base E27, fluxo luminoso após 100 horas - 5.800 lumens, referências: SON 70W da Philips ou LU 70/90/d/27 - GE ou similar.

b) Vapor de sódio 150 W, base E40, fluxo luminoso após 100 horas - 14.500 lumens, referências: SON 150 W da Philips ou LU 150/100/D/40 - GE ou similar.

c) Vapor de sódio 250 W, base E40, fluxo luminoso após 100 horas - 26.000 lumens, referências: SON 250 W da Philips ou LU 250/D/40 - GE ou similar.

d) Vapor de sódio 400 W, base E40, fluxo luminoso após 100 horas - 47.500 lumens, referências: SON 400 W da Philips ou LU 400/D/40 - GE ou similar.

e) Vapor metálico 250 W, base E40, fluxo luminoso após 100 horas - 17.000 lumens, referências: HPI - T 250 W da Philips ou MVR 250/SP30/U - GE ou similar.

f) Vapor metálico 400 W, base E40, fluxo luminoso após 100 horas - 31.000 lumens, referências: HPI - T 400 W da Philips ou MVR 400/SP30/U - GE ou similar.

g) Demais características, conforme norma NBR 13.592/96.

## **16. LUMINÁRIAS**

a) Porta lâmpada:

b) Partes não condutoras em porcelana vitrificada

c) Contatos de bronze fosforoso, latão ou aço inoxidável

d) Terminal em latão tipo parafuso

e) Cabos: os cabos de ligação dos equipamentos internos à luminária devem ser de cobre, flexíveis, bitola mínima 1,5 mm<sup>2</sup>, classe de isolamento 450 / 750 V.

f) Identificação: a marca e o modelo da luminária, no mínimo, devem ser gravados no corpo de forma indelével.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

g) Resistência mecânica ao vento: > 100 km/h

h) Acabamento: todas as peças metálicas não energizadas deverão receber tratamento anticorrosivo.

i) Pintura: cor cinza clara, ou bege (pétalas).

j) Tipo da Luminária

- Fechada para lâmpada vapor de sódio 70 W, corpo em alumínio com pintura eletrostática cinza, lente em vidro temperado Standard (tipo refrator), índice de proteção IP64, base E27, corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária, modelo Tecnowatt Alpha VP ou similar.
- Fechada para lâmpadas vapor de sódio e vapor metálico 150 W, 250 W e 400 W, corpo em alumínio injetado, lente plana em policarbonato ou vidro temperado, índice de proteção IP65, base E40, corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária, modelo Phoenix da Tecnowatt ou similar.
- Fechada para lâmpadas vapor de sódio e vapor metálico 250 W e 400 W, corpo em alumínio, lente em vidro temperado, índice de proteção IP66, base E40, corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária, modelo ICE da Indalux ou similar.
- Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode) fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, corpo com espaço para alojamento dos equipamentos auxiliares da luminária, deve conter dissipador de calor sem uso de ventiladores, bombas ou líquidos.

### **17. SUPORTE PARA LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE**

a) Material (Corpo e Braços): aço carbono ABNT 1010 a 1020.

b) Tratamento: galvanização por imersão a quente de acordo com a NBR 7399, 7400 e 6323 e sae 1010 a 1020.

c) Pintura: esmalte sintético cinza claro.

- Obs. Antes da galvanização deverão ser retirados todas as rebarbas e cantos vivos das peças.



### **18. REATORES / IGNITORES**

- a) Tratamento da chapa: zincagem classe b (6 imersões)
- b) Encapsulamento: resina poliéster
- c) Tampa: deve ser fixado ao envelope por meio de parafusos, de material resistente à corrosão, possuir juntas de vedação resistentes a temperatura e intempéries, permitir a fixação de relés fotoelétricos.
- d) Capacitor: quando necessário corrigir o fator de potência, os capacitores deverão ser de polipropileno metalizado e instalado dentro do envelope, mas externamente ao enchimento de resina. Deve ser tipo descartável, de forma que facilite a sua reposição. Sua fixação ao envelope deve ser feita com braçadeira metálica e parafusos. As ligações ao circuito elétrico devem ser por meio de conectores terminais e emendas pré-isoladas, tipo desconectável. Os capacitores devem ser para 250 V e suportar uma elevação de temperatura de 80° C em relação a temperatura ambiente de 40°C.
- e) Ignitor: quando for necessário utilizar ignitores, os mesmos devem ser instalados de forma idêntica à dos capacitores.
- f) Grau de proteção: IP55.
- g) Fator de potência mínimo: 0,92 alto fator de potência. (caso necessário, efetivar correção para este valor).
- h) Tensão nominal: 220 V, 60 Hz.
- i) Potência: de acordo com a lâmpada que irá acionar.
- j) Fabricantes: Transvoltec ou similar

### **19. DRIVE PARALUMINÁRIAS LED**

Fonte de alimentação/driver para alimentação de luminária LED com potência compatível, montado em caixa metálica uso interno com grau de proteção IP66, saída de corrente constante com 3 canais isolados de 500mA, frequência 50/60Hz, tensão de alimentação 190 a 250V, tensão de saída de 58 a 80Vcc, temperatura ambiente 5°C à 65°C; deverá ter no mínimo fator de potência de 0,99; eficiência superior a 92%, com distorção harmônica total de corrente, THD ≤ 10%, deverá conter controle de potência através de termistor (NTC) para proteção de painel de LED contra sobre-temperatura em conformidade com a IEC 61000-3-2; deverá apresentar uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de no mínimo, 70.000 horas, deverá conter proteção contra curto-circuito, circuito aberto e isolamento



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

galvanica entre entrada e saída. Peso máximo 0,5kg. Garantia de 5 anos contra defeito de fabricação. Ensaio conforme normas IEC61000-3-2; IEC61347-2-13; IEC62384 e EN55015.

### **20. POSTES DE CONCRETO ARMADO E DE AÇO GALVANIZADO**

Tipos

- Concreto Redondo
  - Fixação: engastado no piso
  - Altura: indicada
  - Capacidade (esforço: 200 kgf)
  - Modelo: conicidade reduzida
  - Aplicação: suporte de luminárias
  - Acabamento: pintura conforme item 2 desta especificação
  - Cobrimento: as ferragens deverão possuir um cobrimento mínimo de 2 cm, em qualquer ponto da superfície interna ou externa.
  - Dimensões: os postes deverão possuir no topo um diâmetro externo de 110 mm +/- 5 mm, e sua base não devem possuir diâmetro superior a 400 mm.
  - Traço do concreto: deve ser utilizado um traço para o concreto, considerando-se utilização em zona salitrosa sujeito a jateamento de areia. A seguir, tabela orientativa para utilização:

MATERIAL	TRAÇO DA MASSA	STATUS
Cimento posolônico CP - IV 32 RS	1,0	Obrigatório
Areia fina	1,046	Sugestão
Brita (9,5mm)	2,394	Sugestão
Microsilica SEM 500U	10%	Sugestão
Retard VZ	0,25%	Sugestão
Água	0,45	Obrigatório
Consumo de cimento	482 kg/m <sup>3</sup>	Sugestão
Abatimento	40+/- 10 mm	Sugestão



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Caso o fabricante adote um traço diferente do sugerido acima, o mesmo deverá executar os seguintes ensaios, em corpos de prova, com o traço de concreto adotado:
  - Ensaio de névoa salina - astm b-117
  - Ensaio de permeabilidade - NBR 10787
  - Ensaio de resistividade elétrica - NBR - 9204
  - Os furos devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
  - Identificação - gravar de forma legível e indelével:
    - nome ou marca do fabricante.
    - data (dia, mês e ano de fabricação).
    - comprimento nominal em metros.
    - resistência nominal em dan.
  - Tolerâncias:
    - + 50 mm para o comprimento nominal.
    - + 5 mm para as dimensões transversais.

P.S.: A resistência a ruptura não deve ser inferior a 2 (duas) vezes à resistência nominal. As armaduras longitudinais devem ter cobrimento de concreto com espessura mínima de 20 mm exceto o topo e a base.

- Inspeção geral:
  - Acabamento, dimensões, furação e identificação.
- Ensaios: momento fletor, elasticidade, resistência, cobrimento e absorção de água.
- Transporte: deverá ser realizado por empresa idônea, com os devidos cuidados, a fim de não danificar os postes, provocando a sua rejeição na obra e consequente comprometimento do prazo final da obra.
- Diversos:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- a garantia, indicada na proposta, não deve ser inferior a 30 (trinta) anos.
  - a conicidade dos postes é de 20 mm/m
  - para o ensaios mecânicos e uso dos postes, o prazo de "cura" não deve ser inferior a 28 dias salvo concordância prévia.
  - gravar n° da ordem de compra e n° de série.
  - demais especificações ver NBR-8451 e normas complementares.
  - os postes deverão ser adquiridos em fornecedores aprovados pela Prefeitura .
- Fabricantes: Cavan, Eletroposte, Artec ou similar.
- Cônico Poligonal Reto
    - Material: aço zincado a quente conforme ABNT NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020
    - Fixação: base e chumbadores, ou engastados
    - Características da base: idêntica a existente
    - Capacidade (esforço): 130 kgf a 30cm do topo até 11m. 170kgf a 30cm do topo acima de 11 m
    - Fabricante: Conipost, Trópico ou similar
    - Aplicação: suporte de luminárias
    - Acabamento: pintura conforme item 2 desta especificação
    - Furos: devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
    - Identificação - gravar de forma legível e indelével:
      - Nome ou marca do fabricante.
      - Data (dia, mês e ano de fabricação).
      - Comprimento nominal em metros.
      - Resistência nominal em dan.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Tolerâncias:
  - + 50mm para o comprimento nominal
  - + 5mm para as dimensões transversais.
- Inspeção geral:
  - acabamento, dimensões, furacão e identificação.
- Garantia: indicada na proposta, não deve ser inferior a 30 (trinta) anos.
- Diversos: gravar nº da ordem de compra e nº de série.
- Telecônico Curvo Simples e Duplo - com Base
  - Material: Chapa de aço zincado a quente conforme ABNT 7414 e 6323
  - Fixação: base e chumbadores
  - Capacidade (esforço): 1000 kgf aplicado no ponto mais alto do trecho reto
  - Modelo: com emenda desmontável das partes reta e curva, fixada por um parafuso francês ou máquina de 10x115mm, provido de janela de inspeção
  - Aplicação: suporte de luminárias
  - Fabricante: Conipost, Trópico ou similar
  - Acabamento: pintura conforme item 2 desta especificação
  - Furos: devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
  - Identificação - gravar de forma legível e indelével:
    - Nome ou marca do fabricante.
    - Data (dia, mês e ano de fabricação).
    - Comprimento nominal em metros.
    - Resistência nominal em dan.
  - Tolerâncias:
    - + 50mm para o comprimento nominal



