



EDITAL DE CONVITE

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 21.10.000004571-4

FORMULÁRIO DE RETIRADA DE EDITAL

PREENCHER O FORMULÁRIO COM LETRA DE FORMA

PESSOA JURÍDICA	
ENDEREÇO COMPLETO	
CNPJ	
TELEFONE	
FAX	
E-MAIL	
PESSOA PARA CONTATO	

Retirei pela Internet, na página do DMAE (www.dmae.rs.gov.br), cópia do Edital da CONVITE 21.10.000004571-4 – Objeto: Reforma das instalações elétricas da EBE Irmãos Maristas II.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura e carimbo da pessoa jurídica

ATENÇÃO:

As empresas que obtiverem o Edital pela Internet deverão encaminhar este comprovante imediatamente, devidamente preenchido, para o endereço eletrônico licitacoes@dmae.prefpoa.com.br. Este procedimento se faz necessário para comunicação com as empresas licitantes caso haja alguma alteração no Edital.



CONVITE nº 21.10.000004571-4 – Reforma nas instalações elétricas da EBE Irmãos Maristas II.

O **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS** comunica aos interessados que a Comissão, especialmente designada, receberá e iniciará a abertura dos envelopes de documentação e de proposta(s) para execução do objeto em epígrafe no **dia 23 de agosto de 2021 às 14h 30min**, na Rua Dr. Gastão Rhodes, nº 222, térreo, Bairro Santana, nesta Capital.

Esta licitação, cujo objeto será realizado sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, com julgamento pelo menor preço, é regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, pelas Normas Gerais de Empreitadas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre – PMPA - NGE/74, instituídas pela Lei nº 3.876, de 31 de maio de 1974, Normatizações Técnicas do DMAE, Instrução DG 432/2013 Código de Ética- www.portoalegre.rs.gov.br/dmae (link “Documentos e Publicações” – “Código de Ética”, Decreto 19.224/2015, de 25 de novembro de 2015, Lei Municipal nº 12.827/2021 além das demais disposições legais aplicáveis, e pelas condições estabelecidas no presente Edital e seus anexos.



PARTES COMPONENTES

O presente Edital é composto das seguintes partes:

- ⇒ **Parte A** - Objeto e Condições Gerais.
- ⇒ **Parte B** - Especificações Gerais e do **Projeto Básico** com as condições técnicas para a execução dos trabalhos.
- ⇒ **Parte C** - Modelo de Proposta de Preços.
- Modelo de Proposta de Preços;
 - Modelo de Cronograma Financeiro;
 - Modelo de Quadro Demonstrativo de Valor Empregado para encargos sociais
- ⇒ **Parte D** - Modelos e Anexos:
- Modelo de Carta Credencial;
 - Modelo de declaração de não inidoneidade; de declaração de cumprimento ao disposto ao inciso XXXIII do art. 7º da constituição federal de 1988.
 - Modelo de Declaração de Participação Societária;
 - Modelo de Declaração de Enquadramento Como Microempresa Ou Empresa De Pequeno Porte;
 - Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica;
 - **Modelo de Termo de Compromisso para a Elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho, previstos nas Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT e outras medidas previstas na legislação pertinente;**
 - Modelo de Declaração de atendimento ao disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699;
 - **Modelo de Declaração Negativa de Doação Eleitoral.**
 - Minuta do Contrato a ser firmado com a **Licitante** vencedora;
 - Ordem de Serviço 03/2021 – indicadores da situação econômico-financeira
 - Planilha com o Orçamento do Objeto, com os Preços Máximos Admitidos;



PARTE A - OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS

1. OBJETO

1.1. O **Objeto** deste Convite é a contratação da reforma das instalações elétricas em baixa tensão de bombeamento de esgoto cloacal da “EBE Irmãos Maristas II”, sistema elétrico e de comando e dos GMBs e do gradeamento.

1.2. O **Objeto** será executado com o emprego de mão-de-obra e equipamentos necessários à completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários e os especificados neste Edital.

1.3. O objeto contratado poderá ter seu quantitativo acrescido ou suprimido, nos termos do art. 65 da Lei 8.666/93.

2. PLANO PLURIANUAL, LEGISLAÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIAS

2.1. O **Objeto** está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos, do Departamento Municipal de Água e Esgotos, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, nos termos da legislação municipal que rege a matéria.

2.2. A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá à conta da dotação:

4000.1734-4.4.90.51.99.00.00 Vínculo Orçamentário 400

3. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O **Objeto** a ser contratado será executado sob a forma de execução indireta no regime de **Empreitada Por Preço Unitário**, conforme inciso II, letra “b”, do artigo 10, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.



4. SUBEMPREITADA

4.1 Tendo em vista a natureza do *Objeto* não é prevista a subcontratação de serviços.

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A presente licitação será julgada pelo critério de **MENOR PREÇO**, conforme artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, combinado com o artigo 48, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. Também será observado o benefício concedido às microempresas e empresas de pequeno porte, conforme determina a Lei Complementar 123/06.

6. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

6.1 A simples apresentação da Documentação e da Proposta de Preços pela **Licitante** implica na aceitação total e automática das disposições inseridas na presente Licitação, incluindo as condições técnicas e especificações do projeto apresentado.

6.2. Estão impedidas de participar da presente licitação:

a) As empresas suspensas do direito de licitar com a Administração, cujo conceito abrange a administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituídas ou mantidas, no prazo e nas condições do impedimento;

b) As empresas que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Municipal, Estadual ou Federal, o que abrange a administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituídas ou mantidas;

c) As empresas que tenham sido declaradas impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 7º da lei federal nº 10.520 de 17.07.2002;

d) As empresas que estiverem em regime de falência.



e) As licitantes abrangidas pela Lei Federal nº 12.690/12 deverão cumprir todos os requisitos previstos na referida legislação.

f) Não serão admitidas empresas em consórcio.

7. PRAZOS

7.1. O prazo total para execução do **Objeto** será de **02 (dois)** meses, a contar da data da **ordem de início**, emitida pelo **Departamento**, através da **Gerência de Projetos e Obras – GEPO**.

7.2. O não cumprimento dos prazos, total ou parcialmente, conforme o cronograma físico estabelecido de acordo com o item **PROPOSTA DE PREÇOS**, será enquadrado nos termos do Item **SANÇÕES E MULTAS**, deste edital.

7.3. Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido para a execução do **Objeto**.

7.4. O prazo total para execução do **Objeto** poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

7.4.1. Na ocorrência da hipótese acima, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**.

7.5. O prazo total já considera que 15% (quinze por cento) dos dias serão chuvosos, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.



8. CONTRATO

8.1. O contrato a ser formalizado é aquele cuja minuta consta na Parte D, deste Edital.

8.2. O licitante vencedor deverá assinar eletronicamente o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias, a contar do recebimento da convocação, sob pena de aplicação das sanções pertinentes, podendo ser prorrogado, a critério do **DEPARTAMENTO**, por igual período, conforme art. 64, da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2.1. Para proceder à assinatura eletrônica do Contrato, o licitante vencedor deverá realizar o cadastramento de seu representante legal junto ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), conforme as instruções disponibilizadas em https://sei.procempa.com.br/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_avisar_cadastro&id_orgao_acesso_externo=0.

8.3. DA GARANTIA

8.3.1. Para garantia do fiel cumprimento do contrato a ser firmado, a empresa vencedora deverá, por ocasião da assinatura, prestar garantia equivalente a **3 % (três por cento)** do valor total do contrato, com fundamento no artigo 56 da Lei Federal 8666/93.

8.3.2. A empresa vencedora poderá escolher uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, na forma da Lei; seguro-garantia ou fiança bancária.

8.3.3. Independente da modalidade ofertada pela empresa vencedora a garantia deverá suportar o pagamento dos prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e obrigações trabalhistas, fiscais, previdenciárias e tributárias, de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada; devendo tais obrigações constar expressamente no (s) termo (s) garantidor (es), no caso de seguro-garantia ou fiança bancária.

8.3.4. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo contratado para execução do Objeto em pelo menos 90 (noventa) dias.

8.3.5. Se, por qualquer razão, durante a execução do Objeto, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato e/ou alteração do valor contratado, a Contratada ficará obrigada a providenciar na renovação da garantia, nos mesmos



termos, condições e valores originalmente aprovados pelo Departamento, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.

8.3.6. A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será restituída, atualizada monetariamente, pela variação da Taxa Referencial (TR), ou a taxa que venha a lhe substituir, considerando o período compreendido entre a data do depósito e a data do Recebimento Definitivo do Objeto.

8.3.7. A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, anexada dos correspondentes recibos emitidos pelo Departamento, após o Recebimento Definitivo do Objeto, no prazo de 10 (dez) dias úteis consecutivos, a contar da data da protocolização, que deverá ser realizado na Equipe de Gestão Documental, situada na Rua 24 de Outubro, nº 200, Bairro Moinhos de Vento.

8.3.8. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Departamento a inutilização das mesmas.

9. SANÇÕES E MULTAS

9.1 Serão motivos de rescisão as hipóteses estabelecidas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo de eventual ação de reparação de perdas e danos na forma da legislação pertinente.

9.2. A rescisão poderá ser unilateral - pela administração, amigável ou judicial de acordo com os artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93.

9.3. Pela inexecução total ou parcial do contrato o **Departamento** poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à **Contratada** as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e **art. 15 da Lei Municipal nº 12.827/2021 e suas alterações:**

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas nos itens a seguir;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

9.4. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do contrato quando a **Contratada**:



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- a) Prestar informações inexatas ou causar embaraços à **Supervisão**;
- b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do **Departamento**;
- c) Entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- d) Desatender as determinações da **Supervisão**;
- e) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- f) Não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;
- g) Recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- h) Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao **Departamento** ou a terceiros, independente da obrigação da **Contratada** de reparar os danos causados;
- i) Não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS, conforme Ofício Circular nº 34/98, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso;
- j) Descumprir as medidas de segurança e saúde no trabalho, previstas nas Normas Regulamentadoras, especialmente no que diz respeito ao PPR, PCMSO, PCMAT, PPR, e PCA.
- k) No caso das infrações contratuais previstas no art. 14 da Lei Municipal nº 12.827/2021 e no presente Edital.

9.5. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

9.6. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do **Departamento** e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

9.7. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se



repetir o motivo.

9.8. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial, que venha a substituí-lo.

9.9. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, conforme art. 3º, da Lei Complementar nº 361/95.

9.10 **9.10.** A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo **Departamento**, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93; na Lei Municipal nº 12.827/2021 e suas alterações, e no presente Edital.

10. ESCLARECIMENTOS E CONSULTAS

10.1. Consultas, esclarecimentos e demais informações relativas a presente Licitação deverão ser formulados por escrito, endereçadas ao Gerente de Licitações e Contratos, com o título constante na folha de rosto deste Edital, **até 02 (dois) dias úteis anteriores à data da sua abertura**. O **Departamento** responderá, também por escrito, utilizando preferencialmente o correio eletrônico.

10.1.1. Não serão levados em consideração, pelo **Departamento**, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações que não tenham sido formulados por escrito, em tempo hábil.

10.1.2. Os esclarecimentos que se fizerem necessários a respeito da presente Licitação, respostas a dúvidas formuladas serão divulgadas no site onde edital foi publicado, **passando a fazer parte integrante dos documentos do processo licitatório**.

10.2. O protocolo a ser utilizado será a Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, situada na Rua Dr. Gastão Rhodes nº 222, 1º andar, Bairro Santana, devendo o requerente apresentar duas vias do documento a protocolar, a fim de receber a segunda via rubricada com o “**recebido**” do funcionário responsável, das 8h30min às 11h30min e das 14h às 17h.

10.2.1 As consultas também poderão ser encaminhadas pelo endereço eletrônico: **licitacoes@dmae.prefpoa.com.br** . **PREFERENCIALMENTE**.



11. DOCUMENTAÇÃO

11.1. A **Licitante** deverá apresentar para a Comissão de Recebimento e Julgamento, em papel timbrado da empresa, o credenciamento de seu preposto, para representá-lo em todos os atos necessários para esta Licitação, conforme Modelo de Carta Credencial em anexo, constante na Parte D deste Edital, acompanhado de documento de identificação, que mereça fé pública.

11.1.1. O documento de identidade apresentado deverá ser o mesmo que conste na Carta de Credencial.

11.1.2. Caso a **Licitante** não credencie o preposto, poderá apresentar junto com a Documentação de Habilitação (Envelope A) declaração expressa de renúncia do prazo recursal.

11.1.2.1. **A renúncia ao prazo recursal somente será considerada se a Licitante for julgada habilitada.**

11.2. A documentação a ser apresentada é composta dos Documentos de Habilitação e da Proposta de Preços.

11.2.1. Os documentos deverão ser originais ou cópias autenticadas, conforme cada caso.

11.3. A documentação referida deverá ser entregue no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, na Rua Dr. Gastão Rhodes, 222 - 1º andar, ou na própria sessão de abertura da licitação, conforme definido no preâmbulo deste Edital, em dois envelopes distintos, devidamente fechados, contendo no primeiro os documentos de Habilitação e no segundo os documentos da Proposta de Preços.

11.3.1. Cada envelope deverá conter, preferencialmente, seus documentos encadernados, dispostos ordenadamente e com todas as folhas numeradas em ordem seqüencial na margem inferior direita, para maior segurança da **Licitante**. A numeração de páginas deverá incluir o número total de páginas, no formato **nº da página/ nº total de páginas**.

11.3.1.1. No caso de inabilitações ocorridas em conseqüência da falta de documento habilitatório, o **Departamento** não acolherá recurso sob alegações de extravio de documentos pela Comissão de Recebimento e Julgamento, não tendo sido atendido o disposto no item anterior.



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

11.3.2. Os envelopes deverão conter na parte externa, além da razão social da empresa proponente, os seguintes dizeres:

- a)** no envelope **A**: “envelope A - Documentação de Habilitação”, e no envelope **B**: “envelope B - Proposta de Preços”
- b)** nos dois envelopes:

Ao

DEPTO. MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Convite DMAE nº 21.10.000004571-4

11.4. Não serão consideradas as documentações ou as propostas por quaisquer outros meios que não os acima mencionados.

11.5. Em caso de autenticação dos documentos de habilitação, esta será realizada pela Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, e deverá ocorrer até 1 (um) dia antes da data da sessão de abertura, no horário de expediente externo da **Gerência de Licitações e Contratos**.

11.6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE A)

11.6.1 PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA E PROVA DE REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A) As empresas interessadas e **não convidadas** deverão necessariamente apresentar o **Certificado de Registro Cadastral, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (CRC)**, em conformidade com o artigo 34.º, da Lei 8.666/93.

a.1) A validade do CRC, bem como de todos os documentos que o compõem, deverá estar em vigor na data da abertura da Licitação.

a.2.) A Comissão de Recebimento e Julgamento não atualizará qualquer documento ou certidão constante do CRC apresentado na Licitação



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

a.3) Informações para cadastro e renovação do CRC poderão ser obtidas no site da PMPA link: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smf/default.php?p_secao=195.

a.4) Os documentos relativos a qualificação técnica e outros documentos que não constarem no CRC deem ser entregues juntamente com o CRC, no envelope A.

B) As empresas convidadas, que não apresentarem o Certificado de Registro Cadastral, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (CRC), deverão apresentar:

11.6.1.1. PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a)** Registro comercial, no caso de empresa individual.
- **ou**
- a)** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais.
- **ou**
- a)** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- **ou**
- a)** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- b)** Declaração de Participação Societária, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.
- b.1)** Esta Declaração deve ser apresentada mesmo que a empresa convidada apresente o CRC.
- c)** *Declaração de não inidoneidade, de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição: declaração do licitante, sob as penas da lei.*
- d)** *Declaração negativa de doação eleitoral*



e) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias ou cooperativas.

f) Registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, em se tratando de sociedade cooperativa.

11.6.1.2. PARA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

a) **Prova de inscrição da empresa** Licitante **no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.**

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, da sede da **Licitante**, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante Certidão de regularidade de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

d) Prova de Regularidade referente a tributos para com a Fazenda Estadual do domicílio ou da sede da **Licitante**, ou outro equivalente, na forma da Lei.

d.1). Quando for emitida certidão relativamente a débitos tributários não inscritos na dívida ativa, esta deverá ser apresentada (por exemplo, estado de São Paulo).

f) Prova de Regularidade referente a **todos** os tributos para com a Fazenda Municipal do domicílio ou da sede da **Licitante**, ou outro equivalente, na forma da Lei.

f.1) Quando forem expedidas certidões diversas, para tributos mobiliários e imobiliários, ambas devem ser apresentadas.

f.2) Será inabilitada a licitante inscrita em Dívida Ativa, junto ao DMAE.

j) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal (CEF).



h) Prova de regularidade com a Justiça do Trabalho referente a débitos trabalhistas, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por aquela instituição.

11.6.2. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Obs.: As empresas que apresentarem cópia simples do **Sistema de Cadastro de Fornecedores do Município de Porto Alegre (CRC)**, estão dispensadas da apresentação deste documento.

b) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **certificado pelo CREA**, em nome de **Profissional**, registrado no CREA, pertencente ao quadro permanente da **Licitante**, detentor de atestado de responsabilidade técnica, referente à direção, supervisão, coordenação e/ou execução de obra de reforma das instalações elétricas em baixa tensão ou média tensão, **em estação de bombeamento** e instalação de sistemas elétricos de comando **em estações de bombeamento**, nos termos do inciso I, do parágrafo 1º, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

b.1) Serão admitidos atestados em separado, para cada uma das parcelas de maior relevância acima indicadas. Neste caso, se forem apresentados atestados com Profissionais diferentes, estes deverão ser relacionados como responsáveis técnicos pela Obra a ser contratada, na Declaração de Responsabilidade Técnica (alínea 'f').

c) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa **Licitante** referente à **execução de obra de reforma das instalações elétricas em baixa tensão em estação de bombeamento e instalação de sistemas elétricos de comando em estações de bombeamento**, nos termos do inciso II, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

c.1) Serão admitidos atestados em separado. A licitante, como prova de aptidão para o desempenho do objeto, conforme prevê o art. 30, II da Lei 8.666/93, deverá comprovar a execução de reforma das instalações elétricas em baixa tensão em estação de bombeamento, em no mínimo 01 (uma) unidade, em um único atestado e instalação de sistemas elétricos de comando



em estações de bombeamento, em no mínimo 01 (uma) unidade, em um único atestado.

d) Em caso de atestado oriundo de subempreitada, será necessária a apresentação do atestado inicial emitido pela Contratante original e comprovação da legalidade da subempreitada. Além disso, no caso de obras ou serviços em rede pública, quando órgão público não for o contratante, o atestado deve estar acompanhado da certidão de recebimento do objeto por parte do correspondente órgão público.

e) Comprovante através de Contrato Social, ou contrato de prestação de serviço, ou CTPS, de que o(s) profissional(is) referido(s) no(s) atestado(s) na **alínea 'b'** efetivamente pertence(m) ao quadro permanente da empresa **Licitante**.

f) Declaração de Responsabilidade Técnica, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.

Observação: A empresa **Licitante** declarada vencedora desta licitação, em 3 (três) dias no máximo, após a Ordem de Início, deverá, apresentar à **Supervisão** do **Departamento**:

- 1) A(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART(s)) do(s) responsável(eis) técnico(s) e responsável residente em conformidade com a "Declaração de Responsabilidade Técnica".
- 2) Relação da equipe técnica que executará a Obra, indicando para cada profissional, sua formação, função e o tempo de atividade na função, até o nível de Mestre-geral.

3) Plano Geral de execução da Obra contendo:

- A. Descrição sucinta do planejamento da **Obra**, suprimentos de materiais e equipamentos a serem utilizados, com a quantificação do mínimo de frentes e sua produção, compatíveis com os respectivos cronogramas físico e financeiro apresentados;
- B. Cronograma de utilização dos equipamentos. Nesta relação, a empresa **Licitante** deverá apresentar uma declaração formal de que cada unidade do equipamento proposto estará disponível no local dos trabalhos do **Objeto** em licitação.
- C. Relação e quantificação discriminada dos equipamentos que estarão disponíveis para as frentes de trabalho da **Obra** durante todo o período indicado no cronograma de utilização, além do compromisso de sua substituição ou complementação, quando necessário, para a plena e cabal execução do **Objeto** da licitação;



D. Proposta esquemática do canteiro de obras **ou de Serviços**, escritório, depósito, pátios, etc. e sua provável localização.

g) Termo de Compromisso para a Elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho previstos nas Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT) e outras medidas previstas na legislação pertinente.

h) **Declaração, conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital, de compromisso de atendimento ao disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699 de 23 de outubro de 2007.**

i) O licitante interessado poderá **(NÃO OBRIGATÓRIA)** agendar visita ao local da obra/serviço até 05(cinco) dias úteis anteriores a data de abertura do certame, através do e-mail: faccin@dmae.prefpoa.com.br .

i.1) O licitante não poderá alegar para quaisquer fins o desconhecimento sobre as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, salvo condições excepcionais reconhecidas pela Administração.

11.6.3. PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

11.6.3.1. Certidão Negativa de falência, concordatas, recuperações judiciais e extrajudiciais expedidas pelo Distribuidor da sede da empresa.

11.6.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

11.6.3.1.2. Se a licitante for cooperativa ou sociedade não empresária, a certidão mencionada no item 11.6.3.1. deverá ser substituída por certidão negativa de ações de insolvência civil.