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- + 5mm para as dimensões transversais.
- Inspeção geral:
  - acabamento, dimensões, furação e identificação
- Garantia: indicada na proposta, não deve ser inferior a 30 (trinta) anos.
- Diversos: gravar n° da ordem de compra e n° de série.
- Telecônico Curvo Simples e Duplo Engastado
  - Material: Chapa de aço zincado a quente conforme ABNT 7414, 6323 SAE 1010 a 1020
  - Fixação: engastado no piso
  - Capacidade (esforço): 100 kgf aplicados no ponto mais alto do trecho reto
  - Modelo: com emenda desmontável das partes reta e curva, fixada por parafuso francês tipo máquina de 10x115mm, provido de janela de inspeção.
  - Aplicação: suporte de luminárias
  - Fabricante: Conipost, Trópico ou similar
  - Acabamento: pintura conforme item 2 desta especificação
  - Furos: devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
  - Identificação - gravar de forma legível e indelével:
    - nome ou marca do fabricante.
    - data (dia, mês e ano de fabricação).
    - comprimento nominal em metros.
    - resistência nominal em dan.
  - Tolerâncias:
    - + 50 mm para o comprimento nominal
    - + 5 mm para as dimensões transversais.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Inspeção geral:
  - acabamento, dimensões, furação e identificação
- A garantia, indicada na proposta, não deve ser inferior a 30 (trinta) anos.
- Diversos: gravar n° da ordem de compra e n° de série.
- Tintas para os Postes
  - Descrição: revestimento de dois componentes a base de acrílico modificado e isocianato apresentando alta resistência ao intemperismo.
  - Áreas: externas
  - Tipo: dupla função
  - Substrato: metais, concretos, aço galvanizado.
  - Veículo: acrílico modificado
  - Cor: cinza
  - Características:
    - viscosidade cf-4: 120-130"
    - peso específico g/cm<sup>3</sup>: 1,25+/-0,05
    - sólidos por peso: 67+/-1%
    - sólidos por volume: 51+/-1%
    - relação de mistura: 4:1 em volume
    - espessura seco: 80-100<sup>^</sup>c
    - espessura úmida: 160<sup>^</sup>c
    - n° de demãos: 01 a 02
    - secagem pó: 01 hora
    - secagem toque: 03 horas
    - repintura: 12 a 24 horas
    - secagem final: 05 dias



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- rendimento teórico: 80  $\square$ c - 6,3m<sup>2</sup>/l
- método de aplicação: pistola/trincha
- diluente: sq-004
- inflamabilidade: inflamável
- estocagem: 12 meses
- pot-life: 04 a 06 horas
- toxidez: tóxico
- embalagem: galão 3,6l
- diluição: 05 a 10%
- Resistência
  - temperatura: 90°C seco
  - água doce: bom
  - água salgada: bom
  - solvente: bom
  - ácidos: bom
  - alcalis: bom
  - sais: bom
  - produtos de petróleo: bom
  - óleos: bom
  - óleos de freio: bom
- Preparo de superfície
  - aço: jato, lixa, escova e desengraxe
  - concreto: lixa, escova e desengraxe
  - alumínio: lixa, escova e desengraxe
- Fabricantes



- Coral ou similar

## **21 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**

- Informações Gerais

- Objetivos

Estas especificações técnicas abrangem os requisitos técnicos básicos para projeto, fabricação, ensaios e fornecimento dos quadros elétricos de baixa tensão, classe 1 kV e chaves magnéticas para acionamentos de grupos de luminárias.

- Normas e Recomendações Técnicas

Os quadros deverão ter projeto e características e serem ensaiados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR-6808 - Conjunto de manobra e controle de Baixa Tensão - Especificação
- NBR-6146 - Graus de proteção providos por Envelopes -Especificação
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento
- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).

- Características da Instalação

- Instalação: ao tempo
- Altitude: < 1.000m
- Umidade relativa do ar: superior a 80%
- Temperaturas:
  - máxima anual: 40 °C
  - mínima anual: 15 °C
  - média anual: 30 °C
- Classificação da área (nec): não classificada
- Acesso local: via rodoviária



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Características Técnicas

- Características Construtivas

- Tipo: quadro para instalação embutida ou aparente
    - Grau de proteção: ip 55
    - Estrutura: chapa de alumínio com bitola mínima 16 msg
    - Barramentos: fases, neutro e terra
    - Material dos barramentos: cobre
    - Acessórios especiais:
  - Dispositivo para fechamento da porta por chave padrão (chave mestra)
  - Visores em policarbonato na porta (deve ser assegurada a vedação) para inspeção dos selos e leitura do medidor (quando for o caso)
  - Grade de proteção externa em aço galvanizado a fogo com dispositivo para fechamento por cadeado padrão (chave mestra)

- Características Elétricas

- Tensão nominal: 380/220 V
    - Frequência nominal: 60 hz
    - Número de fases: 3
    - Corrente nominal dos barramentos de fase, neutro e terra: idêntico aos existentes ou conforme diagramas unifilares
    - Sistema de aterramento: solidamente aterrado

- Limites Térmicos e Dinâmicos

- Os barramentos devem ser dimensionados para suportar o aquecimento provocado pela corrente de curto-circuito simétrica, indicada nos diagramas unifilares, além dos esforços dinâmicos da corrente de curto assimétrica, sendo o valor desta 2,5 vezes o valor da corrente de curto simétrica.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Ensaios - (Conforme NBR 6808)
  - De Tipo - (Fornecimento de Relatórios em Protótipos)
    - Ensaio de elevação de temperatura
    - Ensaio de tensão aplicada
    - Ensaio de curto-circuito
    - Verificação dos graus de proteção
  - De Rotina
    - Verificação de inspeção e ensaios de operação elétrica
    - Ensaio dielétrico
    - Verificação das medidas protetoras e da continuidade elétrica
- Informações a serem Fornecidas pelo Fabricante
  - Através de Documentos, Desenhos ou Diagramas:
    - Tipo e número de identificação
    - Tensão nominal
    - Corrente nominal de cada circuito
    - Níveis de isolamento nominais
    - Frequência nominal
    - Capacidade de curto-circuito
    - Grau de proteção fornecido pelo envelope
    - Condições de serviço
    - Dimensões e pesos
    - Características nominais dos dispositivos de proteção, medição e manobra
    - Diagrama unifilar
    - Diagramas trifilares



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

• Instruções para transporte, instalação, operação e manutenção do conjunto

- Características dos Equipamentos dos Quadros

- Disjuntores de Baixa Tensão

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobrecorrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito. Características Gerais:

- Corrente nominal: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
- N° de pólos: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
- Capacidade de ruptura: conforme diagrama unifilar ou similar ao existente
- Referência de fabricante: Siemens, Schneider ou similar

- Caixas MBO

- Sistema: trifásico
- Dimensões: conforme padrão da Concessionária de energia elétrica
- Material: alumínio

- Caixa Interna para Abrigar os Disjuntores

- Dimensões: conforme detalhes em planta ou idêntica à existente
- Material: alumínio
- Acessórios: tampa com janela para acionamento dos disjuntores

- Contatores

- Características dos Contatores de Força
- Classe de tensão: 600 V
- Corrente nominal: conforme diagramas unificares ou idêntico ao existente
- Tipo de carga a ser acionada: indutiva (de iluminação)



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Regime de ligação: permanente
- Número de contatos auxiliares: conforme diagrama unifilar ou idêntico ao existente
  - Características dos Contatores Auxiliares
- Classe de tensão: 600 V
- Corrente nominal: 10A (220 VCA)
- Número de contatos: conforme diagrama unifilar ou idêntico ao existente
  - Fabricantes: Siemens, Klockner, Schneider ou similar.

- Projeto do Fornecedor

O Fornecedor deverá apresentar para aprovação do CONTRATANTE, os projetos eletromecânicos dos conjuntos a partir dos Diagramas Unifilares apresentados.

Acompanhando os projetos, deverá vir a relação das marcas de todos os componentes do conjunto e cópia dos catálogos dos fabricantes, para conhecimento de suas características nominais, para fins de aceitação do CONTRATANTE.