11.6.3.2. Deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, exigíveis e apresentados na forma da lei (registrado na Junta Comercial, conforme regulamentação do Conselho Federal de



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Contabilidade), devidamente assinado pelo diretor ou representante legal da empresa e respectivo profissional de contabilidade responsável, regularmente habilitado pelo CRC, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedado a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando, encerrado há mais de três meses da data de apresentação da proposta, conforme **ANEXO - Ordem de Serviço - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital.

11.6.3.3. Os licitantes que utilizarem a Escrituração Contábil Digital - ECD, através do Sistema Público de Escrituração Digital - Sped deverão apresentar, para fins de habilitação os documentos abaixo:

- a) Recibo de entrega de livro digital;
- b) Balanço Patrimonial (ativo, passivo e patrimônio líquido);
- c) Demonstração do Resultado do Exercício;

11.6.3.4. Para fins de cumprimento da exigência do Art. 31, inc. I, da Lei Federal nº 8.666/93, aplicar-se-á os dispositivos previstos no **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrantes do presente Edital.

11.6.3.4.1. Deve ser considerada para atendimento das exigências referidas, a **tabela que faz referência a EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA do ANEXO I (Cálculo dos indicadores)** da **O.S. 003/2021- ANEXO**.

11.6.3.5. Das Sociedades Anônimas ou Sociedades por Quotas de Responsabilidade LTDA., que adotarem estrutura de S.A. (art. 18, Decreto nº 3708/19), há a impossibilidade de se exigir o balanço patrimonial do último exercício antes do decurso do prazo de quatro meses seguintes ao término deste. Neste caso, poderão apresentar o balanço patrimonial e demonstrativos de resultados do penúltimo exercício social. Fica estabelecido às demais formas societárias regidas pela Lei Comercial, os prazos estabelecidos às empresas que adotarem a estrutura de S.A., conforme exposto acima.

11.6.3.6. Caso o proponente seja Sociedade Anônima, as demonstrações contábeis deverão ser apresentadas em publicação na Imprensa, ressalvando-se a hipótese prevista no art. 294, inc. II da Lei 6.404/1976. As demais empresas deverão apresentar balanços, certificados por profissional de contabilidade responsável, regularmente habilitado pelo CRC, mencionando expressamente o número do livro "Diário" e folhas em que o balanço se acha regularmente transcrito.

11.6.3.7. As empresas constituídas há menos de um ano deverão apresentar o Balancete de Verificação, referente aos últimos dois meses anteriores a data de abertura das propostas, conforme **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital.



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

11.6.3.8. As empresas constituídas há menos de dois meses deverão apresentar o Balanço de Abertura, conforme **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital.

11.6.4. As Micro Empresas e as Empresas de Pequeno Porte, assim definidas em Lei, bem como as pessoas jurídicas a elas equiparadas, dispensadas de apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstrativos de Resultado, na forma do art. 8º do **ANEXO - O.S. 003/2021**, **deverão apresentar: prova de faturamento dentro dos limites estabelecidos naquela Lei, através dos meios de prova permitidos em direito** e julgados e aceitos pelo Pregoeiro:

11.6.4.1. A Declaração do Simples Nacional (Extrato do Simples Nacional);

ou

11.6.4.2. Declaração do Imposto de Renda Pessoa Jurídica;

ou

11.6.4.3 - Demonstração do Resultado do Exercício do último exercício social, exigível e apresentada na forma da lei (registrado na Junta Comercial, conforme regulamentação vigente do Conselho Federal de Contabilidade), devidamente assinada pelo diretor ou representante legal da empresa e respectivo profissional de contabilidade responsável, regularmente habilitado pelo CRC, vedado a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando, encerrado há mais de três meses da data de apresentação da proposta, conforme **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital;

ou

11.6.4.4. - Escrituração Contábil Digital - ECD, através do Sistema Público de Escrituração Digital - Sped, para fins de habilitação, os documentos abaixo:

11.6.4.4.1. - Recibo de entrega de livro digital;

11.6.4.4.2 - Demonstração do Resultado do Exercício;

11.6.4.5. As empresas constituídas há menos de um ano deverão apresentar o Balancete de Verificação, referente aos últimos dois meses anteriores a data de abertura das propostas, conforme **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital.



11.6.4.6. As empresas constituídas há menos de dois meses deverão apresentar o Balanço de Abertura, conforme **ANEXO - O.S. 003/2021** da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, integrante do presente Edital.

11.6.5. Em se tratando de cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007 declaração subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o **modelo anexo**, declarando que seu estatuto foi adequado à Lei Federal nº 12.690/2012 e que auferir Receita Bruta até o limite definido no inciso II do caput do artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

11.7. TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

11.7.1 Será dado tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, observando-se os ditames dos artigos 42, 43, 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

11.7.2 As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

11.7.2.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo previsto na Lei Complementar 123/2006 e suas alterações, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério do **Departamento**, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

11.7.2.2 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no **subitem 11.7.2.1**, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.7.3. Para fazer jus ao benefício mencionado no **subitem 11.7.1**, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão anexar declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte nos documentos de habilitação (Envelope "A"), conforme modelo em anexo, constante na Parte D deste Edital.



11.8. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE B)

Os preços unitários dos serviços e dos materiais, contidos na planilha de orçamento da administração, são oriundos do banco de dados do Sistema de Orçamento do DMAE, Projeto de Sistemas Integrados da Prefeitura, planilhas de preços divulgadas e de consultas obtidas junto a fabricantes. E já estão acrescidos do **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)** e dos Encargos Sociais, de acordo com o **Decreto nº 19.224/2015 de 25 de novembro de 2015**, que se encontra disponível no link: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahtml/sirel/atos/Decreto%2019224> .

Em atendimento à legislação pertinente, nos custos de mão-de-obra estão considerados os acréscimos correspondentes aos chamados encargos complementares (custos de alimentação, transporte urbano, equipamentos de proteção individual, ferramentas, exames médicos e seguros obrigatórios) referentes às medidas de segurança e saúde do trabalho.

Os órgãos da Administração Pública Municipal Direta e Indireta observarão as atualizações periódicas feitas pela Caixa Econômica Federal, das taxas referentes aos Encargos Sociais do SINAPI, para garantir a sua imediata adoção concomitantemente à renovação.

11.8.1. A proposta de preços deverá obedecer ao Modelo definido na Parte C, do Edital.

11.8.2. A proposta será expressa em reais, e para a composição do preço unitário, o truncamento será na segunda casa dos centavos; quanto ao preço total, será o produto deste pela quantidade correspondente. Terá como data o dia da apresentação e recebimento dos envelopes de documentação e de proposta de preços, pela Comissão de Recebimento e Julgamento.

11.8.2.1. No caso de divergência de valores, será procedida sua correção, da seguinte forma:

- a) no erro de multiplicação, será corrigido o seu produto, e conseqüente somatório;
- b) no erro de adição, será retificado o somatório dos valores;
- c) erro entre o valor numérico e o valor por extenso, será considerado o valor matematicamente correto.



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

11.8.3. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

11.8.4. Juntamente com a Proposta de Preços a **Licitante** deverá apresentar:

a) O Cronograma Financeiro, conforme modelo na Parte C, deste Edital, devendo ser observados os percentuais definidos pelo *Departamento*.

a1) No caso de divergência, será procedida sua correção, observando-se os percentuais definidos, conforme modelo na Parte C, deste Edital.

b) Planilha, em meio eletrônico [Planilha Excel] (CD-R/RW), conforme modelo constante na Cláusula Terceira da Minuta de Contrato (**observando a configuração retrato**), discriminando na coluna Preço Unitário os valores relativos à mão-de-obra, aos equipamentos empregados e aos materiais, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e Legislação Previdenciária, quando for o caso.

b1) ***Na falta deste elemento, o Contrato será celebrado sem os preços desmembrados e, portanto, a base de cálculo para retenção sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura será uma daquelas estabelecidas pela Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.***

b2) Não será firmado Termo Aditivo Contratual que tenha por objeto a discriminação dos preços em mão-de-obra, equipamentos e materiais, decorrente da falta de apresentação da planilha discriminada.

c) Quadro Demonstrativo constando o valor total da proposta, valor destinado aos encargos sociais.

d) Apresentar ***detalhamento de encargos sociais e dos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI***, adotado pela empresa.

11.8.5. Chama-se a atenção de que o Cronograma Físico Executivo do **Objeto**, consoante os percentuais estabelecidos no Cronograma Financeiro, deverá ser apresentado pela **Contratada**, para aprovação pela **Supervisão**, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Início. Este



Cronograma, em conjunto com o Financeiro, espelhará a execução e o desembolso previstos, visto que o **Departamento** fará sua programação orçamentária e financeira em função dos mesmos. Além disso, o cronograma físico será fiscalizado, pois o não cumprimento dos prazos parciais, quando da execução, será enquadrado no Item **SANÇÕES E MULTAS**, deste Edital.

11.8.5.1. Na ocorrência da hipótese de prorrogação de prazo, prevista no Item **PRAZO**, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado acima.

11.8.6. As propostas de Preços não abertas seja por Inabilitação, por não revalidação, ou qualquer outro motivo, e não retiradas em sessão de abertura, permanecerão à disposição das **Licitantes**, por trinta dias. Decorrido este prazo, serão inutilizadas pelo **Departamento**.

12. RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

12.1. No local, dia e hora estabelecidos neste Edital, a Comissão de Recebimento e Julgamento instalará reunião para a abertura dos envelopes, contendo Documentação e Propostas, obedecendo aos trabalhos a seguinte ordem:

12.1.1. Identificação dos credenciados presentes, como representantes legais das empresas **Licitantes**, conforme Modelo de Carta Credencial em anexo a este Edital, que deverá ser apresentada fora dos envelopes.

12.1.1.1. Somente poderá manifestar-se em qualquer fase da Licitação, em nome da **Licitante**, o representante credenciado, conforme acima, exceto se esta se fizer presente por seu Responsável Legal, devidamente identificado.

12.1.2. Abertura do envelope "A" (Documentos de Habilitação) de todas as **Licitantes**, sendo todos os documentos rubricados pelos membros da Comissão e pelos proponentes presentes.

12.1.3. Caso a Comissão não emita o parecer sobre a Habilitação no ato de abertura do envelope "A", ou não haja renúncia ao prazo recursal, os envelopes "B" (Proposta de Preços), devidamente fechados e colados, ficarão em poder da Comissão de Recebimento e Julgamento. Nesse caso, a data de abertura do envelope "B" será comunicada posteriormente por publicação no Diário Oficial do Município.

12.1.4. Ocorrendo o julgamento dos documentos dos envelopes "A" e a emissão do parecer de Habilitação, e havendo declinação do prazo recursal por



todas as **Licitantes**, proceder-se-á a abertura dos envelopes “B” (Proposta de Preços) das **Licitantes** julgadas habilitadas, sendo rubricadas pelos representantes presentes todas as folhas das Propostas. Em seguida, será encerrada a sessão e lavrada ata circunstanciada; os envelopes “B” (Proposta de Preços) das empresas inabilitadas serão devolvidos aos respectivos representantes.

12.2. Quaisquer fatos significativos ocorridos no decurso da sessão de recebimento e abertura dos envelopes “A” e “B” poderão ser objeto de anotação na ata, por solicitação de qualquer dos presentes credenciados no ato.

12.3. Os interessados poderão ingressar com recurso, no prazo de 2 (dois) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, na Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos, na Rua Gastão Rhodes, nº 222, 1º andar, Bairro Santana, no horário das 8h30min às 11h30min e das 14h às 17h, para casos previstos no inciso I, do artigo 109, da Lei nº 8.666/93.

13. DO JULGAMENTO

13.1. Os documentos de Habilitação e as Propostas estarão em julgamento a partir do momento da sua abertura em sessão pública, não sendo admitidas, desde então, quaisquer informações adicionais das **Licitantes**, ou modificações das condições ofertadas, ressalvadas apenas aqueles esclarecimentos e ou informações solicitadas expressamente pela Comissão de Recebimento e Julgamento.

13.2. JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

13.2.1 Serão consideradas **inabilitadas as** Licitantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos solicitados, de forma diversa da indicada, ou que apresentem documentos julgados insuficientes para o atendimento das condições deste Edital.

13.2.2 As **Licitantes HABILITADAS** prosseguem no certame participando da Fase Classificatória.

13.3. JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

13.3.1 Decorrido o prazo recursal, e não havendo recurso ou, o havendo, transitado em julgado, mediante homologação de instância superior, quando for o



caso, inicia-se a Fase Classificatória com a participação somente das empresas **habilitadas** na fase anterior.

13.3.2 O julgamento das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO**, sendo desclassificadas as propostas:

- a) que não atendam as exigências deste edital;
- b) que apresentem preços manifestamente inexeqüíveis, conforme conceituado no parágrafo 1º do artigo 48;
- c) cujos preços unitários dos itens propostos ultrapassem os preços unitários máximos admitidos de acordo com a Planilha do Orçamento da Administração.

13.3.3 As propostas remanescentes serão classificadas segundo a ordem crescente dos preços ofertados, sendo considerada vencedora a Proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**, de acordo com o que estabelece o presente edital.

13.3.4 Em caso de empate entre 02 (duas) ou mais propostas – não se tratando de M.E ou E.P.P. (neste caso, aplica-se o critério descrito em **13.3.5**) – o critério de desempate será o de sorteio, em ato público, para o qual todas as **Licitantes** serão convidadas.

13.3.5 Será assegurada como critério de desempate, conforme dispõe o artigo 44 da Lei Complementar 123/06, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

13.3.5.1 Entende-se por empate, conforme dispõe o parágrafo 1º do referido artigo, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

13.3.5.2 Ocorrendo o empate, conforme dispõe o parágrafo 1º do artigo 44 da Lei Complementar 123/06, proceder-se-á da forma determinada pelo artigo 45 da Lei Complementar 123/06 e alterações..

13.3.5.3 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada, pela Comissão de Licitações, para apresentar nova proposta em prazo estabelecido pela Comissão de Licitações, sob pena de preclusão.



13.4. DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO

13.4.1. DA IMPUGNAÇÃO

13.4.1.1. *O procedimento para impugnação do presente instrumento deverá ser realizado conforme art. 41, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93*

13.4.1.2. *Impugnações pelo licitante, ao presente edital, deverão ser dirigidas ao Diretor Geral do DMAE e entregue no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações e Contratos do DMAE, sito na rua Gastão Rhodes 222, primeiro andar, bairro Santana – POA/RS, no horário das 8h30 as 11h30 horas e das 14h as 17 horas ou encaminhada através do endereço eletrônico licitacoes@dmae.prefpoa.com.br, até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura do certame.*

13.4.1.2.1. *No documento de impugnação deverá constar o endereço eletrônico para resposta pelo Departamento.*

13.4.1.2.2. *O Departamento encaminhará respostas ao impugnante e demais empresas que tenham encaminhado o documento de retirada do edital, exclusivamente, via endereço eletrônico (e-mail)*

13.4.1.3. *Deferida a impugnação do ato convocatório, será designada nova data para realização do certame.*

13.4.2. DOS RECURSOS

13.4.2.1. *Dos atos da Administração cabe recurso nos termos do artigo 109 da Lei nº 8.666/93 e da Lei Municipal nº 12.827/2021, conforme o caso.*

13.4.2.2. Os recursos referentes ao julgamento da habilitação, das propostas, anulação ou revogação da licitação, poderão ser interpostos até 02 (dois) dias úteis a contar da publicação dos respectivos pareceres, como prescreve o § 6º, do art. 109, da Lei 8.666/93. A petição devidamente fundamentada deverá ser dirigida ao Diretor Geral do DMAE e entregue no Guichê de Atendimento da Gerência de Licitações do DMAE, no endereço indicado no item 13.4.1.2. ou através do endereço eletrônico julgamento@dmae.prefpoa.com.br

13.4.2.3. *As razões de recurso ficarão à disposição dos interessados durante os prazos referidos no item 13.4.2.2, na Gerência de Licitações e Contratos do DMAE.*



13.4.2.3. A falta de manifestação do licitante nos prazos mencionados no item 13.4.2.2, importará na decadência do direito de recurso e na adjudicação ao vencedor do certame.

13.4.2.4. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.4.2.5. Todos os atos de Julgamento serão publicados no Diário Oficial do Município de Porto Alegre (DOPA).

13.4.3. Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente, ou, ainda, que não atendam as condições neste edital.

14. REAJUSTAMENTO

14.1. Ultrapassado o período de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite de apresentação da proposta desta **Licitação**, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado.

14.1.1 Qualquer prorrogação de prazo decorrente de ação ou omissão culposa da **Contratada** será considerada para fins de implemento da anualidade.

14.2. Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), relativos a **Serviços de Eletricidade – item 4.4.2.5**; das Normas Gerais de Empreitadas, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE/74), abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no item a seguir, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade.

14.2.1. No caso de indisponibilidade do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), deverá ser utilizado o índice que vier a substituí-lo, ou, não havendo índice substituto será utilizado o Índice Nacional da Construção Civil - INCC-M da FGV.

14.3. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta desta **Licitação**.



14.3.1. Os preços dos itens novos (não constantes da proposta original), incluídos em contrato através de termo aditivo, somente serão reajustados após um ano da data da proposta do termo aditivo, observando-se o índice de reajuste estabelecido no contrato.

14.4. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos previstos nas legislações vigentes, conforme Item **FATURAMENTO**.

15. MEDIÇÃO E FATURAMENTO

15.1. MEDIÇÃO

15.1.1. Mensalmente, a **Supervisão** realizará a conferência da execução dos serviços, de acordo com os Cronogramas Físico e Financeiro e a medição dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

15.1.2. O fechamento da medição mensal deverá ser efetivado entre o **Responsável Técnico** e a **Supervisão**, antes dos períodos fixados no Calendário de Pagamento fornecido com a Ordem de Início e ou no início de cada exercício.

15.1.3. Mesmo que a **Contratada** tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo **Departamento**, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do **Departamento**.

15.1.4. A Planilha de Medição deverá ser preenchida no arquivo eletrônico fornecido pelo **Departamento**, no início das atividades contratadas, com os quantitativos medidos no período.

15.1.5. Somente depois do “**de acordo**” da **Supervisão** é que a **Contratada** poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura de Prestação de Serviços, obedecendo aos períodos constantes no Calendário de Pagamento, acima mencionados.

Importante: A data de emissão da Nota Fiscal ou Fatura deverá estar compreendida no **Período “EMISSÃO E ENTREGA DAS FATURAS”** do Calendário de Pagamento.

15.2. FATURAMENTO



15.2.1. Após a **Supervisão** atestar a medição do período e o valor a ser cobrado, a **Contratada** enviará a Fatura e demais documentos requeridos neste Edital, eletronicamente, para serem anexados ao processo de pagamento.

15.2.1.1. As Notas Fiscais/Faturas, obrigatoriamente, deverão ser emitidas com os seguintes dados:

- Departamento Municipal de Água e Esgotos
- CNPJ: 92.924.901/0001-98
- Inscrição Estadual: não contribuinte
- Inscrição Municipal: 038058-24.
- Endereço: Rua Vinte e Quatro de Outubro, 200.
- Bairro: Moinhos de Vento – CEP 90510-000 – Porto Alegre/RS

15.2.2. Nas Notas Fiscais ou Fatura, emitidas em formulário da **Contratada**, em padrão aprovado pela Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), deverão constar, **obrigatoriamente**, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores da mão-de-obra, dos equipamentos e dos materiais empregados, apurado no formulário padrão de medição, conforme consta no subitem **MEDIÇÃO** e os valores das retenções na fonte.

15.2.3. Todos os processos de pagamento, para efeitos de fiscalização, deverão ser acompanhados de cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do **Objeto** deste Edital, conforme a Legislação Previdenciária.

15.2.4. Também deverá ser anexada à relação de cargos/função e respectivo número de empregados vinculados à execução do **Objeto** contratado, conforme modelo anexo à Ordem de Início.

15.2.5. Constitui ônus exclusivo da **Contratada** quaisquer alegações de direito, seja dos órgãos fiscalizadores, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.

15.2.6. Para a Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação conforme consta no item **PROPOSTA DE PREÇOS**, a base de cálculo da retenção, para efeito dos itens a seguir, será uma daquelas estabelecidas pela Legislação específica do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.



15.2.7. A **Contratada** ficará sujeita às retenções, a serem feitas pelo **Departamento**, dos impostos e contribuições determinadas pelas legislações municipais, previdenciárias e da Receita federal, quando for o caso, vigentes por ocasião do pagamento, devendo as respectivas retenções serem destacadas e identificadas na Nota Fiscal ou Fatura, conforme determinação legal.

15.2.7.1. Em relação ao ISS deverá ser observado os decretos 15416/2006, 16.228/2009 e suas alterações.

Observação Importante: Os valores retidos e destacados na forma das letras anteriores não devem ser deduzidos do total bruto do documento fiscal.

15.2.8. FATURA DE SERVIÇOS

15.2.8. FATURA DE SERVIÇOS

15.2.8.1. A Nota Fiscal ou Fatura referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no mês, dadas como certas pela **Supervisão**, multiplicadas pelos seus valores unitários contratados através desta Licitação.

15.2.8.2. A **Contratada** fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Previdenciária (SRP).

16. PAGAMENTO

16.1. O pagamento de cada medição ocorrerá *em até 30 (trinta) dias, contados da confirmação da despesa pelo fiscal de contrato do DEPARTAMENTO*, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea "a", do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

16.2. O **Departamento** manterá vínculo apenas com a **Contratada**, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao **Objeto** contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

16.3. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da obra/do serviço no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, quando for o caso.



16.4. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do Departamento, o valor devido será atualizado pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial que venha a substituí-lo, a ser calculado “pro rata die”, desde o dia do vencimento do pagamento, conforme o Calendário de Pagamento, até o dia do seu efetivo pagamento.

16.4.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, *via e-mail a Coordenação de Finanças (financas@dmae.prefpoa.com.br)*, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

16.5. REJEIÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PAGAMENTO

16.5.1. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens **MEDIÇÃO e FATURAMENTO**, e ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura.

16.5.2. Na ocorrência de um dos fatos acima, a respectiva documentação será devolvida à **Contratada** e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver nova entrega da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o **Departamento**.

16.6. PAGAMENTO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL OU FATURA

16.6.1. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do **Objeto** executado, bem como da entrega do correspondente Diário de Obras e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

16.6.2. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela **Supervisão** a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na execução do **Objeto**, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

16.6.2.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela **Supervisão**.

17. RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto contratado por esta Licitação será efetuado em duas etapas distintas.



17.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

17.1.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do **Objeto**, pela **Contratada**, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela **Supervisão** e pelo Responsável Técnico.

17.1.2. A contar da data do Termo de Recebimento Provisório, a **Contratada** terá o prazo de 75 (setenta e cinco) dias para apresentação da Certidão Negativa de Débito (CND), quando for o caso.

17.1.3. Essa comunicação escrita da **Contratada** não a exime de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela **Supervisão**, conforme Subitem **PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA**.

17.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

17.2.1. O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias, por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por esta Comissão e pela **Contratada**, após vistoria que comprove a adequação do **Objeto** aos termos contratuais.

17.2.2. A Comissão designada pelo **Departamento** fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

17.2.3. A Comissão poderá exigir da **Contratada** reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o **Objeto** do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou de materiais empregados. A Comissão definirá, de comum acordo com a **Contratada**, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

17.2.4. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a **Contratada** no que respeita à sua responsabilidade técnica pela execução do **Objeto**.

17.2.5. Todas as ocorrências que tenham frustrada a boa execução do **Objeto** contratado, deverão ser arrolados no Termo de Recebimento Definitivo.

17.2.6. Também constitui obrigação da **Contratada** comprovar a baixa de matrícula no Cadastro Específica no INSS (CEI), conforme Ofício Circular nº 34, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso.



17.2.7. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o **Objeto** executado pelo prazo estabelecido na legislação vigente.

17.2.8. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Departamento a inutilização das mesmas.

18. ATESTADO

Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela **Contratada** no **Objeto**, somente será emitido pelo **Departamento**, após o Recebimento Definitivo do mesmo, e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.

19. DANOS

Serão de responsabilidade da **Contratada** os eventuais danos causados a terceiros por razões decorrentes da execução do **Objeto** contratado. Inclui-se também nessa responsabilidade da **Contratada** o mau uso dos equipamentos e os danos às instalações públicas.

20. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

20.1. É obrigação da **Contratada** o cumprimento das exigências da Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78, em especial as Normas Regulamentadoras NR-5 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, NR-6 EPI – Equipamentos de Proteção Individual, NR-7 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-9 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, em todos os seus itens, subitens e anexos. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluído no preço proposto.

20.2. É obrigação da **Contratada**, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os empregados da Empresa quando em serviço.

20.3. O não cumprimento do item anterior implicará na retenção do pagamento e na aplicação das sanções previstas no item SANÇÕES E MULTAS deste edital.

20.4. A retenção perdurará até que sejam sanadas as irregularidades.



20.5. A **Supervisão** do **Departamento** verificará a observância das Normas Regulamentadoras.

20.6. Por força do artigo 71, § 1º, da Lei 8.666/93, no caso de o **Departamento** vir a suportar multa administrativa ou condenação judicial, em razão da não-observância das normas relativas à segurança e medicina do trabalho por parte da empresa contratada, esta deverá ressarcir, integralmente, o **Departamento** pelos valores a serem pagos, sem prejuízo das sanções administrativas previstas no item SANÇÕES E MULTAS deste edital.

20.7. Respeitar todas as normas do Departamento, além das normas de segurança e medicina do trabalho prevista na legislação trabalhista, principalmente às relativas a equipamentos de proteção individual.

21. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL

Todos os funcionários da **Contratada** deverão obrigatoriamente portar crachá identificador, com o nome e função, durante a execução dos trabalhos do **Objeto** contratado.

22. MESTRE E ENGENHEIRO

22. MESTRE E PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

22.1 MESTRE RESIDENTE

A **Contratada** manterá obrigatoriamente "RESIDENTE" em cada um dos locais do **Objeto** um Mestre encarregado, durante todas as horas do desenvolvimento dos serviços, seja qual for o estágio de execução do **Objeto**.

22.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO

O (s) Profissional (ais) Responsável (eis) Técnico(s) e o Corresponsável, quando for o caso, comprovado(s) por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) (apresentação da mesma, ao **Departamento**, 3 (três) dias, no máximo, após a ordem de início), prestará(ão) à **Supervisão**, **juntamente com o Mestre**, todos os esclarecimentos e informações sobre o



andamento do **Objeto**, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

23. **DIÁRIO DE OBRA/ DIÁRIO DE SERVIÇOS**

Deverá ser mantido, num local de fácil acesso, um Diário de Obra/Serviço, cujo modelo será aprovado pela **Supervisão**. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para **Supervisão**, uma para a **Contratada** e uma para a obra/serviço, e assinado, desde o início dos serviços, pela **Supervisão** e pela **Contratada**, através de seu responsável técnico e ou corresponsável, indicado pela respectiva ART.

24. **CADASTRO DA OBRA/DOS SERVIÇOS**

24.1. Na conclusão do **Objeto** será obrigação da **Contratada** a entrega do cadastro dos **serviços executados/obras executadas** à **Supervisão**, sendo uma cópia em meio magnético AutoCad 14 ou 2000 gravadas em CD (regravável), e outra cópia plotada em papel vegetal, conforme padrão usual do **Departamento**.

24.2. O **Departamento** fornecerá à **Contratada**, na Ordem de Início, o Manual do padrão usual para o cadastro do **Objeto**.

25. **PLACAS E CAVALETES**

As placas e cavaletes de obras em que constarão a marca do Dmae e da Prefeitura de Porto Alegre, o arquivo em corel com o layout padrão do Dmae e da Prefeitura, bem como o Manual de Identidade Visual com as orientações de aplicação, devem ser solicitados à Unidade de Comunicação Social do Dmae, pelo telefone: 3289.9220. (se for o caso)

26. **NORMAS TÉCNICAS DO DEPARTAMENTO**

As normas do Departamento (Normas de Materiais- NMs e Normas de Serviços - NSs) se encontram disponíveis no site do DMAE: www.dmae.rs.gov.br > Legislação, Normas, Manuais e Instr. Trabalho > Normas Técnicas.



27. DESCARTE DE MATERIAL (BOTA-FORA)

O descarte de material (Bota-Fora) deverá ser em locais indicados pelo DMLU (Departamento Municipal de Limpeza Urbana), e/ou em locais autorizado formalmente pela SMAM (Secretaria Municipal do Meio Ambiente - endereço http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=359, consta a informação, referente aos Locais que recebem Resíduo da Construção Civil).

28. DISPOSIÇÕES FINAIS

A fusão, cisão e incorporação que não afete a execução do contrato, não ensejará a rescisão do mesmo.

A avaliação do fornecedor será de acordo com os sistemas de *Avaliação de Fornecedores* do DMAE, estabelecidos nos procedimentos de gestão *PG008* e *PG018*, instituídos pela Instrução da Direção Geral – IDG 419/13. A documentação encontra-se disponível no site www.portoalegre.rs.gov.br/dmae, seção *Fornecedores / Avaliação*

Porto Alegre, 09 de agosto de 2021.

ANA MARLI GEREVINI, Coordenação de Editais.



PARTE B - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E DO PROJETO

1. INTRODUÇÃO

As obras e serviços serão rigorosamente acompanhados e fiscalizados pelo **Departamento** através da **Supervisão** indicada na ordem de início emitida após assinatura do Contrato.

Os trabalhos serão executados, naquilo que não contrariem o descrito nestas especificações, de acordo com o Caderno de Encargos do Município de Porto Alegre, em especial, os volumes 2 e 5, as NGE/74 - Normas Gerais de Empreitadas da PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre e normas da ABNT.

A execução dos trabalhos deverá obedecer rigorosamente as recomendações específicas da **Supervisão**, as plantas, desenhos e detalhes quando fornecidos pelo **Departamento**, as recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados e os demais elementos que a **SUPERVISÃO** venha a fornecer.

Quando surgirem obras e/ou serviços não contratados, a **Contratada** não poderá executá-los.

A **Contratada** proporcionará supervisão adequada através de equipe habilitada e com experiência para executar os serviços contratados, bem como fornecerá os equipamentos necessários e em quantidades suficientes para atender às exigências dos serviços, dentro do prazo previsto pelo Contrato.

O **Departamento** se reserva o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura venha a ser omitido nestas especificações e que não esteja definido em outros documentos contratuais, bem como no próprio Contrato ou Projeto.

A omissão de qualquer procedimento destas especificações, não exime a **Contratada** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas concebidas para os trabalhos respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

2. PLANEJAMENTO DA OBRA E LOGÍSTICA

Etapa dedicada exclusivamente ao planejamento da obra, compra de materiais e procedimentos operacionais necessários.



O custo desta etapa encontra-se incluso no BDI (Bonificação Despesas Indiretas), portanto não haverá faturamento mensal exclusivo.

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1.1. PESSOAL

2.1.1.1. ENGENHEIRO (RESIDENTE) – MODALIDADE B – 2 HORAS / DIA

Deverá apresentar Atestado de Responsabilidade Técnica (RRT), ao Departamento, 3 (três) dias, no máximo, após a ordem de início, e prestará à Supervisão, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

Este engenheiro deverá comparecer diariamente ao local da obra, com no mínimo de permanência de 2 horas, vistoriando o andamento dos serviços contratados. Este será obrigatoriamente, o responsável técnico pela fiscalização, devendo assinar todos os documentos pertinentes à fiscalização. Todos os serviços a serem executados pela Contratada deverão ser acompanhados diretamente pelo engenheiro de modo a garantir sua qualidade e compatibilidade com os projetos e especificações. Para isso, a Contratada deverá manter na obra, jogos de todos os projetos executivos, a serem fornecidos pela contratante, documentos pertinentes e cronograma físico-financeiro para acompanhamento e fiscalização do cumprimento dos prazos.

O engenheiro deverá dispor, obrigatoriamente, de telefone celular para que possa ser contatado com facilidade mesmo quando não estiver presente na obra. A fiscalização será sempre exercida de forma preventiva, ou seja, de modo acompanhar o planejamento dos serviços e orientar a execução na melhor forma de atuar no sentido de cumprir rigorosamente os projetos e especificações.

Sempre que necessário, o engenheiro deverá buscar o esclarecimento de dúvidas junto a Supervisão. O engenheiro deverá comunicar à Supervisão, por escrito, os problemas detectados na obra, na data da identificação, independentemente de sua complexidade, além das providências que julgar necessárias para saná-los.

Composição do custo unitário:

1(um) engenheiro.



Critério de medição:

Considerando que o engenheiro (residente) - modalidade B, estará dedicado à obra, no mínimo 2 horas por dia, a carga horária mensal é de 44 horas. O custo mensal prevê o pagamento de acordo com este volume de horas. Os custos deste item serão medidos mensalmente.

2.1.1.2. VIGILÂNCIA – MODALIDADE A – 12 HORAS / DIA

Compreende o conjunto de atividades que se destinam a exercer a vigilância dos prédios públicos e canteiros de obras, percorrendo e inspecionando suas dependências, para evitar incêndios, roubos, entrada de pessoas estranhas e outras anormalidades, bem como executar a ronda diurna e noturna nas dependências, verificando se as portas, janelas, portões e outras vias de acesso estão fechados corretamente e constatando irregularidades; tomar as providências necessárias no sentido de evitar roubos e outros danos; observar a entrada e saída de pessoas, para evitar que pessoas estranhas possam causar transtornos e tumultos. Controlar a movimentação de veículos, fazendo os registros, anotando o número da chapa do veículo, nome do motorista e horário; executar outras atribuições afins. Vigilância 12 horas, preferencialmente das 19 h às 7 h.

Composição do custo unitário:

A equipe de vigilância é composta em média por 3 (três) vigias por mês, considerando que por trabalharem à noite possuem regime especial de trabalho, 12 por 36 h, inclusive final de semana. Multiplica-se este número de vigias pelo prazo previsto de obra.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

2.1.2. DESPESAS DIVERSAS

2.1.2.1. CONSUMO TELEFONIA

Pertinente ao pagamento das ligações telefônicas entre a **Contratada** e a **Supervisão** do DMAE.



Composição do custo unitário:

Tarifa básica de telefonia.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos mensalmente.

2.1.2.2. TAXA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Refere-se à anotação de responsabilidade técnica e deverá ser entregue pela **Contratada** ao ser dada a ordem de início.

Composição do custo unitário:

Taxa de Responsabilidade Técnica relativa à execução da obra.

Critério de medição:

Pagamento único.

2.1.2.3. PLACAS DE OBRA

GENERALIDADES

A **Contratada** providenciará a execução de painéis, (conforme croquis descritos em subitem a seguir), onde serão colocadas as placas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre/Contratada.

O número de painéis e placas será determinado pela **Supervisão**, conforme a necessidade e o local da obra em questão. Os painéis de placas serão instalados em locais a serem determinados pela **Supervisão**. No canteiro de obras, só poderão ser colocadas outras placas eventuais subcontratados e de firmas fornecedoras, após prévio consentimento do **Departamento**.

As correções gráficas e ortográficas das legendas, implantação, conservação, retiradas das placas e demais cuidados necessários à sua preservação serão de responsabilidade da **Contratada**, de acordo com a orientação da **Supervisão**.

As placas deverão estar instaladas até 5 (cinco) dias após ser dada a ordem de início da respectiva obra.



As letras das placas da **Prefeitura**, no espaço para descrição da obra, deverão ser na cor branca.

PLACA DA PREFEITURA

Serão confeccionadas placas conforme padrão da **Prefeitura** de Porto Alegre, nas dimensões de 3,00 x 2,00m, em folhas de zinco 24 e estruturas em quadro de madeira de lei, conforme croquis apresentados em anexo neste Edital.

PLACA DA CONTRATADA

Serão confeccionadas placas na dimensão de 1,00m x 2,00m no padrão da Empresa, constando no mínimo a razão social da empresa, nome do responsável técnico, registro de classe e nº da anotação de responsabilidade técnica.

Composição do custo unitário:

Confecção, fornecimento, transporte e instalação.

Critério de medição:

Os custos deste item serão pagos por m².

2.1.3. INSTALAÇÃO DA OBRA

2.1.3.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TERRESTRE – INCLUINDO EQUIPAMENTOS

Antes do início das obras a **Contratada** deverá organizar o pessoal, materiais, equipamentos, acessórios e ferramentas necessárias para garantir a execução contínua da obra.

A **Contratada** deverá executar a locação da obra, bem como a implantação do canteiro de obras na área conjuntamente acordada com a **Supervisão** e os demais serviços necessários.

No decorrer da obra, ficará por conta e a cargo da **Contratada** o fornecimento do mobiliário necessário à **Supervisão** como, móveis e utensílios das dependências, relacionados quando da especificação da obra.



Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, deverão ser executados pela Contratada, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes dos mesmos.

Todo o mobiliário necessário está previsto no item canteiro de obra.

Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deverá ser totalmente limpo, removendo-se entulhos, detritos e quaisquer instalações provenientes da obra e quando necessário proceder na lavagem do local.

Composição do custo unitário:

Transporte incluindo veículo, motorista e combustível.

Critério de medição:

Para cada obra será pago apenas 1 (um) conjunto de mobilização e desmobilização. Os demais serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, que surgirem ao longo da obra deverão ser executados pela Contratada, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes dos mesmos.

2.1.3.2. LIMPEZA DO TERRENO

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução para os serviços de capina, roçado, destocamento, remoção de todo entulho e das obstruções existentes, naturais ou artificiais, não incluindo, entretanto, a demolição de construções, que será objeto de contratação em separado.

Os serviços deverão ser executados dentro da melhor técnica, evitando-se danos a terceiros.

As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com o emprego de ferramentas manuais.

É obrigatório um perfeito conhecimento do local e dos serviços por parte do executante, de modo que sejam identificadas, sinalizadas e/ou protegidas as redes subterrâneas de serviços porventura existentes, tais como: pluvial, água, luz, esgoto, telefone, etc.



Não deverão ser executadas escavações desnecessárias, trabalhando sempre superficialmente; de qualquer modo, os serviços deverão ser conduzidos de forma a remover todos os entulhos, vegetação, árvores, destocamento, etc.

Todo o material removido será destinado a locais de bota-fora relacionados neste edital.

Composição do custo unitário:

Execução, ferramentas e equipamentos necessários.

Critério de medição:

Os custos deste serviço serão medidos p/ m² executados, antes da instalação do canteiro de obras.

2.1.3.3. MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser mantida até o final da obra uma adequada manutenção, conservação, limpeza e eventual renovação da pintura de todas as instalações.

Composição do custo unitário:

Mão de obra e materiais necessários para a conservação do canteiro.

Critério de medição:

Os custos deste item serão pagos mensalmente.

2.1.3.4. ESCRITÓRIO

O escritório para a **Contratada** e a **Supervisão** terá uma área mínima de 7,5m², com largura mínima de 2,50m. As paredes deste escritório deverão ser executadas, minimamente em compensado resinado, com piso de tábua sobre pilares de tijolos maciços, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, porta e janela (ambas em madeira). Ele deverá ter como mobiliário mínimo uma mesa, duas cadeiras e local para guardar documentos.

Caso seja utilizado o container ao invés do escritório convencional, atender os requisitos para este tipo de equipamento.



Composição do custo unitário:

Fornecimento de todo o material necessário, transporte e execução.

Critério de medição:

Os custos deste item serão medidos e pagos por m² construído.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. OBJETIVOS GERAIS

O presente memorial técnico descritivo, na figura de Edital de Licitação, refere-se às instalações elétricas em baixa tensão da estação de **Bombeamento de Esgotos Irmãos Maristas II (EBE Irmãos Maristas II)**. Tem por objetivo a descrição detalhada do projeto elétrico **BÁSICO** e a definição das especificações dos materiais e equipamentos elétricos a serem utilizados e/ou aplicados, bem com a consequente padronização da montagem e fornecimento dos itens especificados.

3.2. CONSIDERAÇÕES SOBRE FORNECIMENTOS

Todos os sistemas elétricos deverão ser entregues completos e após todos os testes de recebimento.

Por ocasião dos testes finais para entrega, a obra deverá ser completamente limpa e isenta de materiais estranhos, todas as superfícies pintadas estarão limpas e retocadas.

Os quadros de força e comando deverão ser fornecidos com projetos detalhados de fabricação/montagem (ver item específico), relatório de testes efetuados e manuais de operação e manutenção, sujeitos a aprovação por parte da **DMAE**.

3.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Para a execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da ABNT aplicáveis em especial aos seguintes pontos:

- Condutores instalados isentos de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com seu isolamento elétrico;



- Caso haja necessidade de realização de emendas estas somente poderão ser feitas em caixas de passagem, deverão assegurar resistência mecânica adequada e perfeito contato elétrico, utilizando-se para tais conectores e acessórios especiais;
- O condutor de aterramento deverá ser facilmente identificável em toda a sua extensão, devendo ser devidamente protegido nos trechos onde possa vir a sofrer danos mecânicos;
- O condutor de aterramento deverá ser preso aos equipamentos por meios mecânicos, tais como braçadeiras, orelhas, conectores e equivalentes e nunca com dispositivos de solda a base de estanho, nem apresentar dispositivos de interrupção, tais como chaves, fusíveis, etc., ou ser descontínuo, utilizando carcaças metálicas como conexão;
- Os condutores somente poderão ser lançados/instalados depois de estarem completamente concluídos todos os serviços de construção que possam vir a danificá-los;
- Somente devem ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e com reconhecimento no mercado. Todos os materiais deverão ter certificações de qualidade, comprovando ou atestando a conformidade com normas nacionais e/ou estrangeiras equivalentes, nos quesitos de fabricação e/ou aplicação;
- Todas as instalações deverão ser executadas com bom acabamento e conforme recomendam as boas técnicas.

Observação: o **DMAE**, na pessoa da **Supervisão** do contrato, se reserva no direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento caso não seja comprovado o atendimento às normas nacionais e/ou estrangeiras. Caberá exclusivamente a **Contratada** a comprovação no que tange às Certificações de materiais ou equipamentos.

3.4. DADOS BÁSICOS E NORMATIZAÇÃO

Para elaboração do projeto elétrico foram utilizados os dados básicos fornecidos pelos projetos civis, mecânicos e arquitetônico, bem como das seguintes entidades nacionais ou estrangeiras, conforme o caso:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CEEE-D – Concessionária de Energia



- ANSI – American National Standard Institute
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- NEC – National Electrical Code
- IEC – International Electrotechnical Commission

Em especial, deverão ser observadas e respeitadas as características fixadas na norma NBR 5410 e NR10.