- Identificação dos Circuitos

Para fins de operação, o painel e os dispositivos de comando e sinalização deverão ser identificados por plaquetas de acrílico, instaladas na parte frontal do mesmo, onde será inscrita a numeração do Conjunto ou legenda identificadora, além de identificação e indicação da função de todos os dispositivos de comando e sinalização.

Estas plaquetas deverão ser indelévels e só serão destacadas com as suas destruições. Deverá acompanhar o projeto dos quadros uma lista completa de todas as plaquetas, para aprovação pelo cliente.

Na parte interna do quadro deverão ser identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade.

O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu Diagrama Unifilar Simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

- Fabricantes do Painel



- Siemens, Equiptron, Schneider, Doppler ou similar.

## **22. CINTAS PARA POSTE**

Tipos: circular e retangular

- Material: aço carbono
- Zincagem: imersão a quente conforme NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.
- Resistência: a cinta corretamente instalada no poste deve suportar um esforço de tração "f" de 5000 dan no mínimo, sem ruptura ou, sem apresentar uma flecha residual superior a 6mm quando tracionado com um esforço "f" de 1500 dan no mínimo.
- Identificação: deverá ser gravado em cada metade da cinta, e dimensões nominais em mm. nos parafusos nome ou marcas do fabricante.
- Garantia: o material deverá ser garantido por prazo não inferior a 24 (vinte e quatro) meses contra qualquer defeito de fabricação ou matéria-prima.
- Embalagem: as peças deverão ser embaladas de forma a assegurar seu transporte e manuseio sem que sofram quaisquer danos
- Fabricantes: Mecril ou similar

## **23. PEÇAS METÁLICAS**

- Utilização: ferragens para suportes fixações e distribuição.
- Material: aço carbono laminado.
- Preparo da superfície: após a confecção das peças e antes da galvanização deverão ser retirados todas as rebarbas e cantos vivos.
- Tratamento de chapa: galvanização por imersão a quente conforme ABNT, NBR 7414 e 6323 e sae 1010 a 1020.
- Fabricantes: Mecril ou similar

**Secretaria de Obras e Planejamento**

**Melissa Duaik**



### **ANEXO III**

#### **MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

#### **MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**1. ESCOPO DOS SERVIÇOS** Os serviços a serem prestados no âmbito da presente licitação têm como objetivo a Gestão Integrada à Telegestão e Manutenção Corretiva, Preventiva, Ampliação, Modernização e Eficientização do Sistema de Iluminação Pública, Cabines Primárias e Serviços de Gestão do Sistema de Iluminação Pública e Telegestão Integrada, nas vias áreas públicas do município de Rio Grande da Serra, com as Especificações Técnicas deste Anexo.

#### **2. DEFINIÇÕES GERAIS E CARACTERÍSTICAS**

Para efeito da presente licitação, são apresentadas as seguintes definições:

**2.1. CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** – É o conjunto completo, constituído por uma ou mais luminárias e acessórios indispensáveis ao seu funcionamento, suprido pelo mesmo circuito elétrico.

**2.2. UNIDADE DO TIPO AÉREO** – É o conjunto constituído por uma luminária com o respectivo braço ou tirante, sustentada por estrutura pertencente à Concessionária de energia elétrica local, ou à Prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre.

**2.3. UNIDADE DO TIPO SUBTERRÂNEO** – É o conjunto constituído por uma ou mais luminárias e respectivos postes, braços, tirantes ou colunas, sustentada por estrutura pertencentes ao Município, e cujo circuito alimentador compõe – se de condutores instalados em eletrodutos ou enterrados diretamente no solo.

**2.4. UNIDADE DO TIPO ORNAMENTAL** – Unidades com características ornamentais cujo poste é de uso para iluminação Pública, com alimentação subterrânea, também sistema de iluminação de obras de Arte Especiais (Ponte, Viadutos e Monumentos).

**2.5. ESTAÇÃO TRANSFORMADORA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**



---

Estação Transformadora destinada a alimentar circuitos exclusivos de iluminação Pública composta por 1 (um) ou mais transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

**2.6. CIRCUITO PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES AÉREAS**

São circuitos aéreos, caracterizados por três tipos de redes:

- a) redes com transformadores exclusivos de I.P comandados por chaves magnéticas por reles fotoelétricos;
- b) redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionados por reles fotoelétricos;
- c) Unidades alimentadas por circuito secundário de distribuição acionadas por reles fotoelétricos individuais.

**2.7. CIRCUITO PARA ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES SUBTERRÂNEAS**

São circuitos compostos de condutores instalados diretamente no solo ou em eletrodutos, fixados no teto e/ou parede ou enterrado no solo, caracterizado por dois tipos de redes:

- a) redes com transformadores exclusivos de I.P. comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- b) redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de I.P são comandados por chaves magnéticas acionadas por eles fotoelétricos.

**2.8. REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA** – É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversas unidades de iluminação pública.

**2.9. MANUTENÇÃO CORRETIVA** – Serviços executados em um Sistema de Iluminação Pública em consequência de ocorrência de falha ou acidente.



- 
- 2.10. MANUTENÇÃO PREVENTIVA** – Serviços planejados e executados em um sistema de iluminação pública, conforme plano de Execução dos serviços, a ser apresentado pela Contratada na assinatura do contrato, para aprovação pela fiscalização do Departamento de Manutenção e Obras.
- 2.8. REMOÇÃO E SUPRESSÃO DE UNIDADE** – A remoção consiste na retirada temporária de unidades de iluminação, com posterior reinstalação, ao passo que a supressão consiste na retirada definitiva da unidade de iluminação.
- 2.9. GESTÃO DO SISTEMA DE IP”** – Corresponde aos serviços de controle do sistema de iluminação pública, incluindo o número de reclamações e atendimentos, prazo médio de atendimento e controle de consumo onde existem medidores com reguladores de tensão remotos, controle de intervenções, análise estatística, relatórios gerenciais, entre outros.
- 2.10. RONDA MOTORIZADA** – Serviço realizado ininterruptamente nas instalações de iluminação pública, visando detectar lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora do prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante. A Ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.
- 2.11. TELEGESTÃO INTEGRADA** – Este sistema possibilita o operador (na central de controle operacional), visualizar os principais parâmetros do sistema na tela do computador de controle, através de três subsistemas básicos, a saber: Telemetria, Telecomando e Telemonitoramento. O sistema de telegestão deverá estar integrado ao Sistema de Gestão, ou seja, no mesmo software, de forma a possibilitar obter todas as ferramentas e informações na mesma tela de controle operacional.
- 2.11. TELEATENDIMENTO (CALL CENTER)** – Corresponde aos serviços de teleatendimento sobre disponibilidade de serviço 0800, para recepção e registro de reclamações dos munícipes, sobre falhas no Sistema de Iluminação Pública e para prestação de informações aos usuários do sistema, alicerçado em equipamentos de TI (software e hardware), mobiliário e recursos humanos dedicados à este serviço.
- 2.12. MANUTENÇÃO DE CABINES PRIMÁRIAS** – Corresponde aos serviços de manutenção, preventivas e corretivas de modo a manter o seu perfeito funcionamento sem interrupções.
- 2.13. ASSESSORIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO DO USO DA ENERGIA ELÉTRICA RELATIVO À ILUMINAÇÃO PÚBLICA** – Corresponde aos serviços elaborados por profissionais técnicos e engenheiros na assessoria técnica de implantação de política de



---

Iluminação pública, através de elaboração de projetos, estudos e planejamento de viabilidade técnica e econômica, bem de planos de contingência emergencial relativo às 'forças da natureza' e crise energética.

### 3. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os Serviços da Contratada no sistema de iluminação pública, deverão ser prestados 7 (sete) dias por semana ininterruptamente.

Para os serviços de manutenção expressos na planilha de orçamento, as incidências de horas diurnas e noturnas foram consideradas nos cálculos dos custos, conforme o quadro abaixo:

33% de Horas Diurnas

67% de Horas Noturnas.

### 4. SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO

- 4.1. Caberá à Contratada executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública, exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, recebimento de solicitações ou detectados, os quais deverão ser prestados as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.
- 4.2. São exemplos de serviços de Pronto Atendimento, danos causados por abaloamento, por impactos diversos, por fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos por escavações, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamentos abertos, entre outros.
- 4.3. Deverá a empresa Contratada dispor de responsável destinado ao atendimento dos serviços de Pronto Atendimento munido de **canal de comunicação exclusivo ao atendimento** (telefone fixo, telefone celular e/ou rádio), não podendo ser utilizado para outro fim senão o de recebimento das solicitações de Pronto Atendimento.
- 4.4. Deverá a empresa Contratada encaminhar mensalmente, até o último dia útil do mês a escala do mês seguinte, de responsáveis pelo atendimento das solicitações de Pronto Atendimento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

- 
- 4.5. Na ocorrência de situações onde a equipe de Pronto Atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local, e solicitar a equipe de manutenção apropriada.
  - 4.6. Neste tipo de intervenção, a Contratada, além de se incumbir dos reparos solicitados, deverá colher todos os dados necessários para que o Município possa acionar o causador do eventual acidente.