4. ORIENTAÇÃO GERAIS

A execução das obras e/ou serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações e detalhes constantes no presente Edital, fornecido pelo **Departamento**, às recomendações específicas dos fabricantes dos materiais e equipamentos a serem empregados e aos demais elementos que a **Supervisão** venha a fornecer.

A **Contratada** fornecerá todos os equipamentos, ferramentas necessárias e em quantidades suficientes para atender às exigências dos serviços dentro do prazo previsto pelo Contrato.

Será de responsabilidade da **Contratada** atender integralmente os objetivos de cada item. Para isso deve dimensionar e fornecer todos os materiais e realizar todos os serviços necessários, mesmo que superem os requisitos mínimos de cada item, cumprindo ainda os padrões, normas técnicas e especificações de serviço e de materiais contidas neste edital.

A **Contratada** deverá manter, em seu depósito, desde o início da obra, um estoque mínimo à disposição do Contrato para ser aplicado nas obras. A **Supervisão** do **Departamento** poderá realizar uma vistoria nesse estoque para conferi-lo, a fim de se assegurar do cumprimento do prazo estabelecido. O estoque mínimo deverá corresponder a 10% (dez por cento) do total a executar no Contrato.

NOTA 1: Na instalação e montagem de painéis e equipamentos deverá ser observada a facilidade de acesso e realização de manutenção nos mesmos, prevendo espaço livre interno e externo, dispositivos de fixação adequados e facilidade para troca de componentes com o mínimo de serviços de desmontagem e remontagem.

NOTA 2: Os painéis de Automação deverão ser instalados em local com uma área livre em sua parte frontal, de modo que, mesmo com a porta do painel



com uma abertura de 90°, ainda disponha de um espaço linear de 60 cm para circulação de pessoas.

Para cada equipamento e dispositivo instalado deverão ser realizadas todas as interligações e conexões necessárias para cumprir o objetivo do item, tais como: conversão de sinais e protocolos; ligação à fonte de energia, painel de controle, sensores, atuadores, equipamentos auxiliares e ao aterramento.

No fornecimento e instalação de cabos de interligação estão incluídos a abertura e recomposição de valas e rasgos em parede, fornecimento e montagem de eletrodutos, confecção de envelopes, caixas de passagem e de interligação.

Será de responsabilidade da **Contratada** providenciar no suprimento de energia elétrica para a realização dos serviços.

Será de responsabilidade da **Contratada** o levantamento de dados de campo para elaboração de softwares e/ou projetos.

Os serviços não poderão ser realizados à noite e nos finais de semana, pois não será pago qualquer adicional para a **Contratada**.

A **Contratada** deverá manter sempre o local de execução dos serviços limpo e livre de obstruções.

Todos os painéis deverão ser montados nas oficinas da **Contratada**. Será admitido apenas a ligação e o interfaceamento dos painéis na instalação final, bem como todo e qualquer tipo de teste.

As principais unidades utilizadas neste Edital estão listadas Tabela 1 na abaixo, e servem de base para qualquer tipo de documento a ser entregue para o **Departamento**.

Tabela 1: Grandezas Físicas para Fins de Documentação

GRANDEZA	NOME	SÍMBOLO
comprimento	metro	m
massa	grama	g
tempo	segundo	s
corrente elétrica	ampère	A
superfície	metro quadrado	m ²
volume	metro cúbico	m ³
velocidade	metro por segundo	m/s
frequência	hertz	Hz
força	Newton	N
pressão	Pascal	Pa
energia, trabalho	joule	J
potência	Watt	W
diferença de potencial elétrico	Volt	V



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

capacidade elétrica	Farad	F
resistência elétrica	Ohm	Ω
condutância elétrica	siemens	S
indutância	henry	H
temperatura Celsius	grau Celsius	$^{\circ}$ C
velocidade angular	radiano por segundo	rad / s

5. SEQUÊNCIA DOS SERVIÇOS

A **Contratada**, de posse da Ordem de Início, deverá executar cada serviço componente sequencialmente da seguinte forma:

- 1) Inspeção e medições no local;
- 2) Apresentação do plano de execução para aprovação;
- 3) Elaboração e entrega do projeto executivo;
- 4) Execução de trabalhos na entrada de serviço de energia elétrica;
- 5) Montagem e Testes de Painéis Elétricos nas instalações da **Contratada**;
- 6) Preparação para instalação de painéis, sensores e atuadores;
- 7) Instalação de dutos, caixas de passagem e cabos;
- 8) Instalação de painéis na EBE Irmãos Maristas II;
- 9) Instalação de sensores diversos;
- 10) Reparos no gradeamento mecanizado automático;
- 11) Interligação de todos os elementos;
- 12) Limpeza da obra;
- 13) Testes de recebimento e desempenho;
- 14) Posta em marcha e acompanhamento mínimo de 30(trinta) dias;
- 15) Entrega dos cadastros e outros documentos para o **Departamento**.



6. PADRONIZAÇÃO GERAL DE INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS do DMAE

6.1. PAINÉIS ELÉTRICOS

Os sinalizadores deverão seguir a seguinte padronização de cores:

- Verde: Equipamento parado ou válvula fechada.
- Vermelho: Equipamento em operação ou válvula aberta.
- Amarelo: Falha.

Os botões de comando deverão seguir a seguinte padronização de cores:

- Vermelho: partir, ligar, abrir.
- Verde: desligar, parar.
- Emergência: botões vermelhos retentivos tipo “cogumelo”.

Todos os equipamentos serão identificados no interior dos painéis com TAGs por meio de porta etiquetas tipo PEC-8.

Na porta dos painéis, o sistema de identificação será por meio de etiquetas de acrílico transparente com fundo preto, gravadas por trás e com fixação adesiva.

Cada chave de comando, sinalizador e botoeira deverão ter indicação do equipamento relacionado e a sua função operacional.

Cada painel deverá ter plaqueta com dimensões compatíveis com o seu tamanho de forma a deixar bem visível a sua função no sistema.

Na parte interna da porta frontal deverá ser colocada uma placa com as características do painel, tais como:

- tipo de painel;
- data da fabricação;
- tensão de operação: força e comando;
- corrente máxima de operação;
- dados do fabricante/montador.



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Na parte interna do painel, deverá ser fixado o diagrama elétrico e de interligação, protegido por acrílico transparente.

Os painéis elétricos deverão possuir sistema de iluminação interne por lâmpadas fluorescentes ou LED controladas pela abertura da porta do mesmo.

O barramento de terra deve ser montado na parte inferior dos painéis.

Cada componente do painel deverá ter condutor de aterramento independente até o barramento de terra do painel.

Todos os componentes deverão ser fixados apenas na face frontal da placa de montagem do painel.

Os dispositivos e equipamentos deverão possuir o seguinte sistema de fixação:

- Bornes: trilhos tipo "C" simétrico ou assimétrico.
- Dispositivos e equipamentos em geral: trilho guia de 35x7,5 mm.
- Barramentos de cobre: Isoladores Premix.
- Outros equipamentos: perfil de aço tipo "C" ou parafusos.

Não será permitida a utilização de rebites ou parafusos com porca para a fixação de trilhos, equipamentos e dispositivos.

Não será permitida a passagem de cabos e conexões na face traseira da placa de montagem.

A distribuição dos componentes deverá ser feita de modo a aproveitar ao máximo a área disponível e permitir futuras expansões do sistema.

Deverão ser observadas as seguintes distâncias mínimas entre equipamentos:

- contatores e relés auxiliares : 5 mm;
- contatores ou relés e calhas : 35 mm;
- régua de bornes e calhas : 35 mm;
- régua de bornes horizontal e flange : 150 mm;
- controladores (parte inferior) e calhas : 35 mm;
- controladores (parte superior) e calhas : 70 mm.



6.2. INSTALAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS

Os condutores deverão ser identificados em ambas as extremidades, com marcadores de PVC flexível.

Os condutores de alimentação, aterramento, instrumentação e comunicação deverão ser conduzidos em eletrodutos independentes.

Todos os cabos de alimentação e de transmissão de sinal instalados fora dos painéis deverão ser devidamente protegidos.

Os condutores não poderão conter emendas ou derivações e deverão possuir identificação e terminais à compressão pré-isolados compatíveis com a seção do cabo. Somente serão admitidos condutores sem terminais quando forem utilizados em bornes tipo auto-denudantes.

Os condutores que atravessarem chapas metálicas deverão ter sua isolação protegida por meio de gaxetas de borracha na furação.

Todas as conexões entre condutores deverão ser realizadas por bornes identificados do tipo de estrutura isolante de material termoplástico poliamida e conexão apropriada para cada tipo de terminal.

Os cabos de instrumentação deverão ser blindados e não poderão conter emendas, e a blindagem não poderá ter contato com nenhuma parte metálica, com exceção da conexão de aterramento.

Todos os cabos blindados deverão ser aterrados em apenas uma das extremidades, preferencialmente a da fonte de alimentação. A conexão deverá ser realizada apertando uma abraçadeira condutiva nos 360° da blindagem descascada.

A padronização dos condutores segue na Tabela 2

Tabela 2: Padronização de Condutores

Circuito	Tensão	Cor	Seção Mínima (mm²)
Potência (dimensionamento: NBR 5410)	-	preto	2,5
sinalização, comando e controle	220 Vac	branco	1,0
	110 Vac	amarelo	1,0
	24 Vcc	vermelho	1,0
	GND	cinza	1,0
TCs, TPs e proteção	-	preto	2,5
neutro	-		2,5
terra	-	verde	2,5
instrumentação (blindado)	-	preto	1,0



6.3. BARRAMENTOS DE COBRE

Todos os barramentos deverão ser montados em isoladores de material não higroscópicos, com propriedades dielétricas adequadas e resistentes aos efeitos térmicos e dinâmicos das correntes de curto-circuito.

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico, de alta condutibilidade elétrica, grau de pureza 99,98% IACS, dimensionados para suportar as correntes em regime contínuo. As barras deverão ser constituídas de cobre eletrolítico, têmpera dura, tratado com decapante e camada de proteção à base de prata por deposição química.

Todas as conexões do barramento deverão ser prateadas e firmemente aparafusadas para assegurar máxima condutividade. Nas junções por parafuso, deverão ser previstas uma ampla superfície de contato e uma boa pressão para que a união elétrica seja a mais perfeita possível. Os parafusos deverão ser de aço galvanizado ou cadmiados com arruelas lisas e de pressão. Nas uniões executadas com dois parafusos ou mais, deverá ser verificada para que a distância mínima entre arruelas seja de 4mm, a fim de se evitar o aquecimento local provocado por correntes parasitas. A ligação de cabos nos barramentos somente poderá ser realizada através de terminais apropriados.

6.4. CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem para eletrodutos aparentes serão de alumínio de tamanho padronizado de acordo com o diâmetro dos mesmos ou conforme indicado em projeto.

As caixas de passagem para eletrodutos subterrâneos terão a dimensão mínima de 60x60x60 cm para circuitos elétricos e/ou de sinal. Também deverão ser devidamente rebocadas em suas faces internas e possuir um sistema de drenagem no fundo ligado à rede de esgoto pluvial através de tubulação de PVC 50 mm com 1% de caimento mínimo. Deverão possuir ainda uma tampa de concreto com perfeito assentamento, de modo a impedir a entrada de água e roedores em seu interior.

6.5. DUTOS ELÉTRICOS

Os cabos elétricos deverão ser protegidos como descrito a seguir na Tabela 3.



Tabela 4: Dutos paa Instalações Elétricas

Duto Elétrico	Tipo de Instalação
Eletrodutos galvanizados	Em instalações aparentes em paredes e em canaletas ou tubovias
Eletrodutos de PVC	Em instalações subterrâneas ou não aparentes
Eletrodutos de PVC envelopados em concreto	Em instalações subterrâneas em locais de circulação de veículos
Calhas metálicas	Em instalações de sinal ou de alimentação de baixa potência e para interligação de painéis
Leito de cabos metálicos	Em instalação em parede ou aérea abrigada de circuitos de potência
Canaleta de concreto com tampa	Em instalação no piso de circuitos de potência
Conduítes metálicos flexíveis	Em instalações aparentes próximas a conexões com equipamentos
Calha de PVC rígido ranhurada	Internamente em painéis elétricos

Observação: os dutos elétricos deverão ser sempre dimensionados de forma que a seção ocupada pelos condutores não seja superior a 40% da seção reta.

6.6. BORNEIRAS

Os bornes não poderão ter mais de dois terminais conectados em suas extremidades.

As régua de bornes de comando deverão ser separadas das régua de alimentação através de placas de separação.

As régua de bornes deverão ser localizadas de modo a facilitar a entrada, distribuição e conexão das interligações dos equipamentos instalados interna e externamente aos quadros.

6.7. PADRÃO PARA INTERFACE DE SINAIS ELÉTRICOS

Os sinais digitais (on-off) para interface entre painéis elétricos ou equipamentos deverão ser realizados preferencialmente na tensão de 24 Vcc (220V somente sob consulta com o projetista).

Os sinais analógicos entre circuitos de painéis e equipamentos diferentes deverão ser no padrão de 4 a 20 mA (0 ~ 10V somente sob consulta com o projetista).



6.8. PADRÃO DE INTERLIGAÇÃO EM GERAL

A interligação de sinais entre circuitos de locais diferentes deverá ser protegida contra a propagação de surtos elétricos e cargas estáticas.

Para realizar a proteção das interligações de sinais, deverão ser atendidas as seguintes recomendações:

- Não deve ser realizado nenhum contato elétrico entre alimentações de equipamentos localizados em diferentes painéis através dos circuitos de sinal;
- Os sinais digitais (on-off) deverão ser acoplados a relé, onde o a alimentação para o sinal deverá sempre ser fornecido pelo circuito que recebe a informação. (O equipamento que fornece a informação fornece apenas um contato seco.)
- O dispositivo de desacoplamento elétrico deverá ser localizado sempre no circuito que fornece a informação, exceto nos casos de circuitos localizados fora da estação;
- Os sinais analógicos deverão possuir acoplamento óptico ou via relé (borne-relé) para proteção contra surtos.

6.9. INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE PROCESSO

A instalação dos instrumentos deve seguir preferencialmente as recomendações dos fabricantes.

Todos os instrumentos deverão ser ligados ao painel de controle, protegidos contra surtos e ter suas partes metálicas aterradas.

Caso não exista nenhuma orientação contrária da **Supervisão**, todos os instrumentos analógicos deverão possuir o transmissor de 4 a 20 mA no mesmo corpo do elemento sensor, ou seja, o elemento primário e secundário deverão formar uma única peça.

Todos os instrumentos deverão possuir, próximos ao ponto de medição, em caixas de passagem, conectores de engate rápido padronizados para facilitar os testes ou a substituição do mesmo.

Os instrumentos deverão ser instalados em local de fácil acesso para manutenção



Todos os sensores deverão ser testados e calibrados no local e na presença da **Supervisão** conforme procedimentos determinados pelo fabricante.

O instrumento nunca poderá interferir no processo a ser medido, devendo ser previsto dispositivos de fixação e conexão para que os mesmos possam ser substituídos com segurança e com o processo ou circuito em plena carga, sem desligamentos ou despressurização.

Os sensores, transdutores e detectores deverão ter sua faixa de medição proporcional à medição usual a ser realizada.

Na Tabela 4 estão descritas a Padrinização usual para medições.

Tabela 4: Padrinização usual para medições

Medição	Valores Usuais	Fundo de Escala do Sensor	Erro máximo
Nível em reservatório	0 a 6 m.	10 m ou m.c.a.	1%
Pressão de Sucção	0 a 20 m.c.a.	20 m.c.a.	1%
Pressão de Recalque	0 a 50 m.c.a.	50 ou 100 m.c.a.	1%

Todos os instrumentos deverão ser instalados de acordo com as recomendações do fabricante, serem adequados ao processo e ter precisão suficiente para a correta operação do sistema. O ponto de medição de cada instrumento deverá ser aproximadamente 75% do valor de fundo escala.

6.10. PROTEÇÕES DE CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO

Todos os circuitos de alimentação de equipamentos deverão ser protegidos preferencialmente por disjuntor que atenda à norma IEC 947-2.

Caso seja necessária a utilização de fusíveis, os mesmos deverão atender às exigências do fabricante dos equipamentos.

Em circuitos eletrônicos de potência deverão ser utilizados fusíveis ultra-rápidos.

7. SUPRIMENTO DE ENERGIA DA EBE IRMÃOS MARISTAS II

A **Estação de Bombeamento de Esgotos Irmãos Maristas II** é atualmente suprida por energia elétrica em baixa tensão, ou seja, 220Vca/127Vca, trifásica, tipo particular, em 60Hz, da Concessionária CEEE-D, através de um ramal de ligação de energia em BT. A entrada de serviço está de acordo com RIC/BT/CEEE-D (ed.: março 2017).



8. SISTEMAS ELÉTRICOS DA EBE IRMÃOS MARISTAS II

8.1. ENTRADA DE SERVIÇO, MEDIÇÃO DE ENERGIA E RAMAL DE LIGAÇÃO

O objetivo deste item é descrever os aspectos técnicos da reforma das instalações elétricas, objetivando atender os aspectos construtivos da nova **EBE Irmãos Maristas II**, localizada na Rua da Poesia, 155, bairro Rubem Berta, no município de Porto Alegre- RS.

8.1.1. BASES NORMATIVAS DO PROJETO

O projeto foi elaborado com base no conteúdo normativo principalmente dos seguintes documentos:

- CEEE Distribuição – Regulamento de Instalações Consumidoras – Baixa Tensão – Até 1000V – Março 2017 (RIC/BT/CEEE-D);
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão até 1000V;
- Norma Regulamentadora do Min, do Trabalho nº 10 (NR-10).

8.1.2. RAMAL DE LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Conforme item 6 supra, existe uma derivação trifásica na rede pública de BT da Concessionária CEEE-D, classe 220V (trifásico), com condutores do ramal de ligação em alumínio, cobertura EPR, bitola #16mm² – 1000V, instalados no poste de concreto com 7m, resistência mínima 100daN, conforme RIC/BT/CEEE-D.

8.1.3. MEDIÇÃO DE ENERGIA

A mureta existente para entrada de serviço está ligada e nos padrões do RIC/BT/CEEE-D, estando dotada de porta de ferro com dispositivo para cadeado CEEE-D.

A medição é direta, em baixa tensão, em caixa padrão CLI, tipo interna, lacrável e com espaço para disjuntor geral tripolar 3x70A, conforme padrão RIC/BT/CEEE-D.



8.1.4. ATERRAMENTO AUXILIAR

Além da instalação do aterramento junto à entrada de serviço (existente), deverá ser instalada uma nova haste em aço cobreado Ø5/8"x2400mm (aterramento auxiliar), em nova caixa de inspeção, junto ou próximo ao QGBT/PAC (vide-se item 7.2), no pátio interno da EBE. Tal deverá ser ligada na barra ou borne específico de PE, via cabo bitola mínima #10mm² – PVC, em eletroduto rígido ou flexível, diâmetro DN 20mm - PVC. Após a instalação do aterramento auxiliar, a **Contratada** deverá realizar a equipotencialização dos sistemas e uma medição de resistência de terra, com a emissão de laudo detalhado, assinado pelo Responsável Técnico.

8.1.5. PROTEÇÃO GERAL DE BT

Na entrada de serviço existe um disjuntor tripolar 3x70A padrão IEC, tipo fixo, disrupção de 5kA, sendo tal dispositivo a ser substituído.

Deverá ser instalado um novo disjuntor termomagnético geral de BT, tripolar 3x70A, tensão nominal mínima de 400Vca, tipo fixo, norma IEC 60947-2, agora em padrão caixa moldada, com disrupção mínima de curto-circuito de 20kA. Sendo os cabos conectados via terminais específicos e devidamente identificados.

8.1.6. CARGA INSTALADA E DEMANDA PREVISTA NA EBE IRMÃOS MARISTAS II

8.1.6.1. CARGA INSTALADA NA EBE IRMÃOS MARISTAS II

- 2(dois) motores elétricos de indução de 10CV (7,35kW)	= 14,70 kW
- Sistema elétrico de iluminação e tomadas	= 1,20 kW
- Painel de Automação e Gradil Automatizado	= 5,00 kW
- Total	
<hr/>	
= 20,90 kW	

8.1.6.2. CALCULO DE DEMANDA DA EBE IRMÃOS MARISTAS II

- 1(um) motor elétrico de indução de 10CV (7,35kW)	= 11,30 kVA
- Sistema elétrico de iluminação e tomadas	= 1,20 kVA
- Painel de Automação e Gradil Automatizado	= 5,40 kVA
- Total	
<hr/>	
= 17,90 kVA	



8.2. DIMENSIONAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO

Os sistemas elétricos e de comando da **EBE Irmãos Maristas II**, ou seja, o Quadro Geral de Baixa Tensão, combinado com o Painel de Automação e Controle, incluindo os atuadores do Motor 1 e do Motor 2, estarão abrigados em uma edificação de alvenaria, de acordo com projeto fornecido. Tal painel, doravante, denominado apenas de: **QGBT/PAC**.

A seguir também estão descritas as características do Quadro de Automação e Proteção do Gradeamento Mecanizado, a ser instalado ao lado do QGBT/PAC, doravante denominado simplesmente: **QAP-GM**.

8.2.1. CÁLCULO DO DISJUNTOR GERAL DE BT E DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR GERAL TRIFÁSICO DO QGBT/PAC

A seguir será dimensionado o disjuntor geral tripolar, a ser instalado no QGBT/PAC.

Cálculo da Corrente Nominal do Disjuntor.

Então, considerando a carga total instalada de 20,90 kW, faremos:

$$I_{disj} = 20900 \text{ W} / (\sqrt{3} \times 220\text{V} \times 0,92) = 59,61\text{A} \quad (2)$$

Deverá ser instalado um disjuntor 3x70A, padrão IEC, tipo fixo, padrão caixa moldada, em função da carga instalada, pois o **DMAE** poderá utilizar os dois motores (bombas) simultaneamente.

Alimentador Geral Trifásico.

Considerando as cargas anteriormente elencadas, bem como o cálculo da corrente de carga demandada, faremos...

Como $I_n = 59,61\text{A}$, então isso nos leva a um condutor com as seguintes características:

- **4x(1xCu#25mm² – 1000V – 3F+N – EPR 90°C) + ...**
- **1xCu#16mm²– 1000V – PE – EPR 90°C + ...**

O cabo supra de Cu#25mm² suporta correntes trifásicas (linha) na ordem de 86A, então atenderá a presente demanda, bem como uma possível ampliação futura.



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

O alimentador em tela é existente e deverá ser ligado no novo disjuntor geral de BT, via conectores, da entrada de serviço (medição de energia) até o novo QGBT/PAC.

Dimensionamento dos Dispositivos de Proteção contra Surtos de Tensão (DPS).

Os DPS deverão ser instalados nas três fases e no neutro do QGBT/PAC. Tais dispositivos são dimensionados em função da corrente de curto-circuito presumida.

Portanto, sabendo que $I_{cc} = 10\text{kA}$, os DPS deverão possuir capacidade de interrupção de corrente nominal @8/20us de 10kA e de descarga máxima @8/20us de 15kA. As tensões de trabalho são padronizada em 275Vca. Os DPS deverão ser ligados/conectados conforme Figura 1, abaixo.

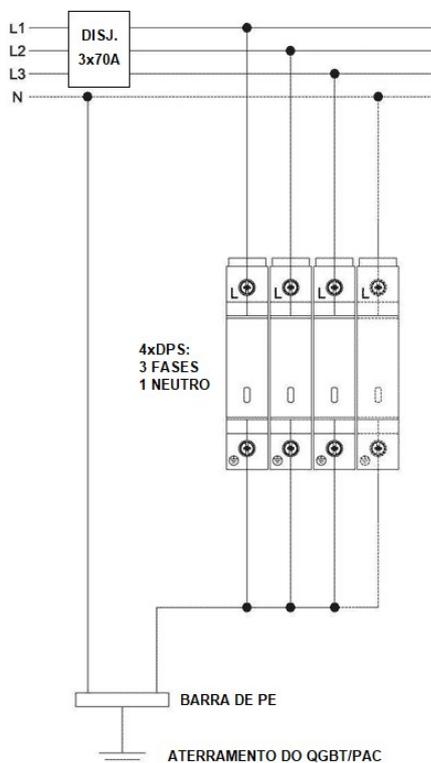


Figura 1: Ligação de DPS na instalação do QGBT/PAC da EBE Irmãos Maristas II. A ligação supra também serve de referência para o QAP-GM.

8.2.2. CÁLCULO DAS PROTEÇÕES PARCIAIS DE BT E DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES TRIFÁSICOS DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS DO QGBT/PAC

8.2.2.1. CÁLCULO DAS PROTEÇÕES DOS MOTORES E ATUADORES

Fusíveis de Proteção para os Motores:

A utilização de fusíveis visa à proteção dos motores e alimentadores contra:

- Curto-Circuitos e/ou sobrecorrentes que possam ocorrer nos motores ou nos atuadores.

Potência dos motores: 7,35kW (cada motor);

$$I_{\text{motor}} = 7350W / (\sqrt{3} \times 220V \times 0,88 \times 0,95) = 23,07A \quad (4)$$



A corrente acima calculada é referente à demanda (individual) nominal dos grupos motor-bomba instalados (existentes). Os atuadores dos motores 1 e 2 serão chaves de partida autocompensadoras. Tais atuadores deverão suportar uma corrente de linha máxima aproximada de 50A cada. Nesse caso, serão instaladas duas chaves seccionadoras rotativas de 63A e dois conjuntos de fusíveis tipo "D" (diazed) de 3x50A, com retardo (gL/gG), com capacidade de interrupção sob carga e de curto-circuito mínimo de 10 kA.

Relés de Sobrecarga para os Motores 1 e 2

Os relés de sobrecarga deverão levar em conta:

- Proteção dos motores contra rotor bloqueado e sobrecarga; e
- Proteção do cabo alimentador trifásico contra sobrecarga.

$$I_{relé} = 25A \text{ a } 40A \quad (5)$$

Portanto, serão instalados relés-térmicos de sobrecarga de 3x40A, com regulagem de 25A a 40A. O tempo de atuação dos relés não poderá exceder em mais de 1,8 segundos.

8.2.2.2. DIMENSIONAMENTO DOS ALIMENTADORES TRIFÁSICOS DOS MOTORES 1 E 2

Considerando as cargas anteriormente elencadas, bem como os cálculos das correntes dos grupos motor-bomba e dos atuadores, faremos o seguinte.

$I_n = 23,07A$ ou, aproximadamente: 23A. Isso nos leva a um condutor com as seguintes características:

- **1x(4xCu#10mm²-750V-3F+PE), cabo tetrapolar tipo PP 70°C.**

O cabeamento supra suporta correntes trifásicas (linha) na ordem de 50A, então atenderá a presente demanda com uma folga para ampliação futura.

8.2.3. SERVIÇOS AUXILIARES (TUG E ILUMINAÇÃO) - CÁLCULO DAS PROTEÇÕES

$$I_{serv.aux.} = 1200W / 127V = 9,44 A \quad (7)$$



Portanto, será instalado disjuntor monopolar de 1x10A, tipo fixo padrão IEC, com capacidade interrupção de curto-circuito de 5kA, curva B ou C.

8.2.3.1. DIMENSIONAMENTO DO CABEAMENTO DE ILUMINAÇÃO.

A **Contratada** deverá instalar os sistemas de iluminação existentes, ou sejam, internos e externos (refletores) ao novo QGBT/PAC, utilizando cabeamento mínimo **2x(1xCu#1,5mm² – 750V – F + N – PVC 70°C)**, com proteção via disjuntor monopolar 1x10A, padrão IEC, curva B ou C.

8.2.3.2. TOMADA AUXILIAR DE USO GERAL

A **Contratada** deverá instalar uma tomada auxiliar, padrão 2P+PE, 10A, 250Vca, fixação em trilho DIN, ligada ao disjuntor monopolar 1x10A.

8.2.4. DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS SISTEMAS ELÉTRICOS DO QGBT/PAC

Como descrito anteriormente, a **Estação de Bombeamento de Esgotos Irmãos Maristas II** deverá ser provida de um QGBT/PAC, ou seja, um quadro geral de baixa tensão, combinado com sistemas de comando/controle.

Objetivo.

O QGBT/PAC terá o objetivo de realizar todas as funções de proteção, manobra, comando e/ou controle, medição de nível via chaves-bóia e sinalização.

O QGBT/PAC deverá ser constituído de armário metálico, tipo sobrepor, com porta e fechadura e ventilação adequadas. No QGBT/PAC serão instalados os seguintes equipamentos e/ou materiais elétricos principais:

- 1(um) disjuntor geral tripolar regulável BT 3x70A – 400Vca IEC;
- 4(quatro) DPS de Icc=10kA, Imáx=15kA – 275 Vca;
- 3(três) transformadores de corrente (TC) 50/5A, isolamento epóxi 400Vca;
- 3(três) amperímetros analógicos esc.: 0 ~ 50A (leitura via TC);
- 1(um) voltímetro analógico esc.: 0~250Vca (ligação direta);



- 2(duas) chaves-seccionadoras tripolares rotativas In=63A (manobra/seccionamento para motores);
- 2(duas) contadoras tripolares In=40A – AC3 (chave de partida);
- 2(duas) contadoras tripolares In=25A – AC3 (chave de partida);
- 2(duas) contadoras tripolares In=32A – AC3 (chave de partida);
- 2(dois) autotransformadores p/chave compensadora 10CV, 220Vca;
- 2(dois) relés-térmicos tripolares reguláveis 25~40A (chaves de partida);
- 6(seis) conj. completos de fusíveis tipo “D” (diazed) In=50A/gL/gG (proteção para motores);
- 2(dois) conj. completos de fusíveis tipo “D” (diazed) In=2A - gL/gG (proteção do comando);
- 2(dois) relés eletrônicos supervisores de fase (comando);
- 2 (dois) relés eletrônicos temporizadores (comando);
- 1(um) disjuntor monopolar In=16A - 400V – IEC (iluminação e tomada aux.);
- 1(um) disjuntor tripolar In=20A – 400V – IEC (grade mecanizada);
- 6(seis) contadoras auxiliares de 6A cada c/2NA+2NF;
- 2(dois) horímetros eletromecânicos, 7(sete) dígitos, 220Vca;
- 4(quatro) sinaleiros tipo LED, 220Vca, DN22mm;
- 3(três) chaves seletoras rotativas, 3 posições;
- 1(um) botão seccionador de emergência tipo “cogumelo” (comando);
- 2(dois) conjuntos de botoeiras duplas (liga-desliga).

Demais elementos vide-se projeto gráfico e listagem de preços orçados do DMAE.

O QGBT/PAC deverá possuir 2(duas) portas, onde deverão ser instalados os equipamentos conforme indicado no projeto gráfico (amperímetros, voltímetros, botoeiras, botão de emergência, etc.). Tais portas deverão possuir rasgos para



ventilação, ou seja, entradas de ar frio, providas de grade com filtros para poeiras, e saída de ar quente via ventilador montado em gradeamento. O ventilador com vazão mínima de 594m³/h - 220Vca.

Todas as ligações elétricas no interior do QGBT/PAC deverão estar contidas e devidamente acondicionadas em calha plástica ranhurada e com tampa, sendo todos cabos e/ou terminais de conexão devidamente identificados com anilhas plásticas em suas extremidades.

Portanto, o QGBT/PAC deverá ser montado conforme mostrado e descrito no **PROJETO BÁSICO** fornecido, bem como no projeto executivo a ser elaborado pela **Contratada** (vide-se item 9), incluindo todos os demais elementos acessórios, cabos diversos, ferragens diversas, conectores, parafusos, barramentos de cobre, isoladores, proteções contra contatos (diretos e indiretos) e etc..

Nota 1: Todos os disjuntores, contadoras, relés em geral, DPS e fusíveis deverão ser de boa qualidade e de bons fabricantes, por exemplo: ABB, Siemens, WEG, Phoenix, Clamper e outros.

Nota 2: o projeto gráfico mostra a tensão de alimentação do sistema de comando como sendo 127Vca. Tal tensão deverá ser trocada para 220Vca, ou seja, todas a bobina das contadoras, sinaleiros, botoeiras, contatos e etc. devem ser dimensionados para essa nova tensão.

8.2.4.1. ATUADORES DOS MOTORES 1 E 2 – CHAVES DE PARTIDA AUTOCOMPENSADORAS 10CV

A **Estação de Bombeamento de Esgotos Irmãos Maristas II** será provida por 2(dois) grupos motor-bomba os quais serão acionados por atuadores, ou seja, chaves de partida autocompensadoras de 10CV-220Vca cada. Esses equipamentos estarão abrigados no interior do QGBT/PAC, com funcionamento independente e conforme projeto.

As chaves de partida autocompensadoras deverão ser montadas conforme Figura 2, a seguir.

Todas as ligações elétricas de força e comando das chaves de partida deverão estar contidas no interior do QGBT/PAC, devidamente acondicionadas em calha plástica ranhurada com tampa, sendo todos cabos e/ou terminais de conexão devidamente identificados com anilhas plásticas em suas extremidades.

Os autotransformadores a serem utilizados para tais sistemas deverão ter as seguintes características principais:



- Construção e/ou montagem conforme norma: ABNT NBR 5356-11 2016/2;
- Grau de proteção: IP00 - sem caixa de proteção;
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Altitude: 1000m;
- Tensão de Alimentação: 220Vca - 60Hz;
- Número de partidas por hora: 10 p/h;
- Classe de Isolamento: mínimo 1,1 kV;
- Classe temperatura: F(155°C);
- Classe elevação de temperatura: F(100°C);
- Regime serviço: intermitente;
- Refrigeração: natural;
- Pintura: Sim - Cinza RAL7015;
- Conector: tipo parafusado p/conexão com terminais;
- Fixação: cantoneiras;
- Ensaios e testes: conforme norma ABNT NBR 5356 -11, executados nos laboratórios da fábrica do fornecedor, com emissão de laudo técnico assinado/validado pelo técnico responsável.

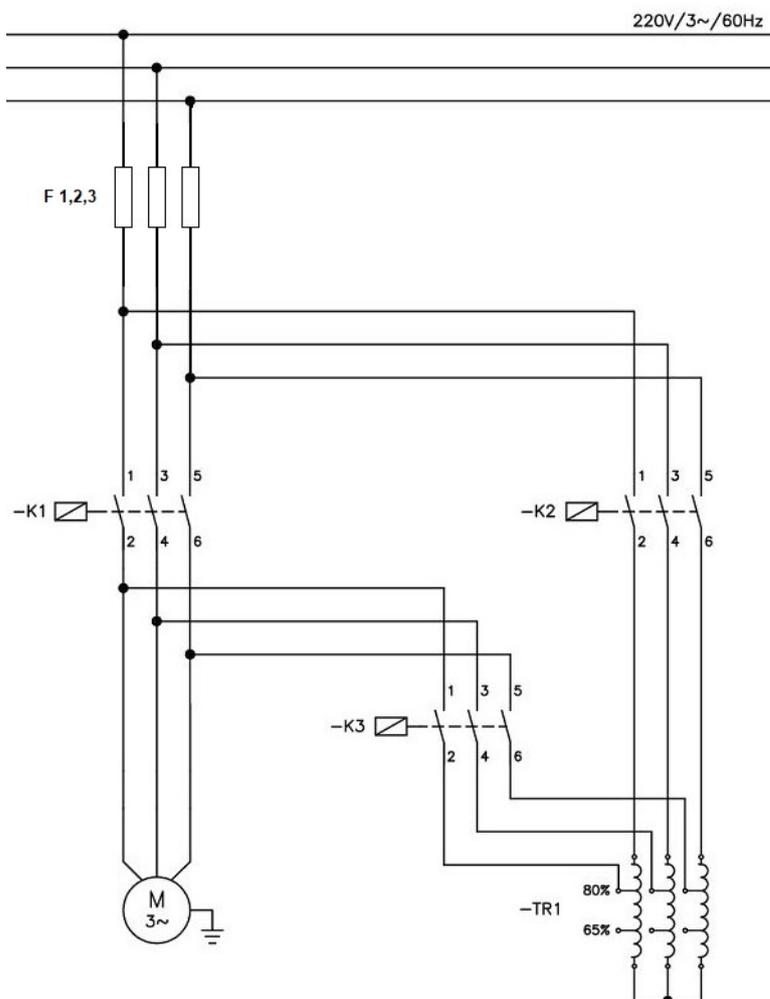


Figura 2: diagrama referencial trifilar de montagem para chave de partida autocompensadora.

8.2.5. DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS SISTEMAS ELETRICOS DO QUADRO DE AUTOMAÇÃO E PROTEÇÃO DO GRADEAMENTO MECANIZADO – QAP-GM

Objetivo.

O QAP-GM terá o objetivo de realizar todas as funções de proteção, automação, manobra, comando e/ou controle da grade mecanizada, que realiza a separação de detritos e/ou resíduos sólidos presentes no efluente.



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

O QAP-GM deverá ser constituído de armário metálico, tipo sobrepor, com porta e fechadura e ventilação adequadas. No QAP-GM serão instalados os seguintes equipamentos e/ou materiais elétricos principais:

- 1(um) conversor de frequência trifásico (entrada e saída), 2CV / 7,5A /200 -240V, mín. 5ED, 2EA, 2SD (uma relé e uma digital) e c/IHM (atuador do motor da grade mecanizada);
- 1(um) potenciômetro graduado, padrão ind., DN22,5mm, 1kΩ a 10kΩ, 0,5W, IP66 (variação de velocidade manual p/ conv. frequência);
- 1(um) no-break 400VA a 720VA, entrada e saída 220Vca/60Hz, bateria 12V/7Ah, microprocessado, c/rearme automático (alimentação do sistema de comando/controle).
- 1(um) disjuntor geral tripolar BT 3x20A – 400Vca IEC (proteção geral do painel);
- 5(cinco) DPS de Icc=10kA, Imáx=15kA – 275 Vca (vide-se projeto gráfico);
- 1(uma) chave-seccionadora tripolar tipo saca fusíveis NH000 In=100A, padrão cfe. IEC60947-1 e IEC60947-3 (seccionamento do conversor de frequência);
- 3 (três) fusíveis NH 000, In=10A, Icc=120kA 500Vca (proteção do conversor de frequência);
- 2(dois) conj. completos de fusíveis tipo “D” (diazed) In=6A - gL/gG (proteção do circuito de comando/controle da grade mecanizada);
- 1(um) relé eletrônico supervisor de fase (proteção do comando/controle da grade mecanizada);
- 1 (um) relé temporizador microcontrolado ajustável, 90 a 240Vca, contatos 5A (comando/controle da grade mecanizada);
- 2(dois) disjuntores bipolares In=10A - 400V – IEC (tomada e serviços aux.);
- 1(um) disjuntor bipolar In=16A – 400V – IEC (comando/controle da grade mecanizada);
- 1(um) contatora auxiliar 220Vca, In=10A, 2NA+2NF, incluindo 1 bloco contato 2NA+2NF extra;



- 6(seis) relés de interface 220V-6A, 1NA+1NF reversível, elem. relé substituível;
- 5(cinco) sinaleiros tipo LED, 220Vca, DN22mm;
- 2(três) chaves seletoras rotativas, 2 posições;
- 1(um) botão seccionador de emergência tipo “cogumelo” (comando/controle da grade mecanizada);

Demais elementos vide-se projeto gráfico e listagem de preços orçados do **DMAE**.

O QAP-GM deverá possuir uma porta, onde deverão ser instalados os equipamentos conforme indicado no projeto gráfico (Interface homem-máquina do conversor de frequência, mostrador do rele temporizador, potenciômetro, botoeiras, sinaleiros, botão de emergência, etc.). Tal porta deverá possuir rasgos para ventilação, ou seja, entrada de ar frio, provida de grade com filtro para poeiras, e saída de ar quente via ventilador montado em gradeamento. O ventilador com vazão mínima de 594m³/h - 220Vca.

Portanto, o QAP-GM deverá ser montado conforme mostrado e descrito no **PROJETO BÁSICO** fornecido, bem como no projeto executivo a ser elaborado pela **Contratada** (vide-se item 9), incluindo todos os demais elementos acessórios, cabos diversos, ferragens diversas, conectores, parafusos, barramentos de cobre, isoladores, proteções contra contatos (diretos e indiretos) e etc.

ATENÇÃO !

TODOS OS PAINÉIS POSSUIRÃO SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS DE PARTES ELETRIFICADAS, CONFORME PRECONIZA A NR-10, MESMO NÃO ESPECIFICADAS NESTE EDITAL/MEMORIAL OU GRAFICADAS NOS PROJETOS BÁSICOS FORNECIDOS.



9. FUNCIONAMENTO E OPERAÇÃO GERAL DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E DE COMANDO

9.1. FUNCIONAMENTO GERAL E CONTROLE DAS BOMBAS

A Estação de bombeamento **EBE Irmãos Maristas II** tem por objetivo bombear esgoto bruto (efluente) acumulado em seu poço, recalcando tal material para outro ponto via canalização específica.

O recalque do efluente será realizado por grupos motor-bombas, submersíveis, acionadas ou atuadas eletricamente de forma automática pelo sistema de força e comando aqui descrito.

O nível de efluente deverá ser monitorado pelos sensores de nível, ou seja, por chaves-bóias. Deverão ser instaladas duas chaves-bóia, com cabeamento, que indicarão o nível mínimo e máximo do efluente no poço de acumulação e recalque. A chave-bóia de nível mínimo deverá fechar um contato que desligará o bombeamento. A chave-bóia de nível máximo fechará um contato que ligará a bomba de recalque do efluente.

A EBE Irmãos Maristas II conta com uma grade mecanizada automática, que serve para retirada de resíduos sólidos, evitando o entupimento e/ou o trancamento das bombas, bem como da tubulação. Tal sistema deverá ser ligado via cabeamento indicado ao QGBT/PAC, ou seja, conectado no disjuntor tripolar 3x20A, correspondente ao do gradeamento mecanizado/automático.

Nota 3: A **Contratada** deverá projetar no documento executivo, bem como instalar, um sistema automático de troca de grupo motor-bomba, a cada ciclo de bombeamento do efluente, ou seja, entre o máximo e o mínimo. Tal servirá para haver um rodízio automatizado da utilização dos grupos, sendo tal material e serviços previstos no orçamento deste certame.

9.2. OPERAÇÃO DO DOS GRUPOS MOTOR-BOMBA PELO QGBT/PAC

Antes da partida do sistema é necessário o prévio conhecimento de alguns procedimentos que devem ser evitados, sob pena de comprometer a integridade dos equipamentos. Para tanto, devem ser lidos os manuais dos fabricantes dos principais equipamentos integrantes do sistema elétrico de atuação e comando.