### 5. RECURSOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

- 5.1. É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências deste Edital, observando as quantidades mínimas necessárias à boa execução do contrato.
- 5.2. Dada a natureza essencial dos serviços o objeto da presente contratação dos serviços de manutenção do Sistema de Iluminação Pública de execução contratual, as equipes deverão ser dimensionadas e qualificados pela proponente e, será responsabilizada pela perfeita condução dos serviços dentro dos prazos, sujeitando-se às sanções contratuais.
- 5.3. Para Execução dos serviços, deverá a CONTRATADA atender aos requisitos mínimos dos equipamentos a seguir discriminados, mediante a apresentação de documento comprobatório e certificado por vistoria por parte da fiscalização da CONTRATANTE.
  - a. Escada Giratória Extensível Metropolitana montada sobre veículo utilitário (Pick-up Pesada), instalada no centro, com pedestal, altura máxima de alcance de 10 (dez) metros, com movimento giratório de 360º, com estabilizadores laterais, ângulo máximo de abertura de 76° e capacidade mínima de 120kgf;
  - b. Cesto Aéreo dupla em fiberglass, com capacidade mínima de 120 kgf, alcance de até 13 (treze) metros, montada em veículo automotor (Caminhão), com capacidade mínima de 4 ton., com dispositivo de elevação (comando duplo), lança articulável com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo. Estabilizadores hidráulicos em 'A' ou 'H', para movimentos inclinados ou



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

verticais, inspecionado e aprovado conforme legislação vigente, devendo ainda atender as exigências legais ao meio ambiente;

- c. Guindauto e Perfuratriz, montada sobre veículo automotor (Caminhão), com capacidade de 8 ton., equipado com malhal e berço para transporte de postes de concreto, com acionamento hidráulico;
- d. Veículo utilitário (Pick up Leve) para transporte e supervisão de serviços.

**5.4.** Após o período inicial de 60 (sessenta) dias, a Contratada em conjunto com a fiscalização, poderá redimensionar o número de equipes necessárias à execução dos serviços de manutenção observando o índice de falhas estabelecido.

**5.5.** É de responsabilidade da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente a Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentes por seus empregados ou prepostos.

**5.6.** A Contratada deverá manter um sistema de teleatendimento (Call center), 24 h por dia, 07 dias por semana, de modo a receber e registrar as reclamações sobre falhas no Sistema de Iluminação Pública, para prestação de informações aos usuários do sistema, assim como para receber demandas por serviços da própria Prefeitura.

**5.7.** A Contratada deverá disponibilizar equipes motorizadas para a realização de rondas a fim de diminuir o número de falhas no sistema.

## **6. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS**

**6.1.** Os materiais, necessários aos serviços objeto do presente edital, serão adquiridos e fornecidos pela empresa contratada, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com o padrão adotado pela concessionária de energia elétrica local e com as normas da ABNT e padrões desta Prefeitura.

## **7. GESTÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E CONTROLE DE ALMOXARIFADO**

**7.1.** As instalações do almoxarifado serão específicas para esses serviços, devendo sua localização ser de comum acordo entre as partes, dentro dos limites da área geográfica da Grande São Paulo, desde que seja possível o atendimento dos prazos estipulados no item **13**. O dimensionamento exato da área deverá ser feito pela contratada, que deverá considerar o volume ocupado pelo estoque operacional e pelo estoque de retorno. Todos os materiais, novos ou retirados da iluminação pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e fiscalização dos estoques.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- 7.2.** O Controle dos materiais de iluminação pública será efetuado através de sistema informatizado, integrado ao sistema informatizado de gestão de reclamações e execução dos serviços de manutenção, contemplando estoque existente, as movimentações relativas às entradas e saídas de materiais. A fim de manter controlado o fluxo de materiais no almoxarifado setorial, a Contratada deverá dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionário(s) habilitado(s) e com dedicação exclusiva para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de iluminação pública em seu poder. Será permitido, a qualquer horário, o acesso da fiscalização da Prefeitura nas dependências da Contratada.
- 7.3.** Os materiais do estoque operacional serão adquiridos pela Contratada, bem como a responsabilidade pela disponibilidade de materiais no almoxarifado a fim de suprir a demanda dos serviços em epígrafe.
- 7.4.** Todo material retirado do sistema de iluminação pública, será transportado pela Contratada para o almoxarifado. Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da Contratada.
- 7.5.** A Contratada fará, às suas expensas, o acondicionamento dos materiais, até que a Prefeitura indique a destinação final dos mesmos. A triagem dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Contratada. Após a triagem dos materiais retirados, a Contratada deverá incorporar aqueles em condições de uso, ao seu estoque operacional de manutenção.
- 7.6.** Os Materiais classificados como inservíveis, com exceção daqueles enquadrados na lei de crimes Ambientais e legislação complementar, serão devolvidos ao Município. As devoluções de materiais ao Município, deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas por funcionários da Prefeitura designado pela Secretaria de Obras e Planejamento.
- 7.7.** Os materiais e/ou resíduos enquadrados na lei de crimes Ambientais Nº 9.605 de 12/12/1998 e legislação complementar, tais como Ascarel (PCBs) e lâmpadas de descargas, deverão ter seus processos de descarte realizados sob responsabilidade da Contratada em conformidade com as leis, portarias resoluções e normas técnicas regulamentares de cunho nacional ou internacional, bem como as autorizações dos órgãos competentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

- 
- 7.8.** No caso de reatores, tal tratamento envolverá a retirada, quando for o caso, dos capacitores que contenham “ASCAREL” o acondicionamento, armazenamento e transporte, conforme normas NBR 8371, NBR 7500 e 7504, Decreto Lei Nº 96.044, Norma ASTM D 3304, além do fornecimento do certificado comprobatório de que os resíduos de PCBs foram recebidos e destruídos através de processo de incineração com controle total sobre a destinação final dos resíduos.
- 7.9.** As lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final de sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas.
- 7.10.** Visando o gerenciamento dos serviços, materiais, controles e a manutenção de uma base de informações de todo o contrato, será necessário a instalação de recursos computacionais nas instalações da Contratante. Para isso, a Contratada deverá implantar softwares específicos e será a responsável pela operação do sistema.

O sistema informatizado de gestão de reclamações e execução dos serviços de manutenção será instalado em equipamento com as configurações necessárias para possibilitar consultas, alterações e atualizações, assim como para emissão de relatórios de controle gerencial de:

- a) Controle de chamadas;
  - b) Prazo para atendimento;
  - c) Controle de execução de serviço;
  - d) Controle de consumo de energia;
  - e) Controle de estoque.
- 7.11.** O Sistema de Gestão do Sistema de Manutenção e Operação, deverá possibilitar a Telegestão, contendo os seguintes recursos:
- a) Telemetria. Possibilita a medição de grandezas elétricas nos pontos de IP do Sistema à distância, a partir da Central de Operação do Sistema através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico instalados nos pontos de IP;
  - b) Telecomando. Possibilita o comando ligar, desligar, dimerizar e programar por horários à distância, a partir da Central de Operação do Sistema, através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico instalados nos pontos de I.P.;
  - c) Telemonitoramento. Possibilita monitorar, através de ícones de fácil interpretação, da real condição de funcionamento de cada ponto, no Sistema à distância, a partir da Central de



---

Operação do Sistema, através de instalação de equipamentos e sistema de comunicação específico nos pontos de I.P.

## **8. RECURSOS DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÃO**

- 8.1.** Os recursos mínimos de hardware deverão ser disponibilizados pela Contratada, de modo a atender as suas necessidades próprias e as do Município. A Contratada deverá disponibilizar um número tipo 0800, para recebimento gratuito de chamadas originadas na Grande São Paulo, com toda a estrutura necessária para o perfeito funcionamento do sistema de teleatendimento (Call center) ininterruptamente, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, não admitindo-se a terceirização destes serviços.
- 8.2.** O serviço de teleatendimento (Call center), integrado ao Sistema de Gestão deverá receber chamadas geradas pelos sistemas de telefonia fixa assim como, pelos sistemas de telefonia móvel.

## **9. FISCALIZAÇÃO**

- 9.1.** Todos os serviços executados no Sistema de Iluminação Pública estarão sujeitos à fiscalização por parte da Contratante através de sua Secretaria de Obras. Somente após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a Contratante rejeitá-los, no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a Contratante.
- 9.2.** A Contratada se obriga a permitir à fiscalização o acesso às dependências onde se desenvolvem quaisquer serviços objeto do contrato.
- 9.3.** A Contratada deverá disponibilizar à Contratante 1 (um) técnico, Engenheiro Eletricista ou Técnico em Eletrotécnica para o acompanhamento dos serviços.
- 9.4.** Caberá exclusivamente à Contratada toda a gestão junto aos órgãos públicos, concessionários e empresas privadas (trânsito, energia, telefonia, TV a cabo, etc.) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.



## **10. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.**

### **10.1. Exigências dos Serviços de Manutenção**

A Contratada, com vistas a atender os serviços de manutenção Corretiva e de Pronto Atendimento do Sistema de Iluminação Pública, deverá dispor de uma estrutura apropriada e compatível por região geográfica para essa finalidade.

### **10.2. Ronda Motorizada**

A Contratada efetuará os serviços de ronda noturna às instalações de iluminação pública de todas as regiões, observando um período máximo de 20 (vinte) dias para retorno à um mesmo logradouro, visando o restabelecimento de circuitos e/ou lâmpadas apagadas.

**10.3.** Os serviços de ronda acima deverão ter seus roteiros definidos por região e por logradouro conjuntamente com a Supervisão da Iluminação Pública Secretaria de Obras e Planejamento.

**10.4.** A Contratada deverá disponibilizar de recursos humanos e equipamentos necessários à execução das rondas motorizadas, noturnas e diurnas.

**10.5.** A critério da Fiscalização, as rondas poderão ser acompanhadas por pessoa designada para este fim pela Supervisão de Iluminação Pública da Contratante, devendo, nesse caso, serem realizadas com a utilização de automóvel.