O sistema prevê o funcionamento da **Estação de Bombeamento de Esgotos Irmãos Maristas II** em dois modos de operação:



- 1- Automático via comando e seus relés;
- 2- Manual via botoeiras.

9.2.1. MODO AUTOMÁTICO

No funcionamento **Automático** o controle da operação da EBE é realizado pelo sistema de comando instalado. Nesse modo, o sistema opera **autonomamente** o(s) grupo(s) motor-bomba, monitorando o nível do poço de acumulação via chaves-bóia, partindo e parando os grupos, bem como realizando rodízio entre bombas. Um relé eletrônico fará o rodízio automático dos grupos motor-bomba, alternando os equipamentos a cada ciclo entre o nível mínimo e o máximo.

Para operar nesse modo a seletora Auto/Manual deverá estar na posição:

“AUTOMÁTICO - AUTO”.

9.2.2. MODO MANUAL (LOCAL)

No funcionamento **Manual (local)**, o controle da operação e/ou acionamento dos grupos motor-bomba da EBE estará sob total responsabilidade do operador (caso exista), ou mesmo do pessoal de manutenção para fins de reparos e testes. O atuação dos grupos será feito mediante a chave seletora de bomba, ou seja, a bomba #1 ou a bomba #2, e com acionamento através de botoeiras, todos instalados na porta do painel.

Para operar nesse modo a seletora do Auto/Manual deverá estar na posição:

“MANUAL – MAN.”.

9.2.3. OPERAÇÃO DO GRADEAMENTO MECANIZADO AUTOMATIZADO (QAP-GM)

O QAP-GM será alimentado com tensão trifásica 220Vca + PE, sendo a tensão de comando também em 220Vca, através de equipamento No-break.

O QAP-GM possui um conversor de frequência que fará a atuação do motor da grade mecanizada, ou seja movimentará o cesto separador de resíduos, subindo e descendo verticalmente.

O comando/controle do acionamento deverá funcionar da seguinte forma:



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- 1) Na porta do painel deverá ser instalada uma chave seletora, que serve para selecionar o modo manual ou modo automático do sistema eletromecânico;
- 2) Selecionando o modo automático, um tempo pré-determinado (TPD) passa a ser contado no relé temporizador. Assim, quando o tempo TPD chega ao seu término, o cesto, que deverá estar na posição inferior, passará a se movimentar, subindo até a posição do fim-de-curso superior, acionando tal chave, iniciando a descida até a fim-de-curso inferior, acionando tal chave e repetindo o ciclo. O equipamento fará esse ciclo de movimentação de subida e descida por 10 minutos (Tciclo). Após esse ciclo de sobe e desce o tempo pré-determinado TPD passará a ser contado novamente;
- 3) Se durante o ciclo de subida e/ou descida o botão de emergência for pressionado, o cesto deverá parar onde ele estiver. Assim que botão de emergência for solto o cesto deverá ir para a parte inferior do gradeamento automaticamente;
- 4) Também deverá haver a seguinte possibilidade: quando o cesto estiver em movimento e seja selecionado o modo manual. Nesse caso o cesto irá ficar parado onde ele estiver e, assim que a seletora for para o modo automático, deverá ir para a parte inferior automaticamente. Se o cesto estiver em movimento e faltar energia ele também deverá permanecer parado onde estiver;
- 5) Selecionando o modo manual o cesto passará a ser controlado totalmente pelo operador, através de botoeiras instaladas na porta do painel (SOBE ou DESCE). Assim, será possível selecionar a subida ou descida do cesto manualmente. Quando o cesto atingir as chaves fim-de-curso superior ou inferior o equipamento irá parar. Então, somente será possível fazer os movimentos de descida ou subida caso as chaves fim-de-curso inferior ou superior estiverem acionadas. Se a seletora que liga-desliga o sistema de comando estiver na posição desligado, o cesto irá para a posição inferior automaticamente e deverá permanecer.
- 6) Para a segurança de que o cesto não passará das posições definidas pelas fim-de-curso deverão ser utilizados dois pares de chaves. Um par que estará na parte inferior e outro par na parte superior. Assim, se a primeira fim-de-curso de comando tanto inferior quanto superior falhar, teremos uma segunda fim-de-curso, que fará com que acione um estado de emergência. Se esta situação acontecer deverá ser



chamada equipe técnica do **DMAE** para fazer a verificação do estado do sistema;

- 7) Para a proteção do motor deverão ser utilizados os sistema de controle de corrente do conversor de frequência a ser instalado. Assim, se o motor superaquecer ou se a corrente de controle for maior que a nominal, deverá ser executada a parada total do sistema elétrico, acionado alarme visual via sinaleiro amarelo instalado na porta do painel. Tal desligamento do motor deverá aguardar 10 minutos. Após os 10 minutos deverá ser habilitado o sistema de força para o motor, mas sem acionamento do conversor de frequência, permanecendo o motor parado, ou seja, sem tensão. Nesse caso, o sistema somente irá funcionar em modo manual, para verificação da falha ou defeito. Quando for resolvida a falha ou defeito o sistema poderá ser passado novamente para modo automático, operando normalmente.

10. PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DA EBE IRMÃOS MARISTAS II

A **Contratada** deverá elaborar projeto **EXECUTIVO**, com base no projeto básico fornecido, memoriais em geral, no presente Edital, bem como somado aos seus levantamentos técnicos no local dos serviços e/ou obras, sendo que deverão constar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Plantas das instalações elétricas em geral, para o QGBT/PAC e do QAP-GM, ou seja, para todos os sistemas de força e Comando, bem como do Gradeamento Mecanizado Automático, incluindo também: iluminação, tomadas, aterramento, automação e controle, conforme o caso, bem como todos os detalhes e cortes pertinentes;
- b) Esquemas unifilares (força e comando) e trifilares (força e comando) elétricos e de comando e/ou controle;
- c) Nas plantas/pranchas também deverá constar todos os cálculos elétricos de carga e demanda, para todos os quadros e painéis, conforme RIC/CEEE-D (BT e/ou MT, conforme o caso);
- d) “Lay-Outs” internos e externos de painéis e quadros elétricos, de automação e controle em **escala 1:50** (outras medidas à critério da Fiscalização de Projetos Elétricos);
- e) Réguas de bornes detalhadas de todos os painéis e quadros elétricos, bem como de automação e controle (automação quando houver);



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- f) Tabelas de intertravamentos elétricos de automação e controle (quando houver);
- g) Listagem de variáveis de automação e controle (quando houver);
- h) Memorial técnico descritivo completo, detalhando todos os elementos utilizados no projeto elétrico, materiais, equipamentos, sistemas elétricos, de automação e controle (caso existam), bem como deverá constar detalhamento de algoritmos para softwares a serem instalados em CLPs (quando for o caso), colocando também todos os comentários necessários (considerar rotinas tipo ladder ou outra da norma IEC 61131-3, sob aprovação da Fiscalização de Projetos Eletroeletrônicos);
- i) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART – CREA/RS) assinada pelo Eng. Eletricista responsável e pelo representante do **DEPARTAMENTO**;
- j) Toda a documentação, ou seja, os memoriais técnicos e plantas deverão ser assinados pelo Responsável Técnico, incluindo carimbo identificador onde deverá constar: nome completo do profissional, titulação ou grau, bem como numeração do CREA.

Os itens acima elencados deverão compor volumes específicos, devidamente encadernados em tamanho A4, contendo capa, índice, objetivo/escopo, detalhamentos diversos e fontes bibliográficas. Todas as pranchas gráficas deverão ter tamanho mínimo A3.

Os desenhos e todos os demais arquivos deverão ser elaborados em software AutoCAD (ou equivalente totalmente compatível), versão 2000 ou superior, em formato DWG, MSWord ou equivalente, MExcel ou equivalente e, após aprovados, enviados via e-mail para **Supervisão** do Contrato, ou mesmo em dispositivo tipo “pen-drive” compatível com interface serial USB 2.0.

Observação: Não poderá haver qualquer tipo de restrição para edição ou cópia dos arquivos eletrônicos entregues. Portanto, deverão ser entregues os arquivos ORIGINAIS.

Abaixo, na Tabela 5, são mostradas as escalas que serão aceitas nos projetos elétricos ou eletroeletrônicos.

Tabela 5: Escalas aceitas para projetos elétricos executivos.

Escala:	1:10	1:100	1:1000
---------	------	-------	--------



Escala:	1:12,50	1:125	1:1250
Escala:	1:20	1:200	1:2000
Escala:	1:25	1:250	1:2500
Escala:	1:50	1:500	1:5000
Escala:	1:75	1:750	1:7500

Nota 4: Caso haja memorial fotográfico este deverá indicar o dia e horário das fotografias, bem como autor das fotos, equipamento utilizado (máquina fotográfica, modelo, fabricante, densidade de pixels, etc.), sendo que todas as imagens deverão ser enviadas via e-mail para Fiscalização de Projetos Elétricos e para a **Supervisão** do Contrato, ou mesmo em dispositivo tipo “pen-drive” compatível com interface serial USB 2.0. Densidade mínima: 4,0 Mpixels.

Nota 5: A Fiscalização de Projetos Eletroeletrônicos será responsável exclusiva por aprovações e/ou revisões.

Nota 6: nenhuma outra escala será aceita além das indicadas acima, na tabela 2, sob nenhuma hipótese.

Nota 7: Para a apresentação e aprovação de projetos elétricos, o projetista deverá considerar toda a simbologia contida na NBR 5444, nos RICs/CEEE-D, seus conceitos e definições, bem como as tabelas de 3 a 16 a seguir.

Nota 8: para o projeto executivo, além das disposições, especificações, projeto básico e outros documentos fornecidos, a **Contratada** deverá seguir e obedecer a **NP-016 DMAE** em sua íntegra.

11.serviços CORRELATOS para SISTEMAS ELÉTRICOS DA EBE IRMÃOS MARISTAS II

A seguir serão elencados e descritos os serviços de reforma, construção ou demolição para os sistemas elétricos da **EBE Irmãos Maristas II**.

- Desmontagem de instalações e sistemas elétricos existentes, incluindo transporte de materiais até as instalações do **DMAE**, sob indicação da **Supervisão**.
- Serviços de desmontagens: 12h de trabalho.



A **Contratada** deverá proceder a desmontagem de matérias e/ou equipamentos existentes na **EBE Irmãos Maristas II**, sob indicação da **Supervisão**. Os materiais e/ou equipamentos retirados deverão ser transportados até as dependências do **DMAE** em veículos adequados, sendo qualquer dano ocorrido inteiramente sob responsabilidade da **Contratada**.

- Recuperação ou adequação de instalações elétricas, testagens em geral, bem como posta-em-marcha dos novos sistemas instalados.
- Serviços de recuperação, reformas e testes: 24h de trabalho;
- Serviços de Posta-em-Marcha: 30h de trabalho.

A **Contratada** deverá realizar todas as interligações e/ou recuperação de chaves fim-curso existentes; testes em geral; enfição e/ou adaptações de cabos novos; retirada de cabos defeituosos existentes; testagem dos motores existentes, incluindo cabos de alimentação; interligação de sistemas de iluminação existentes aos quadros/painéis novos, conforme projeto; equipotencialização em geral; testagem de tensões de contatos diretos e/ou indiretos em todas as estruturas metálicas, existentes e novas (cfe. NR-10). A **Contratada** deverá também realizar um acompanhamento (posta-em-marcha) do funcionamento da **EBE Irmãos Maristas II** por um prazo não inferior a 30(trinta) dias, procedendo qualquer tipo de ajuste ou correção que se fizer necessária.

Nota 9: os serviços de posta-em-marcha serão remunerados somente no caso em que sejam necessários os devidos ajustes e/ou correções nas instalações elétricas, a critério exclusivo da **Supervisão** do contrato.

12. ESPECIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS

12.1. CONTADORES DE FORÇA PARA QGBT/PAC

Contator tripolar: corrente nominal 40A,

- Regime de trabalho elétrico: padrão AC3 (motores tipo “Gaiola de Esquilo”);
- Contatos auxiliares: mínimo 1NA + 1NF;
- Bobina de acionamento 220Vca (60Hz);
- Tensão de trabalho: até 690Vca (60Hz);



- Grau de proteção: terminais principais IP10 e contatos auxiliares IP20;
- Fixação: trilho DIN 35mm ou parafusos;
- Vida mecânica mínima estimada: 10.000.000 de manobras.

Contator tripolar: corrente nominal 32A,

- Regime de trabalho elétrico: padrão AC3 (motores tipo “Gaiola de Esquilo”);
- Contatos auxiliares: mínimo 1NA + 1NF;
- Bobina de acionamento 220Vca (60Hz);
- Tensão de trabalho: até 690Vca (60Hz);
- Grau de proteção: terminais principais IP10 e contatos auxiliares IP20;
- Fixação: trilho DIN 35mm ou parafusos;
- Vida mecânica mínima estimada: 10.000.000 de manobras.

Contator tripolar: corrente nominal 25A,

- Regime de trabalho elétrico: padrão AC3 (motores tipo “Gaiola de Esquilo”);
- Contatos auxiliares: mínimo 1NA + 1NF;
- Bobina de acionamento 220Vca (60Hz);
- Tensão de trabalho: até 690Vca (60Hz);
- Grau de proteção: terminais principais IP10 e contatos auxiliares IP20;
- Fixação: trilho DIN 35mm ou parafusos;
- Vida mecânica mínima estimada: 10.000.000 de manobras.

12.2. RELÉS TÉRMICOS PARA QGBT/PAC

Rele de sobrecarga térmico tripolar;

- Tensão máxima de operação dos contatos principais: 690Vca;



- Faixa de ajuste da corrente de operação: 25-40A;
- Classe de Disparo Térmico: classe 10 (motores c/partidas até 10 seg.);
- Sensibilidade contra falta de fase: sim;
- Botões de Configuração: botão de Reset e na mesma tecla 4 funções sendo:
 - o A - Função somente de rearme automático;
 - o AUTO - Função de rearme automático e função stop/teste;
 - o HAND - Função de rearme manual e função stop/teste;
 - o H - Função somente de rearme manual;
- Tipo de Montagem: montagem direta;
- Número de Contatos Principais: 3
- Número de Contatos Auxiliares: mínimo 1NA+1NF
- Grau de proteção: terminais principais IP10 e contatos auxiliares IP10.

12.3. RELÉ TEMPORIZADOR DE PARTIDA PARA QGBT/PAC

Relé temporizador eletrônico 15s;

- Tensão da Bobina: 94VCA a 242Vca;
- Contatos Auxiliares: 2NA+2NF;
- Tensão de Emprego nos Contatos Auxiliares: 250Vca;
- Máxima corrente de operação dos contatos auxiliares: 5A;
- Características da temporização:
 - o Intervalo fixo de alternância dos reles de saída: 50ms;
 - o Escalas do ajuste de tempo: 0,3 a 15 segundos;
 - o Precisão na Escala: $\pm 4\%$;



- Tempo de Reset: 100ms;
- Terminais de Conexão: Borne com Parafuso para Cabos 2,5mm
- Grau de Proteção: involucro IP51 e terminais IP20.

12.4. RELÉS FALTA DE FASE PARA QGBT/PAC E QAP-GM

Relé Supervisor de falta de fase;

- Tensão de Operação: bivolt – 220V a 380V;
- Número de Fases da Entrada: Trifásico
- Contatos Auxiliares: 1NA+1NF;
- Tensão de emprego nos contatos auxiliares: 240Vca;
- Máxima corrente de operação dos contatos auxiliares: 3A;
- Características:
 - Falta de Fase,
 - Assimetria de Fase,
 - Sem retardo e sem monitoramento de neutro;
- Ajuste de Sensibilidade:
 - Assimetria entre Fases - 15 a 30%;
 - Tempo de Reset: <500ms;
- Materiais de Fabricação:
 - Caixa: ABS V0 autoextinguível;
- Contatos: Liga de Prata;
- Grau de Proteção: involucro IP20 e terminais IP10.



12.5. RELÉ DE REVERSÃO OU REVEZAMENTO DE BOMBA PARA QGBT/PAC

Relé eletrônico de reversão ou revezamento de bombas;

- Contatos auxiliares: 2NA+2NF;
- Capacidade de comutação: 750VA (3A/250V);
- Escala: 6 segundos fixos;
- Tensão alimentação: 24 a 240Vca/Vcc;
- Consumo nominal: 3VA (2,4W);
- Frequência nominal: 48 a 63Hz;
- Material da caixa: plástico ABS V0 auto extingüível;
- Material dos contatos: liga de prata;
- Montagem: Em trilho DIN 35mm;
- Temperatura de operação: 0 a 50°C;
- Umidade relativa: 15 a 85 %UR;
- Grau de Proteção: invólucro IP20 e terminais IP10.

12.6. CHAVE SECCIONADORA ROTATIVA PARA QGBT/PAC

Chave seccionadora tetrapolar para ligação de motores;

- Instalação em porta de painel;
- Corrente nominal: 63A;
- Tensão nominal: 240 – 440Vca;
- Posições: duas (liga e desliga);
- Cores: amarelo e vermelho;
- Dimensões: 48x48mm;



- Carcaça feita em material auto extingüível.

12.7. AMPERÍMETRO ANALÓGICO PARA QGBT/PAC

Amperímetro analógico para painel 50/5A;

- Características Mecânicas:
 - o Caixa de termoplástico branco;
 - o Fundo de termoplástico preto;
 - o Moldura frontal de termoplástico preto;
 - o Visor de acrílico;
 - o Escala em aço galvanizado, na cor branca;
 - o Amortecimento de ponteiro em silicone;
 - o Temperatura de trabalho entre -10°C a +50°C;
 - o Mancais com safira e anti-choque para proteção de impactos mecânicos;
 - o Posição de montagem normal em 2d;
 - o Fixação através de duas cantoneiras de termoplástico acopladas a dois parafusos fixos no fundo;
 - o Deflexão do ponteiro em 90°;
 - o Dimensões: 72x72mm.
- Características Elétricas:
 - o Utilização com transformador de corrente;
 - o Classe: 1,5;
 - o Deflexão do Ponteiro: 90°;
 - o Visor: acrílico;
 - o Tensão de Prova: 2 kV;



- Temp. de Trabalho: -10 °C...+50 °C;
- Frequência: 50 / 60 Hz;
- Consumo Aproximado: 1 a 2,5 VA;
- Sistema de ferro-móvel;
- Medição em corrente alternada;
- Bobina envolta em blindagem de aço contra influência de campos magnéticos externos;

12.8. VOLTÍMETRO ANALÓGICO PATA QGBT/PAC

Voltímetro analógico para painel 300Vca;

- Características Mecânicas:
 - Caixa de termoplástico branco;
 - Fundo de termoplástico preto;
 - Moldura frontal de termoplástico preto;
 - Visor de acrílico;
 - Escala em aço galvanizado, na cor branca;
 - Amortecimento de ponteiro em silicone;
 - Temperatura de trabalho entre -10°C a +50°C;
 - Mancais com safira e anti-choque para proteção de impactos mecânicos;
 - Posição de montagem normal em 2d;
 - Fixação através de duas cantoneiras de termoplástico acopladas a dois parafusos fixos no fundo;
 - Deflexão do ponteiro em 90°;
- Características Elétricas:



- Sistema de ferro móvel;
- Medição em corrente alternada;
- Classe de exatidão de 1,5% no final da escala;
- Frequência de 50/60 Hz;
- Tensão de prova de 2 kV;
- Consumo aproximado de 1,0 a 2,5 VA;
- Bobina envolta em blindagem de aço contra influência de campos magnéticos externos.

12.9. TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA QGBT/PAC

Transformador de corrente (TC) 50/5A;

- Corrente do Primário (A): 50;
- Corrente do Secundário (A): 5;
- Normas: IEC60044-1;
- Tensão de Isolamento (kV): mínimo 0,72;
- Frequência (Hz): 50 / 60;
- Carga Nominal (VA): 1,50;
- Carga de Exatidão (%): 1,0;
- Limite de corrente de curta duração para efeito térmico: $I_{th} = 100 \times I_n$;
- Coeficiente de segurança nominal: $FS < 5$;
- Encapsulamento em resina epóxi.

12.10. HORÍMETRO ELETROMECAÂNICO PARA QGBT/PAC

- Alimentação: 220 Vca;
- Tolerância de Alimentação: -15 a +10%;



- Frequência: 60Hz (±5%);
- Consumo Máximo: 2VA;
- Escala de Totalização: 99999,99h;
- Precisão de totalização: ±1% do valor indicado a 25°C;
- Umidade Relativa: 45 a 85% (sem condensação);
- Temp. Armaz. e operação: 0 a 50°C;
- Material da Caixa: ABS auto-extinguível;
- Resistência de Isolação: >50MO / 500Vcc
- Tensão de Isolação: 1.500Vrms / 1minuto
- Grau de Proteção: Invólucro IP-51, terminais IP-10, cfe. IEC-144 e DIN 40.050;
- Carcaça ABS autoextinguível com dimensões de 48 x 48 mm.

12.11. DISJUNTOR TRIPOLAR 70A PARA QGBT/PAC

Disjuntor tripolar In=70A – 400Vca;

- Proteções de sobrecarga e curto-circuito fixas;
- Capacidade de interrupção: mínimo 20kA @ 250 / 400 Vca;
- Normatização: IEC 60947-2;
- Padrão caixa moldada com 92x68x150 mm;
- Curva de disparo: “C”;
- Estimativa de manobras: acima de 2000.

12.12. DISJUNTOR TRIPOLAR 20A PARA QGBT/PAC E QAP-GM

- Disjuntor tripolar In=20A – 400Vca;
 - o Proteções de sobrecarga e curto-circuito fixas;



- Capacidade máxima de curto-circuito: mínimo 15kA em 220Vca;
- Curva de disparo: "C";
- Normatização: IEC 60947-2;
- Fixação: trilho DIN 35mm;
- Estimativa de manobras: acima de 3000.

12.13. LUMINÁRIA PARA QGBT/PAC E QAP-GM

- Luminária para painel elétrico;
 - Carcaça metálica ou plástico ABS não propagador de chama;
 - Fixação trilho DIN ou parafusos;
 - Rosca E27;
 - Compatível c/ lâmpadas fluorescentes compactas ou LED;
 - Tensão 220Vca – 60Hz;
 - Provida de interruptor tipo gangorra;
 - Acompanha cabeamento multipolar, mínimo 1,0m de 3xCu#1,5mm².

12.14. SECCIONADORA TRIPOLAR TIPO SACA-FUSÍVEIS PARA QAP-GM

- Chave seccionadora padrão saca-fusíveis NH 000;
 - Capacidade de condução de corrente: 100A;
 - Padrão/modelo de fusíveis: padrão NH 000 de 10A UR (ultra-rápidos);
 - Tensão: até 1000Vca;
 - Normatização: IEC 60947-3 e IEC 60947-1;
 - Provida de tampa transparente p/visualização dos contatos;



- Provida de câmara de extinção de arco elétrico;
- Estimativa de manobras: acima de 1500;
- Possibilidade de encaixe de contatos auxiliares.

12.15. RELÉ TEMPORIZADOR MICROCONTROLADO AJUSTÁVEL PARA QAP-GM

- Relé temporizador digital microcontrolado;
 - Caixa plástica tipo ABS;
 - Led indicador do estado da saída;
 - Teclado de membrana para configuração;
 - Mostrador digital c/ 4 dígitos iluminado;
 - Dimensões: 48 x 48x 92mm;
 - Fixação em porta de painel elétrico;
 - Saída: 1NA+1NF reversível;
 - Entrada: 1 entrada por pulso remoto;
 - Tensões disponíveis: 90 a 240Vca;
 - Saída a relé. Máximo 5A, carga resistiva;
 - Saída para alarme sonoro em 12Vcc/10mA;
 - Entrada para contato seco, disparo ou reset do temporizador.

12.16. RELÉ TERMOSTATO ELETRÔNICO AJUSTÁVEL PARA QGBT/PAC E QAP-GM

- Relé termostato eletrônico p/resfriamento;
 - Tensão máxima de comutação: 250Vca;
 - Contato: 1NA 6A/250Vca;



- Tipo ajustável via potenciômetro;
- Faixa de ajuste: 0 a 60 °C;
- Fixação: trilho DIN 35mm;
- Aplicação: equipamentos de resfriamento, ventiladores com filtro;
- Carcaça: plástico ABS ou equivalente não propagante de fogo.

12.17. NO-BREAK 400VA A 720VA PARA QAP-GM

- No-Break entrada e saída 220Vca;
 - Potência: mínimo 400VA e máximo 720VA;
 - Provido de LEDs indicativos:
 - Verde p/rede OK;
 - Amarelo p/bateria em carga;
 - Vermelho p/uso via bateria;
 - Indicação sonora para descarga de bateria;
 - Provido de rearme ou religamento automático;
 - Tensão de entrada: 220Vca – 60Hz (senoidal);
 - Tensão de saída: 220Vca – 60Hz (semisenoidal);
 - Tempo de transferência ou comutação: <15ms;
 - Tomadas (NBR14136): mínimo 4 de 10A/250vca;
 - Proteção contra subtensão: SIM;
 - Proteção contra sobretensão: SIM;
 - Proteção contra sobrecarga na saída: SIM;
 - Variação de tensão de saída: rede $\pm 10\%$, bateria $\pm 5\%$;



- Bateria: 1 unid. 12Vcc / 7Ah, tipo selada, chumbo-ácida ou alcalina;
- Dimensões máximas: 145x105x300 mm;
- Peso máximo: 4,5kg;
- Carcaça/invólucro: metálico c/pintura eletroforética ou plástico anti-propagante de fogo;
- Cabo de força: mínimo 1,2m de comprimento e c/plugue tripolar NBR14136.

12.18. CONVERSOR DE FREQUÊNCIA TRIFÁSICO, 2CV / 200-240V PARA QAP-GM

- Conversor de frequência 2CV / 200-240Vca / 6 pulsos;
 - Padrão trifásico de entrada e saída;
 - Temperatura ambiente: -10 a 40 °C;
 - Umidade relativa: até 95% sem condensação;
 - Grau de proteção: mínimo IP20;
 - Frequência de entrada: 50/60 Hz;
 - Tensão de entrada e saída: 200 a 240Vca;
 - Corrente nominal de saída: 7,5A;
 - Potência nominal: 1,5kW;
 - Interface home-máquina (IHM): SIM, deve ser fornecida c/ conversor;
 - Características da IHM:
 - padrão destacável,
 - tipo gráfica ou semigráfica,
 - programável,



- retroiluminada,
- provida de memória de armazenamento das configurações e parâmetros,
- mínimo 8 botões p/ navegação e parametrização;
- possibilidade de fixação na porta de painel elétrico;
- Entrada para potenciômetro p/regulagem manual de velocidade;
- Entradas digitais: mínimo 5 entradas isoladas;
- Saídas digitais: mínimo 2 isoladas;
- Entradas analógicas: mínimo 2 (4~20mA ou 0~10V – configuráveis)
- Comunicação: ModBus RTU, ProfiBus, EtherNet/IP, ModBus TCP.
- O Conversor deve ser fornecido com todos os acessórios de configuração e parametrização, tais como:
 - Todos os cabos de comunicação, incluindo para IHM;
 - Software licenciado de programação e/ou configuração compatível com Windows 10;
 - Manuais de programação, parametrização e instalação em língua portuguesa.

12.19. BOTAO DE EMERGENCIA C/TRAVA PARA QGBT/PAC E QAP-GM

- Botão de emergência rotativo, tipo cogumelo;
 - Travamento: SIM (girar para destravar);
 - Cor: vermelho;
 - Material: metálico ou plástico;
 - Tensão: 400Vca;
 - Contato: 1NF / 6A / 400V;



- Corrente de condução máxima: 10A;
- Durabilidade mecânica: dez milhões de operações;
- Durabilidade elétrica: cinco milhões de operações;
- Diâmetro: 22mm p/furação e cogumelo 40mm.

12.20. CONTATORA AUXILIAR PARA QAP-GM

- Contatora auxiliar 2NA+2NF;
 - Contatos: 2NA+2NF próprios;
 - Corrente dos contatos (próprios e adicionais): 10A;
 - Tensão da bobina: 220Vca;
 - Tensão dos contatos (próprios e adicionais): mínimo 250Vca;
 - Fixação: trilho DIN 35mm;
 - Normatização: IEC 60947-5-1 e UL 508;
 - Regime AC1;
 - Bloco de contatos adicional: SIM, com 2NA+2NF.

12.21. RELÉS DE INTERFACE PARA QAP-GM

- Relés de interface (bornes-relé);
 - Tensão de acionamento relé: 220 ou 230vca;
 - Corrente do contato: 6A em 250Vca;
 - Contatos: 1NA+1NF reversível;
 - LED indicador: sim, cor verde;
 - Vida mecânica: um milhão de operações;
 - Isolação: mínimo 1MΩ;



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- Largura: 6.2mm
- Elemento relé e contato extraível facilmente;
- Normatização: IEC 60947-7-1;
- Cabo de conexão: até 2,5mm².



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

PARTE C - MODELO DE PROPOSTA



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao Presidente da Comissão Permanente de Julgamento

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, apresenta, abaixo, sua proposta para **Reforma das instalações elétricas da EBE Irmãos Maristas II** declarando que estar de acordo com as condições da **CONVITE Nº 21.10.000004571-4**, bem como com as Normas Gerais de Empreitadas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA - NGE/74, com as Normas Técnicas do DMAE e a Lei Federal nº 8.666/93.

1. PREÇOS

1.1. Esta proposta importa em R\$ _____ (por extenso), R\$ _____ (por extenso) referentes a mão de obra, R\$ _____ (por extenso) referentes aos equipamentos e R\$ _____ (por extenso) referentes ao material.

1.2. Discriminado como segue:

Itens	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)	% de BDI
				Mão-de-Obra	Equipamentos	Materiais		
PREÇO GLOBAL PROPOSTO								

2. O prazo total para execução do **Objeto** é de **02 (dois) meses** consecutivos após a ordem de início.

3. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.

4. Concordamos com as condições de pagamento especificadas no Edital.

5. Em conformidade com o definido no item 11.8.4 do Edital, acompanha esta proposta:

a) Cronograma Financeiro;



CONVITE/2021 Processo Nº 21.10.000004571-4
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- b) a Planilha **em meio eletrônico** discriminando os valores relativos à mão-de-obra, aos equipamentos empregados e aos materiais, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e Legislação Previdenciária, quando for o caso;
- c) Quadro demonstrativo de valores referente a medidas de segurança e saúde no trabalho.
- d) *Detalhamento de encargos sociais e dos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.*

Porto Alegre, _____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE CRONOGRAMA FINANCEIRO

Cronograma Financeiro

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: CRONOGRAMA FINANCEIRO

Apresentamos a seguir o Cronograma Financeiro consoante o **item 11.8.4, alínea a**, do Edital:

Mês	%	Valor Mensal	Valor Acumulado
1	88,58		
2	11,42		

Estamos cientes de que o Cronograma Físico Executivo do **Objeto**, consoante os percentuais estabelecidos no Cronograma Financeiro acima, deverá ser apresentado, para aprovação, à **Supervisão**, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Início, no caso de sermos vencedora deste certame.

Este Cronograma, em conjunto com o Financeiro, espelhará a execução e o desembolso previstos, visto que o **Departamento** fará sua programação orçamentária e financeira em função do mesmo. Além disso, o cronograma físico será fiscalizado, pois o não cumprimento dos prazos parciais, quando da execução, será enquadrado nas **SANÇÕES** previstas.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

MODELO DE QUADRO DEMONSTRATIVO DO VALOR PREVISTO A SER EMPREGADO EM ENCARGOS SOCIAIS

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: *DEMONSTRATIVO DO VALOR PREVISTO A SER EMPREGADO ENCARGOS SOCIAIS*

Apresentamos a seguir o Demonstrativo De Valor Empregado Em Medidas De Segurança E Saúde No Trabalho consoante o **item 11.8.4, alínea c**, do Edital:

 	Valor em R\$
Valor total da Proposta	
Valor dos Encargos Sociais	

Porto Alegre, _____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

PARTE D - MODELOS E ANEXOS



MODELO DE CARTA CREDENCIAL

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: **DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, vem pela presente, informar que o Sr. _____ Cédula de Identidade nº _____ é pessoa designada por nós para, como nossos representantes legais, de acordo com a legislação vigente, acompanhar os trabalhos de abertura da Licitação e das Propostas referente ao **Convite nº 21.10.000004571-4**, outorgando ao preposto ou representante poderes para rubricar as documentações e as propostas, apresentar impugnações, renunciar prazos recursais e assinar atas.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO INIDONEIDADE; DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.

DECLARAÇÃO
(modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação (CV 21.10.000004571-4) que a empresa....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio do seu representante legal o (a) Sr. (a), portador (a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº,

- a) não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a administração pública, nos termos do inciso IV. Art. 87, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, bem como comunicarei qualquer fato ou evento superveniente a entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto a capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.
- b) não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, bem como que comunicará à Administração Municipal qualquer fato ou evento superveniente que altere a atual situação, em cumprimento ao disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.
- b.1) Ressalva: (...) emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz. (Em caso afirmativo, assinalar)

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

(Papel Timbrado da Empresa)

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: **DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ
sob nº _____, por intermédio de seu responsável legal, o(a)
Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº
_____, e do CPF nº _____, declara, para fins de
participação na licitação acima, sob as penas da lei, que é considerada:

microempresa , conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06;

➤ **ou**

**empresa de pequeno porte , conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar
123/06,**

estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas, por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Comprometemo-nos, caso sejamos declarados vencedores do certame, a regularizar eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2021.

(Assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, e do CPF nº _____ informa que o Engenheiro _____ (**nome e CREA**) detentor do acervo técnico mencionado no item **11.6.2, alínea b**, deste edital, será o Responsável Técnico, comprovado por ART.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



**TERMO DE COMPROMISSO PARA A ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS DE
PREVENÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

(Papel Timbrado da Empresa)

Ao **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

Assunto: **TERMO DE COMPROMISSO PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS DE
PREVENÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ
sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a)
Sr(a). _____, portador da Cédula de Identidade nº
_____, e do CPF nº _____ se compromete a
elaborar os Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho, previstos nas
Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT e demais medidas previstas na
legislação pertinente).

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO DISPOSTO NO ARTIGO 5º DO DECRETO MUNICIPAL Nº 15.699

(Papel Timbrado da Empresa)

AO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CONVITE Nº 21.10.000004571-4

DECLARAÇÃO

Em conformidade com o disposto no artigo 5º do Decreto Municipal nº 15.699, de 23 de outubro de 2007, que estabelece no Município de Porto Alegre procedimentos de controle ambiental para a execução ou contratação de serviços de obras e/ou engenharia, ou ainda a aquisição de bens ou qualquer outro serviço que compreenda a utilização ou o fornecimento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa ou não nativa; Eu, _____, RG _____, legalmente nomeado representante da empresa _____, CNPJ _____, e participante do procedimento licitatório supra referido, declaro, sob as penas da lei, que, para o fornecimento de madeiramentos (ou para a execução da(s) obra(s), ou serviço(s) acima dispostos) objeto da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem não nativa ou nativa que tenha procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovado por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte reconhecida pelo órgão ambiental competente, ficando sujeito às sanções administrativas previstas nos artigos 86 ao 88 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no inciso V do § 8º da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal estabelecidas em leis.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



DECLARAÇÃO NEGATIVA DE DOAÇÃO ELEITORAL

(modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para os devidos fins, que a empresa _____ não realizou doação em dinheiro, ou bem estimável em dinheiro, para partido político ou campanha eleitoral de candidato a cargo eletivo, a contar do dia 02 de outubro de 2015.

Porto Alegre, ____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



MINUTA

CONTRATO Nº 21.10.000004571-4

O **DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS**, autarquia do Município de Porto Alegre - RS, CNPJ nº 92.924.901/0001-98, com sede na Rua 24 de Outubro nº 200, Bairro Moinhos de Vento, 90510-010, nesta Capital, doravante denominado **Departamento**, por seu Diretor-Geral, _____, devidamente autorizado pelo Conselho Deliberativo em sessão realizada em _____ e a Empresa _____, CNPJ nº _____, com endereço na (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, cidade e estado), doravante denominada **Contratada**, por seu representante abaixo firmado resolvem celebrar o presente Contrato de acordo com o **Convite nº 21.10.000004571-4**, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei Municipal nº 12.827/2021 e suas alterações; Normas Gerais de Empreitada da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE - PMPA/74), aprovada pela Lei nº 3876, de 31 de março de 1974 e Normatizações Técnicas do DMAE, mediante as cláusulas que seguem:

Cláusula Primeira – Do Objeto

1. O **Objeto** deste Contrato é a execução da reforma das instalações elétricas em baixa tensão de bombeamento de esgoto cloacal da “EBE Irmãos Maristas II”, sistema elétrico e de comando e dos GMBs e do gradeamento.

1.1. O **Objeto** será executado com o emprego de mão-de-obra e equipamentos necessários à sua completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários e os especificados neste Edital.

1.2. O **DMAE** se reserva o direito de não executar a totalidade ou parte dos serviços objeto deste contrato, sem que, gere qualquer direito indenizatório à **CONTRATADA**.

1.3. O objeto contratado poderá ter seu quantitativo acrescido ou suprimido, nos termos do art. 65 da Lei 8.666/93.

Cláusula Segunda – Do Plano Plurianual, Da Legislação e Da Dotação

2. O **Objeto** deste contrato está contemplado nas metas estabelecidas no Plano



Plurianual de Investimentos, do Departamento Municipal de Água e Esgotos, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, nos termos da legislação municipal que rege a matéria.

2.1 As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta da verba sob a rubrica:

4000.1734-4.4.90.51.99.00.00 Vínculo Orçamentário 400

Cláusula Terceira – Do Valor e do Pagamento

3. O valor do presente Contrato é de R\$ _____ (por extenso), R\$ XXX (por extenso) referentes a mão de obra, R\$ YYY (por extenso) referentes aos equipamentos e R\$ ZZZ (por extenso) referentes ao material , visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Legislação Previdenciária, de acordo com o que segue.

Itens	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)	% de BDI
				Mão-de-Obra	Equipamentos	Materiais		
PREÇO GLOBAL PROPOSTO								

3.1. Somente serão pagos os valores correspondentes às parcelas dos serviços efetivamente realizados, atestadas pelo gestor/fiscal do contrato no **DEPARTAMENTO**.

3.1.1. Mensalmente, a **Supervisão** realizará a conferência da execução dos serviços, de acordo com os com os Cronogramas Físico e Financeiro e a medição dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

3.2. Mesmo que a **Contratada** tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo **Departamento**, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do **Departamento**.

3.3. Após a **Supervisão** atestar a medição do período e o valor a ser cobrado, a **Contratada** enviará a Fatura e demais documentos requeridos neste Edital,



eletronicamente, ao Supervisor/Gestor do Contrato para serem anexados ao processo de pagamento.

3.3.1. As Notas Fiscais/Faturas, obrigatoriamente, deverão ser emitidas com os seguintes dados:

- **Departamento Municipal de Água e Esgotos**
- **CNPJ: 92.924.901/0001-98**
- **Inscrição Estadual: não contribuinte**
- **Inscrição Municipal: 038058-24.**
- **Endereço: Rua Vinte e Quatro de Outubro, 200.**
- **Bairro: Moinhos de Vento – CEP 90510-000 – Porto Alegre/RS**

3.4. A Nota Fiscal ou Fatura de serviços referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no mês, dadas como certas pela **Supervisão**, multiplicadas pelos seus valores unitários.

3.5. Nas Notas Fiscais ou Faturas, emitidas em formulário da **Contratada**, em padrão aprovado pela Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), deverão constar, obrigatoriamente, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços faturados, a discriminação dos valores da mão-de-obra, dos equipamentos e dos materiais empregados, caso tenha sido cumprido o requerido no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital, conforme apurado no formulário padrão de medição, de acordo com o que consta no Subitem **MEDIÇÃO**, do mesmo instrumento, os valores das retenções na fonte o ISSQN e para a Previdência Social e o número do Cadastro Específico do INSS (CEI), quando for o caso.

3.5.1. Quando a contratada for optante do Simples Nacional, a mesma deverá, além da comprovação da Opção, informar no corpo da Nota Fiscal o enquadramento e alíquota aplicada, para retenção do ISSQN.

3.6. A **Contratada** ficará sujeita às retenções, a serem feitas pelo **Departamento**, dos impostos e contribuições determinadas pelas legislações municipais, previdenciárias e da Receita federal, quando for o caso, vigentes por ocasião do pagamento, devendo as respectivas retenções ser destacadas e identificadas na Nota Fiscal ou Fatura, conforme determinação legal.

3.6.1. Em relação ao ISS deverá ser observado os decretos 15416/2006, 16.228/2009 e suas alterações.

3.7. Constitui ônus exclusivo da **Contratada** quaisquer alegações de direito, seja do órgão fiscalizador, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.



3.8. O **Departamento** manterá vínculo apenas com a **Contratada**, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao **Objeto** contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

3.9. A **Contratada** fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Previdenciária (SRP).

3.10. O pagamento de cada medição ocorrerá *em até 30 (trinta) dias, contados da confirmação da despesa pelo fiscal de contrato do DEPARTAMENTO*, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea “a”, do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

3.11. Para efeitos de fiscalização, as Notas Fiscais ou Faturas deverão ser apresentadas com cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do **Objeto** deste Contrato, conforme a Legislação Previdenciária.

3.12. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens **MEDIÇÃO e FATURAMENTO**, e ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura.

3.12.1. Na ocorrência de um dos fatos acima, a respectiva documentação será devolvida à **Contratada** e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver nova entrega da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o **Departamento**.

3.13. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da *Obra ou Serviço* no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, quando for o caso.

3.14. A Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação referida no “caput”, desta Cláusula, conforme o requerido no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital, terá como base de cálculo, para efeito da retenção para as retenções sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura, um daqueles estabelecidos pela Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Legislação Previdenciária.



3.15. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do **Objeto** executado, bem como da entrega do correspondente Diário de Obras e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

3.16. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela **Supervisão** a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na(o) **Obra/serviço executado**, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

3.16.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela **Supervisão**.

Cláusula Quarta – Do Reajustamento

4. Ultrapassado o período de vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite de apresentação da proposta, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado, mediante requerimento escrito da **Contratada**.

4.1. Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base na variação do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), relativos a **Serviços de Eletricidade – item 4.4.2.5**, das Normas Gerais de Empreitadas, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (NGE/74), abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, conforme disposto no item a seguir, aplicado sobre o saldo contratual remanescente, quando da implementação desta anualidade.

4.1.1. No caso de indisponibilidade do índice do Cadastro de Executantes de Serviços e Obras (CESO), deverá ser utilizado o índice que vier a substituí-lo, ou, não havendo índice substituto será utilizado o Índice Nacional da Construção Civil - INCC-M da FGV.