### **10.6. Índice de Falha**

O índice de lâmpadas de iluminação pública apagadas por região não deverá ultrapassar 3% (três pontos percentuais) de uma amostragem mínima de 200 lâmpadas em inspeção noturna com itinerário a ser definido pela fiscalização.



- 10.7.** Encontrando-se na amostragem, circuito inteiramente apagado, este equivalerá a 0,3% (três décimos de ponto percentual) de lâmpadas apagadas por amostragem.
- 10.8.** As inspeções serão conjuntas entre a Fiscalização e a Contratada e realizadas mensalmente.
- 10.9.** Os locais com chamada aberta e pendência de execução de serviços de manutenção, cujo prazo de execução ainda se encontre dentro dos limites estabelecidos, não serão considerados na amostragem para efeito do cômputo do índice de falha.

## **11. MANUTENÇÃO CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.**

- 11.1.** Para os serviços de manutenção corretiva devem ser observadas as condições mecânicas e elétricas das unidades e da rede de IP, executando todas as ações necessárias ao restabelecimento das unidades e da rede de IP, tornando-as o mais próximo possível da condição de novas sob os aspectos funcional e estrutural de todos os seus componentes.
- 11.2.** Todos os serviços de manutenção deverão ser registrados em ficha de serviço, os quais serão lançados no sistema para fins de controle de dados, arquivados em caixas arquivo, ordenadas pelo número da Solicitação, devendo permanecer sob a guarda e à disposição da Contratante durante toda a vigência do Contrato.
- 11.3.** As fichas eletrônicas dos serviços de manutenção realizados através de ronda geradas pelo Sistema de Gestão Integrada, deverão conter o número da Solicitação fornecido pelo sistema informatizado, quando de seu lançamento, ou seja, as falhas apuradas nas rondas deverão ser necessariamente reportadas ao serviço de teleatendimento para inserção no banco de dados.



---

## 12. REMOÇÃO E SUPRESSÃO DE UNIDADES

- 12.1.** Nos Serviços de Remoção, a Contratada deverá retirar as unidades de I.P. propriamente ditas, desmontá-las, identificando adequadamente no local cada um de seus componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação no mesmo local, ou outro designado pela fiscalização.
- 12.2.** Nos Serviços de Supressão, a Contratada, da mesma forma, deverá retirar unidades de I.P, porém em caráter definitivo, desmontar e identificar todos os componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior instalação em outro local a ser designado pela fiscalização.
- 12.3.** As Intervenções da Contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos serviços de Remoção deverão acontecer solicitações formais da fiscalização, ou no caso de necessidade apurada por seu pessoal técnico.
- 12.4.** As Intervenções da Contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos serviços de Supressão, deverão acontecer somente por solicitações formais da fiscalização que emitirá as correspondentes autorizações.

## 13. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser realizados estritamente dentro dos prazos máximos estabelecidos abaixo:

- 13.1. 72 (setenta e duas) horas** a partir do recebimento da reclamação para executar os Serviços de Manutenção Corretiva.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

- 
- 13.2. 72 (setenta e duas) horas** para o lançamento no sistema informatizado após a execução dos Serviços de Manutenção Corretiva e Preventiva.
- 13.3. 72 (setenta e duas) horas** para **Substituição, Correção de Posição ou Instalação de Unidade** a partir da constatação pela ronda ou solicitação da fiscalização.
- 13.4. 72 (setenta e duas) horas** para a **Remoção de Unidade** a partir da constatação pela ronda ou solicitação da fiscalização.
- 13.5. 96 (noventa e seis) horas** para a **Supressão de Unidade** a partir da solicitação da fiscalização.
- 13.6. 72 (setenta e duas) horas** para os serviços de Manutenção Preventiva de Cabines Primárias, podendo ser ampliado a critério da fiscalização.

**14. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**

**14.1 Serviços de Manutenção Corretiva**

Os serviços de Manutenção Corretiva são:

Correção da posição de suporte;

Correção de fixação do reator e ignitor;

Correção de posição de braço;

Correção de posição de poste;

Correção do aterramento;

Eliminação de cargas elétricas não destinadas à IP;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

- Instalação de chave magnética e/ou proteção;
- Limpeza interna e externa de conjunto óptico;
- Limpeza interna e externa de luminárias;
- Manobra proteção de comando de IP ou substituição de fusível
- Manobra de proteção de transformador (chave primária);
- Manobra proteção de rede alimentação baixa tensão (fusível J);
- Manutenção de caixa de passagem;
- Poda de galhos de árvores;
- Reestricamento de rede;
- Substituição de chave magnéticas e /ou proteção;
- Substituição de conectores;
- Substituição de entrada de linha;
- Substituição de equipamento;
- Substituição de fiação interna de braço e luminária;
- Substituição de fiação interna de poste, braço e luminária;
- Substituição de fusível na chave magnética;
- Substituição de globo, acrílico, aro e guarnição;
- Substituição de lâmpada;
- Substituição de luminária ou conjunto ótico;
- Substituição de reator ou equipamento;
- Substituição de relê fotoelétrico;
- Substituição de soquete;
- Substituição de suportes, cabos e tirantes da unidade tipo SP4;
- Substituição de transformador e /ou suporte;



Substituição ou instalação de ignitor;

Substituição de suporte para ignitor;

Reinstalação de cabos roubados.

#### **.14.2. Serviços de Manutenção Preventiva**

Os serviços de Manutenção Preventiva são:

Descarte de Ascarel;

Descarte de lâmpadas;

Execução de circuitos aéreos e subterrâneos;

Instalação de circuito;

Instalação/substituição de poste engastado de comando de I.P;

Instalação de unidade;

Substituição de circuito;

Substituição de globo, aro e guarnição;

Substituição de luminária;

Substituição de unidade completa;

Substituição de poste;

Substituição/instalação de caixa de passagem;

Fornecimento de postes;

Pintura de poste;

Numeração de poste.

**14.3.** Os serviços acima elencados contemplam todas as unidades de iluminação pública, padronizadas ou especiais, inclusive ornamentais padronizadas ou especiais.



- 14.4.** Quando da abertura de passagem, a mesma deve ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem falhas, inclusive quanto à isolação.
- 14.4.** No caso de falta de globo o mesmo deverá ser repostado por um modelo que propicie melhores níveis de iluminação.

## **15. MANUTENÇÃO DE CABINES PRIMÁRIAS**

### **15.1. Objetivo**

Execução pela Contratada, dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial em cabines primárias, compostas por equipamentos de média e baixa tensão, sendo que os serviços têm como ponto inicial a tomada de energia no poste da concessionária e ponto final os painéis de distribuição de baixa tensão instalados dentro das cabines primárias.

### **15.2. Manutenção Preventiva**

Realizada periodicamente, conforme cronograma pré-estabelecido, voltada a colocar sistematicamente os equipamentos dentro das condições normais ou nominais de operação.

### **15.3. Manutenção Corretiva**

Voltada à melhoria e reparo dos equipamentos e instalações, após defeitos ou danos por operação incorreta, curto circuitos ou desgaste por tempo de uso, garantindo à mesma as suas condições normais ou nominais de operação.

### **15.4. Manutenção Emergencial**



---

É aquela voltada à regularização imediata do suprimento de energia pela Concessionária, sendo que, caso necessário, deverá ser realizada manutenção corretiva nos equipamentos, ou áreas afetadas das instalações, garantindo o seu funcionamento normal dentro dos limites e padrões mínimos de segurança exigidos.

## **16. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E VIATURAS**

### **16.1. Materiais**

Caberá a Contratada fornecer todos os materiais de consumo tais como: estopas, graxa, óleo lubrificante, brocas, lixas, vaselina, nitrato de prata, tintas, produtos específicos para limpeza de contatos e equipamentos elétricos, pincéis, solventes, desengraxantes, vasilhames para coleta de amostra de óleo isolante, produtos de limpeza de pisos e paredes;

### **16.2. Equipamentos**

Caberá a Contratada fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a realização do objeto do Contrato, devendo ainda possuir no mínimo os equipamentos constantes da relação abaixo, os quais deverão estar à disposição do Contrato em tempo integral:

- a) Megohmêmetro eletrônico com tensões de testes de 50 a 5.000Volts;
- b) Microhmímetro eletrônico com correntes de testes de 1,0 a 10 Ampères;
- c) Terrômetro eletrônico;
- d) Medidor de fator de potência de isolação;
- e) Medidor de relação de transformação
- f) Hy pot (tensão aplicada) 60KV DC;
- g) Registrador gráfico de grandezas elétricas (tensão, corrente, harmônicas, demanda ativa e reativa, fator de potência, etc.);



- h) Termovisor;
- i) Caixa de calibração de relês primários e secundários com fontes de corrente, tensão e ciclômetro;
- j) Fonte de corrente variável
- k) Fonte de tensão variável;
- l) Multímetro digital;
- m) Gerador trifásico portátil;
- n) Filtro de óleo isolante por meio termovácuo.

### **16.3. Viaturas**

A Contratada deverá possuir viaturas apropriadas para transporte de equipamentos e pessoal, em boas condições operacionais, devidamente identificadas com a logomarca da Empresa.

## **17. Manutenção Preventiva de Cabines Primárias**

Sempre que determinado pela Supervisão de Iluminação Pública, a Contratada deverá executar a manutenção preventiva completa das instalações, cujos testes e ensaios necessários estão descritos abaixo:

### **17.1. Barramentos e Isoladores**

- a) Limpeza dos isoladores com produtos apropriados;
- b) Repintura das barras conforme nova padronização da NBR 1439;
- c) Reaperto e troca de parafusos danificados dos barramentos.



### **17.2. Transformadores de Força**

- a) Limpeza das buchas com produtos apropriados;
- b) Verificação das caixas, terminais e reaperto dos bornes;
- c) Tanque de expansão;
- d) Aferição do termômetro de óleo
- e) Troca de sílica – gel
- f) Teste do indicador de nível
- g) Conexões de aterramento;
- h) Conexões de buchas aos barramentos, troca de parafuso, reaperto geral;
- i) Verificação geral do tanque;
- j) Teste da resistência de isolação;
- k) Análise físico químico e cromatográfica do óleo isolante;
- l) Ensaio de relação de transformação;
- m) Ensaio de fator de potência da isolação.

### **17.3. Transformadores de Potencial e de Corrente:**

- a) Limpeza das buchas com produto apropriado;
- b) Verificação do nível de óleo
- c) Teste da resistência de isolação;
- d) Aterramentos;
- e) Resistência ôhmica dos enrolamentos;
- f) Contato e ajuste das bases fusível



g) Ensaio de fator de potência de isolamento.

#### **17.4. Chaves Seccionadoras:**

- a) Limpeza dos isoladores com produto apropriado;
- b) Limpeza e ajuste das lâminas de contato
- c) Teste da resistência de isolamento;
- d) Intertravamento mecânico/elétrico
- e) Regulagem geral;
- f) Medição das resistências de contato.

#### **17.5. Disjuntor 15 KV**

- a) Teste da resistência de isolamento;
- b) Verificação dos pontos de aterramento;
- c) Verificação dos intertravamentos;
- d) Troca do óleo isolante
- e) Limpeza e ajuste do mecanismo de disparo da bobina de mínima tensão;
- f) Ensaio e calibração dos relés primários / secundários de sobrecorrente;
- g) Medição das resistências de contato.
- h) Verificação e ajustes gerais;
- i) Substituição das juntas de vedação
- j) Eliminação de vazamento óleo isolantes;



k) Ensaio de fator de potência de isolamento.

#### **17.6. Malha de Terra**

- a) Medição da resistência de aterramentos;
- b) Revisão de todas as conexões dos aterramentos das ferragens e componentes da cabine.

#### **17.7. Iluminação**

- a) Limpeza geral;
- b) Substituição das lâmpadas e equipamentos queimados.

#### **17.8. Painéis de Baixa Tensão**

- a) Limpeza geral dos barramentos e isoladores com produtos apropriados;
- b) Reaperto das conexões elétricas e mecânicas
- c) Calibração e aferição dos relés de sobrecorrentes dos disjuntores;
- d) Verificação e aferição dos instrumentos indicadores;
- f) Testes das bobinas dos disjuntores;
- g) Ajuste e lubrificação das partes móveis das seccionadoras e disjuntores.

#### **17.9. Relatório final**



- a) Apresentação do resultado dos ensaios e Laudo Técnico conclusivo;
- b) Elaboração de diagrama unifilar das instalações primárias;
- c) Recomendações para regularização das instalações.
- d) elaboração e atualização do prontuário de instalação elétrica conforme item 10.2.4 da NR-10.

## **18.      Atendimentos Emergenciais**

- 18.1.** A Contratada deverá manter equipe técnica, devidamente capacitada e equipada com instrumentos de testes, ferramentas e veículos, para atendimentos emergenciais, em horários extraordinários inclusive, visando o pronto restabelecimento da energia através da Concessionária em caso de panes, defeitos ou outro evento que venha a interromper ou prejudicar o fornecimento normal de energia as instalações.
- 18.2.** O acionamento da equipe de atendimento emergencial será por meio de chamada telefônica, para tanto, a Contratada deverá fornecer a Contratante uma relação de telefones fixos e celulares em ordem prioritária de chamada, para comunicação da solicitação.
- 18.3.** A Contratada deverá atender ao chamado de emergência no menor tempo possível, não podendo este em hipótese alguma ultrapassar o limite máximo de 06 (seis) horas.
- 18.4.** Para o restabelecimento do fornecimento de energia às instalações, a Contratada deverá participar na procura de equipamentos substitutos essenciais para sanar a pane, realizar testes e efetuar os contatos necessários com a Concessionária local.
- 18.5.** Após cada intervenção no sistema deverá ser apresentado ao Contratante relatório técnico dos serviços realizados, bem como apresentar as possíveis



pendências deixadas em função da extraordinariedade da ação corretiva, para eventuais medidas de regularização.

## **19. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO**

- 19.1.** A Contratada deverá manter seus empregados uniformizados em um só padrão, trazendo cada o seu respectivo crachá de identificação com fotografia, nome, cargo e logomarca da Empresa;
- 19.2.** Caberá a Contratada fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPIs) e coletivos (EPCs) pertinentes a cada tarefa, bem como obrigar que os seus funcionários utilizem corretamente os mesmos.
- 19.3.** Deverá a Contratada fornecer no mínimo os seguintes EPIs: calçado de segurança, óculos de proteção, calça e camisa, protetor auricular, máscara contra pó, capacete, luvas e cinto de segurança tipo paraquedas.
- 19.4.** Deverá a Contratada fornecer no mínimo os seguintes EPCs: conjunto de aterramento, detector de tensão faixas e placas de advertências, cones de sinalização e bastão isolado de manobra.

## **20. ASSESSORIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO DO USO DA ENERGIA ELÉTRICA**

A contratada deverá disponibilizar de equipe formada por profissionais técnicos e engenheiros que desenvolverão estudos, análise e planejamento que servirão de assessoramento ao município relativo ao uso e gerenciamento da energia elétrica, objetivando planejamento e programação de eficientização, redução do consumo e controle operacional, devendo estar legalmente embasados nas normas regulamentadoras e disponibilização de novos produtos tecnológico no mercado



nacional. Abrange ainda a elaboração de projetos e estudos de viabilidade técnica e econômica para ampliações e melhorias do Sistema de Iluminação Pública, como também na elaboração de planos de contingência emergencial relativo às 'forças da natureza' e crise energética, sendo os custos baseado na unidade do ponto de Iluminação Pública.

**21. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços executados pela Contratada, no sistema de iluminação Pública deverão ser garantidos por 06 (meses) contados a partir da data de conclusão.

**22. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas técnicas e vigentes e normas de saúde e medicina no trabalho.

**22.1.** Quando dos serviços de manobra de chave primária ou fusível J, a empresa Contratada deverá observar os procedimentos da rede concessionária local em consonância com o artigo 115 da resolução 456 da ANELL de 30/11/2000.

**22.2.** A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários, em função dos trabalhos executados pela Contratada, serão de sua inteira e exclusiva responsabilidade.

**SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO**

**MELISSA DUAIK**



**ANEXO IV MINUTA DE  
CONTRATO**

**CONTRATO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA E A EMPRESA PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA, EFICIENTIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CABINES PRIMÁRIAS E SERVIÇOS DE GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA À DISTÂNCIA E "IN LOCO" NAS VIAS E ÁREAS PÚBLICAS URBANAS , NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE DA SERRA.**

**I - PREÂMBULO**

Pelo presente instrumento particular, doravante denominado **CONTRATANTE** o **MUNICÍPIO DE RIO GRANDE DA SERRA**, inscrito no CNPJ sob nº 46.522.975/0001-80, com sede à Avenida Dom Pedro I, nº 10 – Centro, em Rio Grande da Serra, neste ato representado pelo Sr. Prefeito **Luis Gabriel Fernandes Silveira**, portador da cédula de identidade RG nº 19.417.194-2 e inscrito no CPF/MF sob nº 171.483.398-47, e de outro lado, denominado **CONTRATADO**....., inscrito no CPNJ nº.....com sede na ....., Município de ....., Estado..., neste ato representado por ..... ( qualificação), têm entre si justo e contratado s seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

**II - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E CONDIÇÕES DA EXECUÇÃO**

**1. OBJETO DO CONTRATO - A "CONTRATADA" obriga-se** a executar serviços de manutenção corretiva e preventiva, eficientização e ampliação do sistema de iluminação pública, cabines primárias e serviços de gestão do sistema de iluminação pública à distância e "in loco" nas vias e áreas públicas do município de Rio Grande da Serra , com o fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos necessários, e de acordo com os projetos, o memorial descritivo, planilha de quantidades e preços e respectivo resumo.



---

**2. FORMA DA EXECUÇÃO** - Os serviços serão executados de acordo com as normas, especificações, projetos e demais elementos técnicos fornecidos pela Prefeitura na pasta informativa da licitação e na proposta licitada, naquilo em que não contrariar o edital, os quais ficarão fazendo parte integrante do contrato, independentemente de transcrições.

**3. REGIME DE EXECUÇÃO** - Os serviços serão executados em REGIME DE EMPREITADA, POR PREÇOS UNITÁRIOS, fornecendo a "CONTRATADA" a mão de obra, maquinário, equipamentos, materiais, acessórios e tudo mais que for necessário ao pleno desenvolvimento dos serviços, para conclusão dentro do prazo estabelecido.

#### **4. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

**4.1.** A contratada será responsável pelo pagamento dos encargos trabalhistas, fiscais, previdenciários, comerciais e outros que resultarem dos compromissos assumidos no contrato, não cabendo à PREFEITURA qualquer responsabilidade pelo pagamento dos encargos, restituições e reembolsos de valores principais e acessórios, despendidos com tais pagamentos.

**4.2.** A contratada ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, visando evitar a ocorrência de danos materiais e pessoais a seus operários e a terceiros, devendo prestar total observância às normas de direito do trabalho em especial as relativas à segurança e medicina do trabalho, bem como as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados e de terceiros que estejam nos locais dos serviços contra tais danos, ficando sempre responsável pelas consequências originárias de acidentes que se verificarem.

**4.3.** A contratada manterá a frente dos serviços o responsável técnico pela mesma indicado quando da apresentação de sua proposta, o qual deverá comparecer ao local da execução dos serviços, permanecendo o tempo que for determinado pela Fiscalização, devendo seu comparecimento ser consignado no Diário de Ocorrências.

**4.4.** Na execução dos serviços, a contratada deverá cumprir as seguintes exigências:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**4.4.1.** Nomear um responsável apresentando-o formalmente à SECRETARIA DE OBRAS em 3 (três) dias da assinatura do contrato.

**4.4.1.1** O responsável pela empresa obriga-se a conservar-se à testa dos serviços e/ou designar um preposto mediante aprovação prévia da SECRETARIA DE OBRAS

**4.4.2.** Atender as normas da legislação trabalhista, Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

**4.4.3** Utilizar Tablets nos serviços de iluminação pública.

**4.4.4.** A Contratada obriga-se a dispensar dentro de 24 (vinte quatro) horas os funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela SECRETARIA DE OBRAS , por razões devidamente justificadas.

**4.4.5.** Os responsáveis técnicos detentores dos atestados apresentados pela contratada deverão ter atribuições funcionais compatíveis com o objeto da presente licitação e serem devidamente registrados no CREA, cuja cópia deverá ser anexada ao processo de fiscalização.

**4.4.6.** Remover do canteiro de serviços, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, os materiais inadequados encontrados pela Fiscalização;

**4.4.7.** Substituir imediatamente todo e qualquer material recusado pela Fiscalização;

**4.4.8.** Refazer os serviços irregulares, no(s) prazo(s) indicado(s) pela Fiscalização, a contar do recebimento de ofício da mesma, sob pena do não pagamento dos mesmos enquanto persistir a irregularidade detectada, e persistindo, sofrerá as sanções previstas neste instrumento;

**4.4.9.** Submeter-se a todos os regulamentos municipais em vigor;

**4.4.10.** Executar os serviços rigorosamente de acordo com normas, especificações, projetos e demais elementos técnicos fornecidos pela PREFEITURA;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**4.4.11.** Arcar com todas as despesas diretas e indiretas da execução dos serviços, mão-de-obra, ligações de energia elétrica, água, esgotos, encargos sociais, materiais, equipamentos adequados, transportes horizontais, transportes verticais, andaimes, seguros, administração, benefícios, liquidação de responsabilidades por acidente de trabalho, danos e prejuízos à PREFEITURA ou a terceiros, por seus prepostos ou operários, bem como todos e quaisquer encargos decorrentes da execução do contrato.

**4.4.12.** Poderá a Contratada, para executar os serviços que são objetos dessas especificações, sugerir a PMRGS os turnos de trabalho que julgar necessários. Em sendo necessário o uso de iluminação artificial, correrá a mesma por conta exclusiva da Contratada.

**4.4.13.** Todo material fornecido pela "CONTRATADA" deverá obedecer as especificações do projeto, edital e normas vigentes. Deverá ser substituído todo material considerado em desacordo com as especificações fornecidas, sem ônus para a "CONTRATANTE".

**4.4.14.** A contratada é a única responsável pela sinalização do Trânsito durante a execução dos serviços, caso os mesmos interfiram com as vias públicas, devendo empregar sinalização adequada, e de acordo com a legislação e liberação do Departamento de Trânsito tanto no período diurno como noturno, inclusive para vias que sirvam eventualmente de desvio, sendo que as providências neste sentido deverão ser tomadas de acordo com orientação do órgão de trânsito supra citado;

**4.4.15 .** A "CONTRATADA" compromete-se para fins de execução do objeto deste Edital, a não explorar mão de obra infantil, sob pena de rescisão automática e imediata deste ajuste, sem qualquer direito à indenização, nos termos da Constituição Federal, artigo 7º, Inciso XXXIII.

**4.5.** A PREFEITURA poderá exigir a substituição de qualquer empregado da contratada, no interesse dos serviços, a qual deverá ser processada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

**4.8.** A PREFEITURA exercerá a mais ampla e completa fiscalização nos serviços contratados, na forma legalmente estabelecida, competindo-lhe, contudo, o fornecimento de toda a orientação técnica necessária para a perfeita execução dos serviços, exceto aquela de responsabilidade exclusiva da contratada.

**4.9.** A PREFEITURA entregará à contratada através da Fiscalização os arquivos eletrônicos contendo toda a parte gráfica, os memoriais e detalhamentos e a partir de então, todas as cópias deste material necessárias à execução dos serviços/obras serão feitas pela empresa contratada, às suas expensas, conforme sua necessidade.

**4.10.** Serviços extraordinários ou imprevistos somente poderão ser executados depois de aprovados pela PREFEITURA, mediante a elaboração de termo de aditamento ao instrumento original, após acertados os preços de sua execução e desde que esteja comprovada a existência de recursos próprios disponíveis.

**4.10.1.** Os preços dos serviços extracontratuais serão compostos a partir de:

- Pesquisa de preço
- Tabela de preços - PINI

**4.10.2.** Taxa de leis sociais não superior a 96,80% (noventa e seis inteiros e oitenta centésimos de pontos percentuais).

### **III - PREÇO, PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO**

**1. PREÇO** - A "CONTRATANTE" pagará à "CONTRATADA" o valor de R\$ \_\_\_\_\_.

**1.1.** Nos preços acima aludidos encontram-se computados e diluídos todos os ônus decorrentes de despesas diretas e indiretas, mão de obra, maquinários, apetrechos, encargos sociais e quaisquer outras despesas necessárias, mesmo que não tenham sido apontadas expressamente pela "CONTRATANTE", desde que tenham relação com os serviços a serem executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**2. PAGAMENTOS** - Os pagamentos serão efetuados através da Tesouraria da "CONTRATANTE", no prazo de 30 dias fora o mês da execução dos serviços, período estabelecido para o faturamento feito com base nas medições mensais .

**2.1.** Os pagamentos das medições estarão vinculados à comprovação, pela "CONTRATADA" do recolhimento do INSS, em atendimento ao disposto no artigo 31 da Lei 8212/91 e à comprovação mensal de recolhimento da GRPS, do FGTS, da GFIP e da folha de pagamento do período, sob pena de rescisão contratual.

**2.2.** As medições dos serviços executados para efeito de pagamento serão feitas pela área competente no máximo de cada 30 (trinta) dias.

**2.3.** O valor das medições será obtido mediante:

**2.3.1.** Serviços de Iluminação Pública - Garantia de Funcionamento.

**2.3.1.1.** A aplicação dos preços unitários em reais da "CONTRATADA", às quantidades de serviços executados no período, multiplicado pelo fator de redução estabelecido no Item 22.4 do Anexo I do edital.

**2.3.2.** Sistemas de Iluminação Ornamental e Convencional - Ampliação e Manutenção Preventiva.

**2.3.2.1.** A aplicação dos preços unitários em reais da "CONTRATADA", às quantidades de serviços efetivamente executados no período, previstos neste ajuste.

**2.4.** As medições serão elaboradas nos primeiros 05 (cinco) dias do mês subsequente ao período medido.

**2.6.** As medições serão efetuadas com a presença do responsável técnico da "CONTRATADA", somente sendo considerados nas mesmas os serviços efetivamente concluídos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**2.7** Serviços extraordinários e serviços imprevistos somente serão realizados e pagos quando tiverem sido regularmente autorizados na forma prevista neste Edital, mediante prévio aditamento.

**3. REAJUSTAMENTOS DOS PREÇOS** - Os preços iniciais, decorrida a periodicidade legalmente estabelecida, poderão ser reajustados pela variação do índice FIPE - Construção Civil e Obras Públicas S/P, Edificações - Geral, considerando-se como 'lo', o mês da apresentação da proposta, mediante solicitação expressa da contratada e desde que compatível com os preços de mercado.

**3.1** Não sendo conhecido até a época da medição o índice definitivo indicados para o reajustamento, será aplicado de forma provisória, o último índice divulgado, ressalvado o direito de compensações das diferenças, após a divulgação, na medição do mês subsequente.

**3.2** Só será permitida a aplicação do reajustamento nas parcelas de serviços que ultrapassarem o período legal de sua aplicação e desde que a execução dos mesmos não esteja em atraso por culpa da contratada.

### IV - VALOR E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**1. VALOR** - O valor deste contrato é de \_\_\_\_\_ .

**2. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:-** Os recursos para atender ao cumprimento do presente instrumento correrão à conta da dotação orçamentária 15.451.0009.2039, 3390.39 respectivamente, e a serem definidas em oportunidade própria.

**2. PRAZO PARA INÍCIO** - Os serviços deverão ser iniciados até o 3º (terceiro) dia após o recebimento da Ordem de Início de Serviço, a ser expedida pela contratante.

**1. PRAZO DE VIGÊNCIA** - O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, Inciso II da Lei Federal 8666/93 e alterações posteriores.



**2.1.1** O início da vigência contratual será contado a partir de sua assinatura.

**2.1.2** A execução dos serviços deverá ser iniciada até o terceiro dia após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente.

**2.1.3** Do prazo estabelecido na Ordem de Serviços serão descontados os dias de impossibilidade de trabalho, desde que decorram de motivos plenamente justificáveis e aceitos pela fiscalização, devendo ser consignados no Diário de Ocorrências.

**2.1.4** As interrupções somente serão aceitas pela Prefeitura se os fatos causadores das ocorrências forem devidamente comprovados e desde que não decorram, direta ou indiretamente, de conduta dolosa ou culposa da Contratada, caso contrário, estará a Contratada sujeita as penalidades previstas neste edital e legislação vigente.

## **VI - RESCISÃO CONTRATUAL**

**1.** A rescisão contratual se dará, na forma do artigo 77, nos casos elencados no artigo 78, no modo estabelecido no artigo 79, com as consequências previstas no artigo 80, todos da Lei Federal n.º 8.666/93, sem prejuízo das sanções enumeradas pelos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.

## **VII - PENALIDADES**

**1.** (DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO EDITAL, A SER TRANSCRITO NO MOMENTO DA LAVRATURA DO CONTRATO)

## **VIII- GARANTIA CONTRATUAL**

**1. GARANTIA** - Como garantia pelo cumprimento deste contrato, a "CONTRATADA" recolheu aos cofres da "CONTRATANTE", a garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual,



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

na modalidade de \_\_\_\_\_, conforme guia n° \_\_\_\_\_ vencível em \_\_\_\_\_.

1.1. Em havendo aditamento do valor contratual a "CONTRATADA" deverá proceder, aditamento da garantia, de modo a manter-se a garantia inicial.

1.2. A "CONTRATADA" obriga-se a substituir ou prorrogar o prazo da garantia oferecida, caso a mesma venha a vencer antes do recebimento definitivo dos serviços.

1.3. Na hipótese da garantia oferecida vir a ser atingida em decorrência de conduta penalizadora aplicada à "CONTRATADA", obriga-se a mesma, no prazo de 10 (dez) dias contados da data em que ocorrer a apropriação, a complementá-la, de modo a recompor o seu valor original.

1.4. Em não sendo possível tal providência devido a modalidade de garantia efetuada pela contratada, poderão as multas ser descontadas dos valores que a contratada tenha a receber correspondente à parcela contratual seguinte à lavratura da penalização.

1.5. Caso o valor da multa ultrapasse o da garantia prestada, a diferença será descontada dos valores que a contratada tenha a receber correspondentes à parcela contratual seguintes à lavratura da penalização, ou ainda, cobrada judicialmente.

**2. DEVOUÇÃO DA GARANTIA** - A devolução da garantia oferecida pela "CONTRATADA" será feita, após o recebimento definitivo dos serviços e desde que estejam cumpridas todas as obrigações pela mesma assumidas, sem prejuízo das responsabilidades supervenientes.

2.1. A devolução da garantia não isentará a "CONTRATADA" quanto às responsabilidades que lhe couberem, segundo as prescrições legais pertinentes.

2.2. A garantia, recolhida em moeda corrente, será atualizada monetariamente de acordo com a variação do índice geral de preços de mercado - IGP-M ou outro índice adotado em substituição deste pelo governo federal, até a data de sua restituição a contratada.



## **IX - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

**1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO** - Quando concluídos os serviços, a "CONTRATADA" requererá à "CONTRATANTE" o recebimento provisório, sendo efetuada vistoria pela Fiscalização, em conjunto com a mesma, em prazo não superior a 15 (quinze) dias, após a data da entrega do pedido.

**1.1.** Em sendo constatada qualquer falha, não se dará o recebimento, ficando a contratada obrigada a atender as determinações da PREFEITURA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o qual será efetuado novo exame dos serviços;

**1.2.** Na segunda oportunidade, os serviços deverão apresentar perfeitas condições para ser recebida provisoriamente, sendo que, se não estiver em ordem, sujeitará a contratada a sofrer multa prevista para o atraso diário na conclusão, a contar da data da primeira vistoria.

**2. PERÍODO DE OBSERVAÇÃO** - Efetivado o primeiro recebimento, os serviços permanecerão em observação durante 90 (noventa) dias, devendo a "CONTRATADA", nesse prazo, efetuar, por sua conta, os consertos e reparos que forem necessários, em decorrência de defeitos construtivos ou por falhas de acabamento.

**3. RECEBIMENTO DEFINITIVO** - Decorrido o prazo para observação e inexistindo reparos e consertos a serem executados, será procedida nova vistoria, a pedido e em conjunto com a contratada, lavrando-se, posteriormente, Termo de Recebimento Definitivo, desde que os serviços estejam em perfeitas condições.

**3.1.** Sendo constatada qualquer falha, não se dará o recebimento definitivo, ficando a "CONTRATADA" obrigada a atender às determinações da Fiscalização, no prazo máximo de 30 (trinta) dias. Decorrido este prazo, os serviços deverão estar em perfeitas condições para o seu recebimento definitivo, sob pena da aplicação de multa cominada para o atraso diário na conclusão, a contar da data da primeira vistoria feita para o recebimento definitivo.



4. Os recebimentos, provisório ou definitivo, não excluirão as responsabilidades civis da "CONTRATADA" quanto à qualidade, correção e segurança dos serviços, nem quanto ao aspecto ético-profissional pelo perfeito desempenho deste contrato.

5. Nesta oportunidade, deverá a contratada, apresentar à Prefeitura o "as built", nos casos em que se fizerem necessários, na forma de arquivo eletrônico, acompanhado de 02 (dois) jogos de cópias impressas.

#### **X - DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. A "CONTRATADA" oferecerá à "CONTRATANTE", em até 03 (três) dias úteis, após a data da assinatura deste instrumento, o número da "Anotação de Responsabilidade Técnica" ("A.R.T") e uma cópia do recibo correspondente.

2 Se a "CONTRATADA" não tiver seu registro original no CREA/SP, deverá obtê-lo para fim de execução do contrato, nos termos da Resolução nº 265/79 do CONFEA.

3 De igual forma, caso o registro de origem do responsável técnico não seja no CREA/SP, deverá obter o visto na carteira profissional, nos termos da Resolução nº 191/70 do CONFEA.

**4 ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES** - A "CONTRATADA" ficará obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até o limite disposto no parágrafo 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

**5 MANTENÇA DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS** - A "CONTRATADA" obriga-se a manter, durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições exigidas, nos aspectos jurídico e de qualificação técnica, econômica e financeira, bem como de regularidade perante o Fisco, quando das respectivas habilitações, sob pena das sanções cabíveis.

**6 CESSÃO** - Este contrato não poderá ser transferido no todo ou em parte, sem autorização prévia e expressa da "CONTRATANTE", sob pena de ser o mesmo rescindido automaticamente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**7 FORO** - As partes elegem, em comum acordo, o Foro Distrital de Rio Grande da Serra, como seu domicílio legal, para qualquer procedimento relacionado com o cumprimento deste contrato.

Por assim haverem ajustado, firmaram este compromisso, registrado e digitado na Gerência de Contratos, do qual foi extraída 01 (uma) via de idêntico teor, presentes as testemunhas abaixo indicadas.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANE DA SERRA**

**PREFEITO**

**TESTEMUNHAS:**

1) - \_\_\_\_\_

2) - \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO QUANTO AO CUMPRIMENTO DO ARTIGO 7º, INCISO XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (DECLARAÇÃO DO EMPREGADOR)**

**DECLARAÇÃO DO EMPREGADOR**

**CONCORRENCIA PUBLICA nº 07/2015**

**RETIFICADO**

A Licitante , com sede na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ(MF) sob o nº \_\_\_\_\_, representada legalmente neste ato pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, (Cargo) \_\_\_\_\_, portador(a) da Cédula de Identidade RG nº \_\_\_\_\_, e inscrito(a) no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, **declara**, para fins do disposto no Inciso V do Artigo 27 da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1.993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854 de 27 de outubro de 1.999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva : Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2.015.

---

**Assinatura**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE PEQUENA EMPRESA DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)**

**CONCORRENCIA PUBLICA nº 07/2015**

**RETIFICADO**

A Microempresa (ME) **ou** Empresa de Pequeno Porte (EPP) \_\_\_\_\_ com sede na \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ(MF) sob o nº \_\_\_\_\_, representada legalmente neste ato pelo(a) Sr.(a) (Cargo), portador(a) da Cédula de Identidade RG nº, e inscrito(a) no CPF sob o nº, **declara**, para os devidos fins e sob as penas da Lei, que sua receita bruta anual não excederá, neste exercício, o limite fixado no artigo 3º da Lei Complementar 123/06, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas na mesma legislação.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2.015.

---

**Assinatura**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

## **ANEXO VII**

### **CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS**

#### **TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA**

**CONTRATADA:**

**CONTRATO N°:**

**OBJETO:**

**ADVOGADO(S): (\*)**

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrução e julgamento, damos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos CIENTES, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

**LOCAL e DATA:**

**CONTRATANTE:**

**CONTRATADA:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA

Estado de São Paulo

---

**ANEXO VIII**

**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS  
CADASTRO DO RESPONSÁVEL**

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA SERRA**

**CONTRATADA:**

**CONTRATO N°(DE ORIGEM):**

**OBJETO:**

Nome	
Cargo	
RG nº	
Endereço(*)	
Telefone	
e-mail	

**Responsável pelo atendimento a requisições de documentos do TCESP**

Nome	
Cargo	
Endereço Comercial do Órgão/Setor	
Telefone e Fax	
e-mail	

**LOCAL e DATA:**

**RESPONSÁVEL:** (nome, cargo e assinatura)