4.2. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta.

4.2.1. Os preços dos itens novos (não constantes da proposta original), incluídos em contrato através de termo aditivo, somente serão reajustados após um ano da data da proposta do termo aditivo, observando-se o índice de reajuste estabelecido no contrato.

4.3. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos previstos na legislação vigente, conforme **Cláusula Do Valor Contratado e do Pagamento**.



4.4. Qualquer prorrogação de prazo decorrente de ação ou omissão culposa da **Contratada** será considerada para fins de implemento da anualidade.

Cláusula Quinta – Do Regime de Execução

5. O **Objeto** será executado sob a forma de execução indireta no regime de **Empreitada Por Preço Unitário**, conforme inciso II, letra “b”, do artigo 10, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

Cláusula Sexta – Dos Prazos

6. O prazo de vigência do contrato será de 05 (cinco) meses, a contar da ordem de início emitida pelo Departamento

6.1. O prazo de execução do contrato será de 02 (dois) meses, a contar da ordem de início emitida pelo Departamento .

6.2. O não cumprimento dos prazos total ou parcialmente, conforme cronograma físico, será enquadrado de acordo com os itens previstos na **Cláusula das Sanções e das Multas**.

6.3. O prazo de execução poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

6.3.1. Na ocorrência da hipótese acima, a **Contratada** deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro , considerando o acréscimo de prazo e o saldo contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da **Supervisão**, conforme solicitado no Item **PROPOSTA DE PREÇOS**, do Edital.

6.4. Os prazos de Recebimento Provisório e Definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido, cabendo para o caso, os prazos estabelecidos no item **RECEBIMENTO DO OBJETO**, do Edital.

6.5. A **Contratada** deverá iniciar a instalação do canteiro, no máximo 3 (três) dias, após a emissão da ordem de início, e tão logo conclua a mesma, dê andamento aos trabalhos propriamente ditos.

6.6. O prazo total já considera que 15% (quinze por cento) dos dias serão chuvosos,



dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.

Cláusula Sétima – Das Sanções e das Multas

7. Pela inexecução total ou parcial do contrato o **Departamento** poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à **Contratada** as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e art. 15 da Lei Municipal nº 12.827/2021 e suas alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas no item a seguir constante nesta Cláusula;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

7.1. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do Contrato quando a **Contratada**:

- a) atrasar a entrega da etapa ou qualquer prazo contratado/acordado;
- b) Prestar informações inexatas ou causar embaraços à **Supervisão**;
- c) Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do **Departamento**;
- d) Entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- e) Desatender as determinações da **Supervisão**;
- f) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- g) Não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;
- h) Recusar-se a executar, sem justa causa, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- i) Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao **Departamento** ou a



terceiros, independente da obrigação da *Contratada* de reparar os danos causados;

j) *Descumprir as medidas de segurança e saúde no trabalho, previstas nas Normas Regulamentadoras, especialmente no que diz respeito ao PPR, PCMSO, PCMAT, PPR, e PCA.*

k) No caso das infrações contratuais previstas no art. 14 da Lei Municipal nº 12.827/2021 e no presente Edital.

7.2. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido contratado por dia de atraso na execução do cronograma e/ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

7.3. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do Departamento e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

7.4. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

7.5. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial, que venha a substituí-lo.

7.6. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, conforme art. 3º, da Lei Complementar nº 361/95.

7.7. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do **Departamento**, o valor devido será atualizado pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ou índice oficial que venha a substituí-lo, a ser calculado “*pro rata die*”, desde o dia do vencimento da fatura até o dia do seu efetivo pagamento.

7.7.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, **via e-mail a Coordenação de Finanças (financas@dmae.prefpoa.com.br)**, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

Cláusula Oitava – Da Subempreitada

8. Tendo em vista a natureza do **Objeto** não é prevista a subcontratação de serviços.



Cláusula Nona – Do Recebimento do Objeto

9. O Recebimento do **Objeto** Contratado será efetuado em duas etapas distintas.

9.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do **Objeto** pela **Contratada**, mediante termo circunstanciado, que deve ser assinado pela **Supervisão** e pelo Responsável Técnico.

9.2. Essa comunicação escrita da **Contratada** não a exime de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela **Supervisão**, conforme item **PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA**, do Edital.

9.3. A contar da data do Termo de Recebimento Provisório, a **Contratada** terá o prazo de 75 (setenta e cinco) dias para apresentação da Certidão Negativa de Débito (CND), quando for o caso.

9.4 O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias por comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por essa comissão e pela **Contratada**, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

9.5. A Comissão designada pelo **Departamento** fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do termo definitivo. As garantias ofertadas para assinatura deste Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

9.6. A Comissão poderá exigir da **Contratada** reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o **Objeto** do Contrato nos casos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados. A comissão definirá de comum acordo com a **Contratada**, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

9.7. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a **Contratada** no que respeita à sua responsabilidade técnica pela execução do **Objeto**.

9.8. Todas as ocorrências que tenham frustrado a boa execução do **Objeto** contratado, deverão ser arroladas no termo de recebimento definitivo.

9.9. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o **Objeto** contratado pelo prazo estabelecido na legislação vigente.



9.10. Também deverá ser comprovada a baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS (CEI), conforme Ofício Circular nº 34/98, de 23 de janeiro de 1998, da Secretaria Municipal da Fazenda, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, quando for o caso.

Cláusula Dez – Das Obrigações

10. Todos os serviços serão executados sob a **Supervisão** do **Departamento**, por intermédio de Engenheiros ou Comissões para tal fim designado(s), sem excluir a responsabilidade da **Contratada**, **cumprindo-lhe, em especial:**

10.1. Executar a **Obra** ou **serviço** de acordo com o projeto e especificações técnicas, sendo-lhes vedado introduzir modificações nos projetos, especificações técnicas e encargos gerais, sem o consentimento prévio, por escrito, da **Supervisão**.

10.2. Atualizar os cronogramas físico e financeiro, conforme o desenvolvimento da **Obra ou serviço**, obedecendo às determinações da **Supervisão**.

10.3. À **Supervisão** será assegurado, sempre e a qualquer hora, o livre acesso à inspeção em toda a área abrangida ou de execução pelo **Objeto** desta contratação.

10.4. Aos membros das Comissões de Obras, instituídas para fiscalização das obras aprovadas pelo Orçamento Participativo, no âmbito de cada Centro Administrativo Regional (CAR), será assegurado o acesso aos respectivos canteiros de obras, conforme previsão do Decreto Municipal nº 16.790 de 3 de setembro de 2010.

10.4.1. Para o exercício desta prerrogativa, os membros das Comissões de Obras deverão estar devidamente identificados com crachás fornecidos pela Administração Municipal, em horário previamente definido junto à **Contratada**, para a realização da visita.

10.5. Deverá ser mantido num local de fácil acesso um **Diário de Obra/Serviço**, cujo modelo será aprovado pela **Supervisão**. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para a **Supervisão**, uma para a **Contratada** e uma para a **obra/serviço**, e assinado, desde o início dos serviços, pela **Supervisão** e pela **Contratada**, através de seu responsável técnico (e/ou corresponsável), indicado na Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

10.6. A **Contratada** manterá obrigatoriamente “**RESIDENTE**” em cada um dos locais do **Objeto** um Mestre encarregado, durante todas as horas do desenvolvimento dos serviços, seja qual for o estágio de execução do **Objeto**.

10.7. O(s) Profissional (ais) Responsável (is) Técnico (s), comprovado (s) por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), prestará (ão) à **Supervisão** do **Departamento**,



juntamente com o mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do **Objeto**, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

10.8. A **Contratada** obriga-se, sob sua responsabilidade e sem ônus para o **Departamento**, a:

- a) Refazer todos os serviços executados que estiverem em desacordo com o solicitado pela **Supervisão**.
- b) Atender as solicitações da **Supervisão** para o início dos serviços a serem refeitos no prazo estabelecido pela mesma.
- c) Efetuar a sinalização adequada, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei nº 9503 de 23 de setembro de 1997.
- d) Instalar, além das placas regulamentares do CREA / CONFEA, placas cujos modelos e locais serão determinados pela **Supervisão**.

10.9. É obrigação da **Contratada** o cumprimento das exigências da Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78, em especial as Normas Regulamentadoras NR-5 CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, NR-6 EPI – Equipamentos de Proteção Individual, NR-7 PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-9 PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-18 Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, em todos os seus itens, subitens e anexos. Os custos com a segurança e Medicina do Trabalho deverá estar incluído no preço proposto.

10.10. É obrigação da **Contratada**, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os seus empregados, quando em serviço.

10.11. Deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

10.12. São de inteira responsabilidade da **Contratada** todos os ônus relativos à segurança e proteção das pessoas, obras, materiais, equipamentos e bens, tanto com respeito aos serviços em si mesmos, como todos os encargos referentes à legislação trabalhista e previdenciária.

10.13. Por força do artigo 71, § 1º, da Lei 8.666/93, no caso de o **Departamento** vir a suportar multa administrativa ou condenação judicial, em razão da não-observância das normas relativas à segurança e medicina do trabalho por parte da empresa contratada, esta deverá ressarcir, integralmente, o **Departamento** pelos valores a serem pagos, sem



prejuízo das sanções administrativas previstas na **Cláusula das Sanções e das Multas**.

10.14. Fica a exclusivo critério do **Departamento**, em qualquer fase ou etapa deste Contrato, solicitar que sejam exibidos os comprovantes de pagamentos dos encargos sociais.

10.15. É obrigação da **Contratada** cumprir as determinações da Legislação Previdenciária.

10.16. É obrigação da **Contratada** o cumprimento das normas elencadas na Lei Complementar Municipal nº 170, cabendo-lhe inteira responsabilidade por qualquer ligação clandestina de água que se venha a constatar no canteiro de obras.

10.17. É de responsabilidade da **Contratada** o uso de Talonário próprio de MTRCC-POA, bem como sua responsabilidade fornecer ao DMAE cópia de todas as MTRCC's-POA para futura comprovação de destinação dos resíduos da construção civil, nos termos da legislação vigente, em especial o art. 16-F da Lei Municipal nº 10.847/2010 e o Decreto nº 18.705/2014, se for o caso.

10.18. No caso de sentença judicial condenatória, decorrente de culpa ou dolo da **Contratada**, de seus auxiliares, prepostos e/ou subcontratados, na execução deste contrato ou em ação com condenação subsidiária ou solidária, deverá a **Contratada** ressarcir os prejuízos causados ao **Departamento**.

Cláusula Onze – Da Rescisão

11. A inobservância de qualquer das cláusulas deste Contrato por qualquer uma das partes importará na rescisão do mesmo.

11.1. Serão motivos de rescisão as hipóteses estabelecidas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo de eventual ação de reparação de perdas e danos na forma da legislação pertinente.

11.2. A rescisão poderá ser unilateral - pela administração, amigável ou judicial de acordo com os artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93.

11.3. À parte que der causa à rescisão do presente Contrato, sem justo motivo, responderá por perdas e danos, nos termos do Código Civil Brasileiro, sem prejuízo da



aplicação das normas dos artigos 77, 78 e 79 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

11.4. Ocorrida a rescisão, serão retidos os créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados ao **Departamento**, e, sendo insuficientes, executada a garantia contratual para ressarcimento da indenização cabível, conforme faculta o artigo 80, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

Cláusula Doze – Da Garantia

12. Para garantir o fiel cumprimento das obrigações firmadas no presente contrato, a **CONTRATADA** apresentou garantia equivalente a **3% (três por cento)** do valor total do contrato, com fundamento no art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, **conforme recibo anexo ao respectivo processo da licitação, em conformidade com o item 8.3 do edital.**

12.1. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo total do **Objeto** em, pelo menos, **90 (noventa) dias.**

12.2. Se, por qualquer razão, durante a execução do **Objeto**, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato e/ou alteração do valor contratado, a **Contratada** ficará obrigada a providenciar na renovação da garantia, nos mesmos termos, condições e valores originalmente aprovados pelo **Departamento**, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.

12.3. A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, após o recebimento definitivo do **Objeto** deste Contrato, no prazo de 10 (dez) dias consecutivos, a contar da data do pedido.

12.4. Cessará a guarda das garantias que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Departamento a inutilização das mesmas.

12.5 A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será restituída, atualizada monetariamente, pela variação da Taxa Referencial (TR), ou a taxa que venha a lhe substituir, considerando o período compreendido entre a data do depósito e a data do Recebimento Definitivo do **Objeto.**

Cláusula Treze – Das Disposições Gerais

13. Fazem parte do presente Contrato, como se nele estivessem transcritos, valendo



CONVITE/2021 **Processo Nº 21.10.000004571-4**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
Modelo 18.008 - EDITAL



Revisão: 5 31/05/2017

GERÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

expressamente no que não colidirem com o mesmo, o **Convite nº 21.10.000004571-4**, o seu respectivo edital, Especificações e Proposta da **Contratada**, Lei nº 8.666/93, e suas alterações, Normas Gerais de Empreitada da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA/NGE/74, Lei nº 3.876, de 31 de março de 1974, Ordem de Serviço nº 30 de 12 de setembro de 1994 do Prefeito Municipal.

13.3 É eleito, para fins legais, e para questões derivadas deste Contrato, o Foro de Porto Alegre, com renúncia expressa a qualquer outro.

Do que, para produzir seus efeitos jurídicos e legais, lavrou-se o presente Contrato e foi pelas partes ratificadas e assinadas eletronicamente.



Declaração de enquadramento como cooperativa que preencha as condições estabelecidas no artigo 34, da Lei Federal nº 11.488/2007

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM COOPERATIVAS.

Eu XXX, portador do RG nº XXX e do CPF nº XXX, representante legal do licitante XXX (*nome empresarial*), interessado em participar do **CONVITE/2021, processo 21.10.000004571-4, DECLARO**, sob as penas da Lei que:

- a) O Estatuto Social da cooperativa encontra-se adequado à Lei Federal nº 12.690/2012;
- b) A cooperativa auferir Receita Bruta até o limite definido no inciso II do *caput* do artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a ser comprovado mediante Demonstração do Resultado do Exercício ou documento equivalente.

Porto Alegre, _____ de _____, de 2021.

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



ORDEM DE SERVIÇO Nº 003, DE 21 DE MAIO DE 2021

Dispõe sobre os indicadores da situação econômico-financeira das empresas licitantes da Administração Direta e Indireta.

Considerando o disposto no artigo 31, inciso I, §§ 1º e 5º, e artigo 118, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, referente à documentação de habilitação quanto à qualificação econômico-financeira das empresas licitantes;

Considerando o disposto no artigo 69, da Lei Federal n.º 14.1333/2021, referente à qualificação econômico-financeira das empresas licitantes;

Considerando que a instituição de indicadores padronizados para verificação da situação financeira das referidas empresas, proporcionará aos órgãos encarregados de cadastro e elaboração de processos licitatórios melhores condições de avaliação da situação econômico-financeira das empresas;

Considerando que os processos licitatórios devem ser permeados pelo Princípio da Competitividade, que visa a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, todavia, garantindo a segurança e a eficiência da contratação;

D E T E R M I N O:

Art. 1º A verificação da situação econômico-financeira das empresas licitantes com o Município de Porto Alegre observará o disposto na presente Ordem de Serviço.

Art. 2º Para as aquisições e contratações de obras e serviços de até R\$1.000.000,00 (um milhão de reais), para verificação de que trata o art. 1º desta Ordem de Serviço será realizado o exame do Balanço Patrimonial e Demonstrativo dos Resultados do último exercício social, nos seguintes indicadores:

- I – Índice de Liquidez Corrente (LC)
- II – Índice de Liquidez Geral (LG)
- III – Solvência Geral (SG);

§ 1º Obterão classificação econômico-financeira as empresas que apresentarem, pelo menos, 2 (dois) dos 3 (três) indicadores iguais ou superiores aos estabelecidos nesta Ordem de Serviço, conforme Anexo.

§ 2º Os licitantes que não obtiverem a classificação econômico-financeira prevista no § 1º deste artigo, deverão comprovar que possuem capital mínimo ou



patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação para fins de obtenção da sua classificação econômico-financeira.

§ 3º A qualificação econômico-financeira estabelecida neste artigo também deverá ser exigida nas licitações para o Sistema de Registro de Preços destinados a aquisição de bens e materiais e a prestação de serviços, inclusive de engenharia; independentemente do valor estimado da licitação.

Art. 3º Para aquisições, contratações de obras e serviços cujo valor estimado seja superior a R\$1.000.000,00 (um milhão de reais), assim como para contratações cujo objeto seja cessão de mão de obra, independente de seu valor, a verificação de que trata o art. 1º desta Ordem de Serviço será realizada por meio do exame do Balanço Patrimonial e Demonstrativo dos Resultados do último exercício social, obtendo a classificação econômico-financeira as empresas que atenderem as seguintes condições:

I - Indicadores iguais ou superiores aos estabelecidos nesta Ordem de Serviço, sendo:

- a) Índice De Liquidez Corrente (LC);
- b) Índice De Liquidez Geral (LG);
- c) Solvência Geral (SG);

II - Capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

Parágrafo único – Nas hipóteses do caput deste artigo, salvo para as aquisições, será também exigida a comprovação de Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor da proposta, deduzidos os insumos dos serviços;

Art. 4º Para fins de apuração do valor estimado da licitação e verificação da situação econômico-financeira das empresas licitantes, considerar-se-á:

- I – o valor total estimado do item ou do lote arrematado pela empresa, quando a licitação tiver mais de um item ou lote de itens em disputa;
- II - o valor total estimado, no caso de contratações por prazo determinado;
- III – o valor anual estimado, no caso de contratações para a prestação de serviços a serem executados de forma contínua;

Art. 5º Para efeito de controle dos prazos e de validade da qualificação econômico-financeira, os Certificados de Registro Cadastral deverão apresentar a data de



vencimento das referidas peças contábeis.

Art. 6º As empresas constituídas há menos de 1 (um) ano apresentarão:

I – para participar em licitações, o Balancete de Verificação referente aos 2 (dois) últimos meses anteriores à data de abertura dos envelopes.

II – para efeito de inscrição no Registro Cadastral, a empresa constituída há menos de 1 (um) ano deverá apresentar o Balancete de Verificação referente ao mês anterior à data de solicitação da inscrição.

Art. 7º As empresas constituídas há menos de 2 (dois) meses, para efeito de inscrição no Registro Cadastral e participação em licitações, apresentarão o Balanço de Abertura.

Art. 8º As formas societárias definidas na Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações, estão dispensadas da apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstrativos de Resultados quando a licitação tratar de **fornecimento de bens para pronta entrega ou para a locação de materiais**.

Parágrafo único. Deverá ser exigida da licitante enquadrado na condição referida no *caput*, a declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para usufruir do tratamento favorecido estabelecido na Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006.

Art. 9º As empresas fornecedoras de bens que não atingirem os índices estabelecidos para a qualificação econômico-financeira, prevista nos artigos 2º e 3º desta Ordem de serviço, estarão aptas, exclusivamente, para o fornecimento de bens para pronta entrega e para a locação de materiais.

§ 1º Para fins desta Ordem de Serviço, considera-se pronta entrega o fornecimento realizado pela contratada em 1 (uma) única parcela, e efetuado imediatamente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o recebimento da nota de empenho ou da ordem de compra.

§ 2º A hipótese prevista no § 1º deste artigo deverá constar expressamente no ato convocatório.

Art. 10. A classificação econômico-financeira instituída nesta Ordem de Serviços poderá ser alterada nos Editais elaborados pela Administração Direta e Indireta do Município de Porto Alegre/RS somente em casos excepcionais, devidamente justificados em razão da peculiaridade do objeto licitado ou em decorrência de regras estabelecidas pelos entes alheios ao Município responsáveis pelo repasse ou financiamento dos recursos para o atendimento da despesa, ainda que parcialmente.



Art. 11. Esta Ordem de Serviço entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12. Fica revogada a Ordem de Serviço nº 09, de 22 de agosto de 2019;
PREFEITURA DE PORTO ALEGRE,
Sebastião de Araujo Melo
Prefeito de Porto Alegre.

ANEXO I

EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA

LC	=	$\frac{AC}{PC}$	igual ou superior a 1
LG	=	$\frac{AC + RLP}{PC + ELP}$	igual ou superior a 1
SG	=	$\frac{A REAL}{PC + ELP}$	igual ou superior a 1,5

COMPRAS E SERVIÇOS

LC	=	$\frac{AC}{PC}$	igual ou superior a 0,8
LG	=	$\frac{AC + RLP}{PC + ELP}$	igual ou superior a 0,8
SG	=	$\frac{A REAL}{PC + ELP}$	igual ou superior a 1,2

LC = avalia a capacidade da empresa de saldar suas obrigações a curto prazo. LG = mede a capacidade da empresa em liquidar suas dívidas a longo prazo.

SG = mede a capacidade financeira da empresa a longo prazo para satisfazer as obrigações assumidas perante terceiros, exigíveis a qualquer prazo.

AC = Ativo Circulante.

PC = Passivo Circulante.

RLP = Realizável a Longo Prazo

ELP = Exigível a Longo Prazo

A REAL = Ativo Total diminuído dos valores não passíveis de conversão em dinheiro (ex.: ativo diferido, despesas pagas antecipadamente).



PLANILHA DO ORÇAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO,
COM BDI INCLUSO

PLANILHA DISCRIMINADA E DE INSUMOS

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT