



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

### PROJETO BÁSICO PARA LICITAÇÃO DE OBRA DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA E SUBESTAÇÃO NA USINA DO GASÔMETRO

#### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

##### Nota técnica:

Todas as aquisições e contratações públicas seguem, em regra, o princípio do dever de licitar, previsto no artigo 37, inciso XXI da Constituição.

CF - Art. 37 (...): XXI – ‘ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensável à garantia do cumprimento das obrigações.

O Pregão é regulamentado pelo Decreto nº 20.587/20 – Porto Alegre (Baseado no Decreto Federal nº 10.024/19). Como os dois decretos se assemelham muito, a jurisprudência federal é considerada válida nas questões municipais.

No Decreto Municipal 20.587/20, Seção IV 'Das vedações', o Art. 4º define:

'O pregão, na forma eletrônica, não se aplica a:

I – contratações de obras;

II – locações imobiliárias e alienações;

III – bens e serviços especiais, incluídos os serviços de engenharia enquadrados no disposto no inciso

III do caput do art. 3º.

É previsto na modalidade Pregão apenas a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia.

A Resolução 1.116/2019 CONFEA veda o uso em obras e serviços de Engenharia.

O Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), além de 35 sindicatos, institutos e federações do setor, emitiram Ofício ao Ministério da Economia contra o uso do pregão na contratação de serviços, como projetos, de Arquitetura e Urbanismo, e Engenharia.

A manifestação das entidades especializadas defende que a modalidade de licitação pregão não se aplica à contratação de serviços que exijam, por lei, o conhecimento técnico especializado de engenheiros, arquitetos e urbanistas. Nesse sentido, os Conselhos e entidades da área entendem que: **“a modalidade de licitação pregão não se aplica à contratação de serviços de engenharia que exijam a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) instituída pela Lei nº 6.496/1977 e o registro profissional estabelecido pela Lei nº 5.194/1966, bem como serviços de arquitetura e urbanismo que exijam o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e o registro profissional estabelecido pela Lei nº 12.378/2010”**.

Em decisão do STJ, de junho de 2016, o Ministro Humberto Martins determina literalmente: “(...) bem ou serviço comum é aquele que apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio. A supervisão das obras do programa CREMA e demais obras de manutenção rodoviária há de ser realizado por empresa de consultoria especializada em engenharia rodoviária, o que se caracteriza como serviços de engenharia. Logo não possuem as características acima enumeradas”.

A Súmula 257 do TCU, com amparo na Lei nº 10.520/2002, admite o uso do pregão nas contratações de serviços comuns de engenharia, mas não para obras de engenharia. Assim como o Acórdão nº 601 de 2011 veta o uso de pregão para contratação de serviços especializados, e criativos / intelectuais, cujo produto final é altamente variável: “inviável o uso do pregão para contratação de serviços nos quais predomine a intelectualidade, assim considerados aqueles que podem apresentar diferentes metodologias, tecnologias e níveis de desempenho e qualidade, sendo necessário avaliar as vantagens e desvantagens de cada solução”.

Na mesma linha de entendimento o próprio Tribunal de Contas da União, em seu Acórdão 1615/2018, diz que “para segurança do contrato, em razão dos riscos decorrentes de inadimplência da contratada ou da incerteza sobre a caracterização do objeto, deve o gestor preterir o pregão em favor de outras modalidades licitatórias cercadas de maior rigor formal”.

Sendo as definições gerais consideradas:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

- **bens e serviços comuns**: bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;
- **bens e serviços especiais**: bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns;
- **obra**: construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem imóvel, realizada por execução direta ou indireta;
- **serviço**: atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da administração pública;
- **serviço comum de engenharia**: atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado.

O objeto da licitação pretendida enquadra-se no Art. 3º, disposto no Decreto 20.587/20, inciso III: 'bens e serviços especiais: bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns'.

Tanto a mão de obra como o acompanhamento técnico dos serviços devem contar com profissionais qualificados de forma a garantir a perfeita execução das obras e serviços da construção de forma a minimizar problemas futuros.

Concluindo, a Execução do Projeto Elétrico na Usina do Gasômetro é atividade que envolve conhecimento especializado e Responsabilidade Técnica, sendo considerada Obra/Reforma pelos Sistemas reguladores do exercício profissional CAU/CREA.

#### 1.1 OBJETO

Referências Técnicas para a Licitação de Execução de **Instalações Elétricas, SPDA e Subestação na Usina do Gasômetro, integrantes do Programa ORLA-POA da PMPA, com recursos do CAF – Banco de Desenvolvimento da América Latina.**

O Projeto Básico é composto dos seguintes documentos:

- O presente Referencial Técnico para a Licitação das Obras (RTLO);
- ART do RTLO;
- Orçamento e Cronograma;
- ART de elaboração de orçamento e cronograma;
- Projetos e especificação técnica;
- ART's dos Projetos.

##### 1.1.1 Caracterização

A Usina do Gasômetro, localizado no Centro Histórico, junto à Orla do Guaíba, é um local importante para atividades culturais. O local está sob a responsabilidade da Prefeitura de Porto Alegre, através da SMCEC.

A obra trata da execução do Projeto Elétrico, do SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas) e da Subestação nessa edificação para complementação de sua requalificação.

#### 1.2 JUSTIFICATIVA

A obra justifica-se como uma funcionalidade da requalificação da usina do gasômetro.

#### 1.3 ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

O presente Documento Referencial visa a Contratação de Empresa de Arquitetura e/ou Engenharia para a execução de **Instalações Elétricas, SPDA e Subestação na Usina do Gasômetro.**

##### 1.3.1 Fundamento Legal

O presente documento estabelece as orientações necessárias para a contratação de empresa de Engenharia e/ou Arquitetura, devendo atender o disposto no artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Por tratar-se da execução de Serviços Especializados de Engenharia e Arquitetura, deverá obedecer ao disposto na Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, em especial os Incisos IX e X do Artigo 6º Lei Federal nº 8666/93, suas alterações posteriores e demais normas pertinentes.

Este documento é parte do Projeto Executivo para a Licitação de uma Obra Pública.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

#### 1.3.2 Admissibilidade de participação de Consórcios de Empresas no Certame

Normalmente o Consórcio entre empresas é usado para aumentar a competitividade do certame e viabilizar a participação de empresas menores, unindo esforços, capital e conhecimento para as licitações mais vultosas.

Pelo fato da obra ser de pequeno porte e especialidade única, fica vedada a participação de empresas sob a forma de consórcio, tendo em vista ser danoso à ampla concorrência, visto ser comum, empresas se unirem para fracionarem o objeto e assim, por conveniência, não disputarem em preço, desfavorecendo a Administração; outra razão considerada para vedação ao consórcio é não haver grande variedade de serviços previstos no presente edital.

Assim, a vedação ao consórcio significará uma maior competitividade entre as empresas do setor capazes de atender as condições e especificidades dos serviços dessa licitação.

#### 1.3.3 Resumo dos serviços contratados

O presente processo licitatório visa a contratação de empresa para realização dos seguintes serviços:

- Execução das instalações elétricas, de SPDA e Subestação (composto por cubículo com dispositivos de proteção da rede elétrica de média tensão – 13,8 kV - e de cubículo com transformadores – 1000 kVA e 500 kVA);
- Serviços Preliminares, Plano de Ataque (Cronograma de execuções e recursos para cada etapa) e Mobilização da obra (prevendo todos e equipamentos, instalações provisórias, isolamentos, PPRA - NR9, EPIs, Plano de Resíduos, etc);
- Isolamento, proteção na área durante os serviços;
- Limpeza final e desmobilização da obra.

#### 1.4 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A entrega da proposta implica na aceitação integral e irretroatável das condições técnicas e dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis.

A contratada será responsável pelas ações de execução do projeto elétrico e de SPDA listadas no presente e todos os documentos e serviços complementares necessários à sua execução e demais produtos dispostos neste Referencial, Edital e Contrato.

A CONTRATADA não deverá iniciar ou desenvolver serviços sem que haja emissão formal da Ordem de Início em conjunto com a fiscalização técnica, sendo que após a assinatura desta, deverá obrigatoriamente informar o responsável legalmente habilitado para as execuções.

A CONTRATADA deverá submeter-se às disposições legais em vigor e responsabilizar-se, civil e/ou criminalmente, por todos os atos e omissões que seus empregados, direta ou indiretamente, cometerem na área de fornecimento do objeto contratado, indenizando, se for o caso, a parte prejudicada.

Deverá apresentar durante a execução do contrato, documentos que comprovem estarem cumprindo a legislação quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.

A CONTRATADA é responsável por toda a estrutura e custos operacionais necessários à execução das obras objeto desta contratação, incluindo a estrutura física, o corpo técnico, as equipes e instalações, de apoio, os equipamentos, mobilização, o pagamento dos impostos e obrigações trabalhistas de seus colaboradores, os insumos, as taxas e emolumentos necessários a todos os encaminhamentos necessários.

A CONTRATADA será responsável exclusiva pelos encargos trabalhistas, junto aos seus empregados, bem como obrigações previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

Adequar-se ao disposto no artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010, que veta a contratação de empregado para prestar serviços para a contratante que seja familiar de agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na contratante. Considera-se familiar o cônjuge, ou companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau.

##### 1.4.1 Equipe de responsáveis técnicos

A CONTRATADA deverá apresentar os comprovantes de responsabilidade técnica para as execuções, registrados junto ao CAU e/ou CREA em nome do profissional responsável, ficando as despesas decorrentes destes ou outros emolumentos e taxas a cargo da mesma.

Um Engenheiro Eletricista será o responsável, em nome da empresa, pela coordenação da equipe de execuções e pela relação contratual com o Município.

Um Engenheiro Civil será o responsável por modificações e demolição que se fizerem necessário para as instalações elétricas, além da execução do Cubículo de Proteção.

Os demais Responsáveis Técnicos deverão disponibilizar-se para esclarecimentos diretos com os fiscais do município responsáveis pelo acompanhamento técnico dos serviços.

As definições das soluções técnicas devem ser discutidas previamente com a equipe da Fiscalização Técnica da SMOI e SMCEC para sua aprovação.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

A CONTRATADA é responsável pela execução de todos os itens previstos no edital, bem como pelo gerenciamento das obras, assumindo plena responsabilidade pela adequação dos serviços executados no canteiro às normas e legislações pertinentes.

A CONTRATADA deve apresentar amostras dos materiais e acabamentos para a prévia aceitação da fiscalização.

As execuções serão consideradas concluídas após a plena aceitação pela Fiscalização Técnica das obras.

#### 1.5 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Cabe à CONTRATANTE, acompanhar, avaliar e validar a execução dos serviços previstos nos documentos licitatórios, de acordo com as condições ora expressas, no Edital e na legislação pertinente. Este acompanhamento será realizado através das instâncias da FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA e da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

##### 1.5.1 Fiscalização Administrativa

O acompanhamento CONTRATUAL compete à FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA, através da verificação de questões contábeis, jurídicas e de gestão, bem como a verificação de negativas e documentos comprobatórios exigidos à CONTRATADA. A FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA será de responsabilidade das áreas ADMINISTRATIVAS da PMPA. O registro deste acompanhamento se dará através de PROCESSO SEI da referida contratação.

O encaminhamento da(s) PLANILHA(S) DE MEDIÇÃO emitida(s) pela FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, acrescida de toda a documentação complementar necessária, para o aval da PGM e posterior pagamento da fatura, está a cargo da FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA.

Todas as alterações nos objetos contratados deverão ser devidamente registradas pela FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA no Processo pela CONTRATANTE, através de ADITIVOS CONTRATUAIS, que serão avalizados pela PGM.

##### 1.5.2 Fiscalização Técnica

Com relação à Lei Municipal Complementar 881/2020, art. 49º, inciso VI, que trata da verificação da qualidade do serviço prestado, informamos que o cliente é a PMPA, representado pela fiscalização, com obrigações que constam no Projeto Básico, devendo realizar medição dos serviços e atestar pela qualidade dos mesmos.

A FISCALIZAÇÃO TÉCNICA estará a cargo do corpo técnico de Arquitetos e Engenheiros da SMOI e da SMCEC, que fará a revisão dos serviços especializados de engenharia contratados.

A aceitação dos serviços técnicos apresentados pela CONTRATADA será de atribuição exclusiva da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

À FISCALIZAÇÃO TÉCNICA cabe o controle e gerenciamento no que tange ao atendimento da Legislação específica e Normas Técnicas, devendo obrigatoriamente a CONTRATADA se reportar à mesma para dirimir dúvidas referentes às demandas de trabalho, através de seu representante ou do RT da especialidade, quando solicitado.

A cada entrega dos produtos, a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA se manifestará através de Relatórios e Revisão, e/ou da medição dos serviços, determinando as impugnações parciais ou totais dos serviços executados.

Apenas após a total aceitação dos produtos por parte da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, o serviço poderá ser considerado concluído, sendo emitida a PLANILHA DE MEDIÇÃO relativa a estes itens.

A PLANILHA DE MEDIÇÃO será encaminhada para a FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA, para devida complementação com os documentos comprobatórios necessários ao pagamento dos serviços, como a apresentação da FATURA e negativas por parte da CONTRATADA.

#### 1.6 PRAZOS E ENTREGAS DOS PRODUTOS

O prazo para a execução dos serviços é de 120 (cento e vinte) dias a contar da **Ordem de Início** expedida pela FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

##### 1.6.1 Etapas Previstas para Entrega dos Serviços:

As etapas e prazos previstos para as execuções são anexos do Projeto Básico, nas planilhas de Cronograma Físico Financeiro das Obras.

O prazo de vigência do contrato deve ser padrão PGM, a contar da ASSINATURA do CONTRATO.

Quando o prazo previsto para conclusão de serviços se esgotarem em final de semana ou feriado, a entrega do serviço deverá ocorrer no primeiro dia útil subsequente. O serviço somente será aceito e considerado concluído quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO após Termo de Recebimento assinado pelos fiscais.

#### 1.7 REGIME DE EXECUÇÃO

Sendo o Regime de empreitada por preço global, adotado “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total”, e a empreitada por preço unitário, “quando se contrata a execução da obra ou do serviço



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

por preço certo de unidades determinadas” e, em virtude do presente Documento Referencial Técnico para Licitação possuir projetos das instalações elétricas e de SPDA para serem executados, o regime de execução dos serviços será **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, tendo por base as quantidades da planilha de orçamento.

#### 1.8 CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO

As empresas interessadas em participar do procedimento licitatório deverão comprovar respectivo registro no Conselho Regulador do Exercício Profissional Técnico, Sistemas CAU/CREA.

Os serviços aqui especificados visam intervenções de grande porte e média complexidade tecnológica em relação à maioria das ações de requalificação de Prédios Públicos.

Sendo os serviços especificados no Projeto Executivo Serviços Especializados de Engenharia – Construção foi estabelecida no presente critérios de Qualificação Técnica-Operacional de forma a garantir que a empresa executora possua capacidade técnica mínima para executar o objeto do contrato, sendo necessária comprovação de experiência prévia na área.

Devido à característica dos objetos e serviços previstos, serão necessárias comprovações de Qualificação Técnica-Operacional aos licitantes, para garantir a execução dos serviços com segurança.

O artigo 37, inciso XX I, da Constituição Federal, estabelece que somente são permitidas, nos processos licitatórios, exigências de qualificação técnica e econômica “indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”. Seguindo o previsto na Lei de licitações:

‘Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

I – registro ou inscrição na entidade profissional competente;

II – comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos”.

Desta forma, a definição dos atestados seguiu os seguintes critérios:

- Parcelas mais relevantes da obra/serviço previstos.
- Atestado técnico-operacional.
- Quantitativos – até 50% da quantidade da atual licitação.

##### 1.8.1 Qualificação técnica-operacional

As empresas interessadas em participar do Procedimento licitatório deverão comprovar respectivo registro no Conselho Regulador do Exercício Profissional Técnico, Sistemas CAU/CREA.

Atestado(s) de **capacidade técnica-operacional**: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação os quais sejam:

- Obra com execução de instalações elétricas em baixa tensão com carga instalada maior que 500 kW ou em edificação com área maior que 1000 m<sup>2</sup>.

- Obra com execução de SPDA em edificação com níveis de proteção 1 ou 2.

O(s) atestado(s) deverá(ão) estar acompanhado(s) da(s) correspondente(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e/ou Anotações / Registros de Responsabilidade técnica (ART / RRT) emitida(s) pelo Conselho de fiscalização profissional competente em nome do(s) profissional(ais) vinculado(s) ao(s) referido(s) atestado(s).

A entrega da proposta implica na aceitação integral e irrevogável das condições técnicas e dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis.

##### 1.8.2 Qualificação técnica-profissional

Indicação e qualificação de Responsáveis Técnicos, Engenheiros e/ou Arquitetos, com demonstração de vínculo, por relação de emprego, sociedade, direção, administração, por contrato de prestação de serviços, genérico ou específico, ou ainda pela Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do(s) profissional(is), na condição de responsável(is) técnico(s) do LICITANTE, que se responsabilizarão pela execução dos serviços objeto deste edital, e comprovação de que estes tem habilitação legal para realizá-las, mediante a apresentação de Certificado de Registro de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil CAU/BR.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Estes deverão comprovar, através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), em seu nome, emitida(s) pelo Conselho de fiscalização profissional competente, já ter executado:

- Obra com execução de instalações elétricas em baixa tensão

A entrega da proposta implica na aceitação integral e irrevogável das condições técnicas e dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis.

#### 1.9 SUBCONTRATAÇÃO

A **CONTRATADA**, na execução dos serviços, sem prejuízo das responsabilidades assumidas neste Contrato e legais, poderá subcontratar, em parte o objeto do presente Contrato, se for conveniente para a Administração Municipal, mediante prévia e escrita autorização do **CONTRATANTE**, exceto para as parcelas da obra ou serviço de engenharia para as quais foi exigida a apresentação de capacidade técnica operacional na habilitação.

#### 1.10 VISITA TÉCNICA

É facultada a realização de Visita Técnica prévia à apresentação das propostas pelos LICITANTES.

A mesma deverá ser individual, agendada e acompanhada pelo responsável da SMOI, Alexandre Cavagni [alexandre.cavagni@portoalegre.rs.gov.br](mailto:alexandre.cavagni@portoalegre.rs.gov.br).

O atestado de visita deverá ser registrado no procedimento licitatório.

Conforme o Acórdão nº 149/2013 do TCU: "A ocorrência de eventuais prejuízos dos serviços em virtude de sua omissão na verificação dos locais de instalação e execução da obra é de inteira responsabilidade do contratado".

#### 1.11 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA é responsável por **até 5 (cinco) anos** após a conclusão dos serviços por eles executados, nos termos do artigo 618 da Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), ficando responsável pelas reparações e correções necessárias que sejam comprovadamente decorrentes de imperícia, imprudência ou negligência na Execução das Obras objeto desta contratação, conforme determina o artigo 27 do Código de Defesa do Consumidor.

As garantias referentes a materiais e equipamentos instalados deverão obedecer ao definido pelos fabricantes

### 2. TIPO DE LICITAÇÃO

Devido à característica especializada (Obra de Construção) dos serviços contratados, o objeto se enquadra nas modalidades licitatórias previstas na Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, seguindo o regramento da Resolução 1.116/2019 CONFEA, enquadramento como bens e serviços especiais previsto no Decreto 20.587/2020, e a orientação da súmula 257 do TCU, que recomenda pregão apenas para serviços comuns de engenharia (Decreto Federal 10.520/2002).

Em virtude da definição prévia detalhada e parametrizada dos produtos constantes neste Referencial Técnico, o Tipo de Licitação prevista na Lei nº 8.666 será **MENOR PREÇO**, buscando a proposta que seja mais vantajosa para a Administração em termos de valores, condicionada ao pleno atendimento do disposto no Edital.

Cabe ressaltar que a escolha desta tipologia para o julgamento das propostas com melhor valor ofertado pelos licitantes não poderá feita em detrimento da qualidade técnica dos serviços.

### 3. ORÇAMENTOS

As Planilhas de orçamentos e cronograma dos serviços previstos são anexas do Projeto Básico, assim como este Documento Referencial.

### 4. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS CONTRATADOS

Todos os trabalhos a serem desenvolvidos deverão estar de acordo com as Normas Técnicas vigentes da ABNT e Normas dos órgãos reguladores competentes.

Os serviços seguirão no que couber, o Caderno de Encargos/PMPA ([http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smov/default.php?p\\_secao=130](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smov/default.php?p_secao=130)), atender as exigências das normas técnicas aplicáveis, da legislação vigente pertinente e das exigências para fins de licenciamento nas Companhias Concessionárias e demais Órgãos Públicos no que couber.

As condições gerais a serem obedecidas na execução desta obra, estão contidas nos Cadernos de Encargos do Município de Porto Alegre, (CE-PMPA). Nele estão fixadas as obrigações e direitos da Prefeitura, sempre representada pela Fiscalização e da firma vencedora da Licitação, adiante designada Contratada.

O Caderno de Encargos do Município de Porto Alegre, (CE-PMPA), o presente documento Referencial para as Obras, e demais documentos anexados ao Edital fazem parte do Projeto Básico orientador das execuções.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas nesta especificação e no CE-PMPA.

#### 4.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Conforme acórdão 2622/2013 do TCU, a medição e pagamento relativos à administração local serão efetuados de acordo com o percentual executado dos serviços, ou seja, os pagamentos serão proporcionais à execução financeira da obra.

A Empresa executora do contrato deverá indicar um Responsável Técnico o qual se responsabilizará pela execução dos serviços contratados e prestará à Fiscalização, juntamente com a equipe técnica, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento da respectiva frente de obra e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

Previamente ao início das obras/serviços, a Contratada deverá apresentar um cronograma executivo, com a previsão da execução de todos os trechos/serviços dentro do prazo estabelecido; o qual deverá ser aprovado pela Fiscalização.

A Contratada manterá, nas frentes de obra, obrigatoriamente uma equipe responsável pela administração da obra/serviço, qualidade e produtividade dos serviços, controle de medições, segurança do trabalho, representante de Contratada, de modo a garantir a completa eficiência durante o desenvolvimento dos serviços.

No decorrer dos serviços e a qualquer momento, caso a Fiscalização, identifique que um ou mais integrantes da equipe técnica não esteja atendendo adequadamente aos serviços e atividades sob sua responsabilidade, deverá solicitar a substituição por outro profissional, devendo a Contratada atendê-la, às suas expensas, no prazo máximo de 5 dias úteis.

A Contratada deverá manter na obra um jogo de cópias de todos os projetos e suas respectivas especificações, os quais deverão estar à disposição da Fiscalização quando a mesma os solicitar.

A Contratada deverá apresentar ART ou RRT de execução da obra e serviço, ficando as despesas decorrentes destas ou outros emolumentos ao encargo da mesma.

As obras e instalações deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes (ABNT) e as exigências das companhias concessionárias.

Cabe ressaltar as seguintes responsabilidades da equipe da Administração Local:

a) Garantir a execução dos serviços definidos no contrato, no prazo e condições estabelecidas, e promovendo ações de modo a corrigir eventuais atrasos;

b) Manter atualizado o diário de obras/serviços, apresentando-o à Fiscalização quando solicitado;

c) Elaborar o **“as built”**, ou seja, indicar as alterações de projeto (caso houver), a planilha com os quantitativos de serviços efetivamente realizados, com os respectivos croquis, contendo todas as informações.

O acompanhamento e avaliação das execuções por parte da PMPA ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, executada pelo corpo técnico de Arquitetos e Engenheiros do Município.

A aceitação dos serviços executados pela PMPA será de atribuição exclusiva da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

A cada entrega dos produtos, a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA se manifestará através de Relatório, e/ou da aceitação dos serviços, determinando as impugnações parciais ou totais dos serviços executados, de maneira que só serão aceitos após providenciadas as correções apontadas.

Quaisquer dúvidas ou alterações nas definições das soluções técnicas devem ser discutidas previamente com a equipe da Fiscalização Técnica para sua aprovação.

A Contratada é responsável pela execução de todos os itens previstos no edital, bem como pelo gerenciamento dos serviços, assumindo plena responsabilidade pela adequação dos serviços executados às normas e legislações pertinentes.

A Contratada deve apresentar amostras dos materiais e acabamentos para a prévia aceitação da fiscalização. Para as execuções, é de responsabilidades dos contratados providenciar:

- Profissionais qualificados, treinados e uniformizados para a execução dos serviços;
- Seguro de responsabilidade civil;
- Seguro de vida dos funcionários;
- Garantia de eficácia dos trabalhos realizados;
- ART – Anotação de responsabilidade técnica.
- Segurança noturno para a guarda do canteiro de obras.

##### 4.1.1 Diário de Obras

Com relação ao Decreto Municipal 12.827/2021, no seu artigo 4º inciso II, a previsão da disponibilização eletrônica do diário de obra é incompatível visto o diário de obras ser impresso e assinado pelos fiscais da obra e o engenheiro executor.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

#### 4.1.2 Plano de Ataque

A contratada deverá apresentar para a análise e aprovação da fiscalização, o Plano de Ataque dos Serviços elencados no Projeto Básico das obras, considerando que o prédio estará desocupado no período das execuções.

O Plano de Ataque da Obra deverá obedecer à sequência geral executiva definida nos orçamentos e cronogramas e conforme a priorização da fiscalização.

A etapa de Planejamento é de grande importância para o período de execução de uma obra. É fundamental para a redução de custos, racionalização de materiais e prazos de entrega.

Este planejamento estratégico das execuções deve focar no atendimento das exigências dos projetos e os prazos previstos, levando em consideração a racionalização na distribuição dos recursos de mão-de-obra a serem disponibilizados, estabelecendo um planejamento que evite implicações no que diz respeito a custos excessivos, no decorrer da obra. As estratégias poderão sofrer alterações caso apareça necessidade durante a execução dos serviços.

A mobilização dos serviços deve ser dividida em etapas. Deve ser delimitado o perímetro de atuação dos serviços, se possível, por trechos do edifício.

Devem ser observados os aspectos relativos ao prazo para a execução dos serviços, os equipamentos necessários, o número e dimensionamento das frentes de trabalho necessárias, os períodos de trabalho permitidos para as execuções, o apoio logístico necessário, e o fluxo de fornecimento dos materiais.

Devem ser identificadas as tarefas que deverão ser realizadas em período extraordinário de trabalho e notificadas à fiscalização.

Da mesma forma, devem ser mapeados riscos e montados planos de contingências para as situações mais prováveis.

Eventuais danos, internos ou externos ao imóvel, que ocorram em virtude das obras, serão de responsabilidade da empresa contratada que deverá saná-los antes da sua conclusão.

#### 4.1.3 Projeto de Segurança do Trabalho

As intervenções seguirão o disposto na norma regulamentadora, NR -18, do Ministério do Trabalho, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho.

Deverão ser apresentadas todas as medidas, planos e providências necessárias para o desenvolvimento da obra em segurança. Os custos destas ações serão por conta da contratada.

PCMAT (mais de 19 operários) ou PPRA (até 19 operários)-Medidas de segurança a serem adotadas durante o desenvolvimento da obra.

PMSO - despesas que responde pelos itens Pessoal (P), Material (M), Serviços de Terceiros (S) e Outras despesas (O), correrão todos por conta da contratada.

O PCMAT deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho, de acordo com a NR 18 no seu item 18.3.2.

O PPRA é um documento obrigatório para todas as empresas que mantém colaboradores regidos pela CLT, visando à preservação da saúde e da integridade dos colaboradores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes no ambiente de trabalho, considerando-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos. O PPRA deve ser desenvolvido no âmbito de cada estabelecimento da empresa, e deve ser apresentado à fiscalização antes do início dos serviços.

O PPRA deve estar articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras em especial com o PCMSO Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional previsto na NR 7. Esta grande interação entre as Normas Regulamentadoras é que indica que a elaboração do PPRA e do PCMSO seja feita por empresas especialistas em Medicina e Segurança do Trabalho.

PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção

O PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil está estabelecido em uma das Normas Regulamentadoras (NR-18) aprovadas pela Portaria n.º 3214, de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho.

O PCMAT deve garantir, por ações preventivas, a integridade física e a saúde do trabalhador da construção civil, funcionários terceirizados, fornecedores, contratantes, visitantes, etc. Enfim, as pessoas que atuam direta ou indiretamente na realização de uma obra ou serviço e estabelecer um sistema de gestão em Segurança do Trabalho nos serviços relacionados à construção, através da definição de atribuições e responsabilidades à equipe que irá administrar a obra.

A elaboração do PCMAT se dará pela antecipação dos riscos inerentes à atividade da construção civil. De modo semelhante à confecção do PPRA, (item 18.3.1.1 - "O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Industriais"), são aplicados métodos e técnicas que têm por objetivo o reconhecimento, avaliação e controle dos riscos encontrados nesta atividade laboral. A partir deste levantamento, são tomadas providências para eliminar ou minimizar e controlar estes riscos, através de medidas de proteção coletivas ou individuais. É importante que o PCMAT tenha sólida ligação com o PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional), uma vez que este depende do PCMAT para sua melhor aplicação.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

O PCMAT deve ser elaborado pelo próprio Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT da empresa ou instituição. Caso o empregador esteja desobrigado de manter um serviço próprio, ele deverá contratar uma empresa especializada em assessoria em segurança e medicina do trabalho para elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o PCMAT.

As atribuições estabelecidas para a gerência do PCMAT nos mostram que ele deverá estar sob a coordenação de um Engenheiro de Segurança do Trabalho (As atribuições dos Engenheiros de Segurança do Trabalho estão na Resolução nº359 do CONFEA, de 31 de julho de 1991).

O PCMAT é um documento que deverá ser apresentado à fiscalização do Ministério do Trabalho sempre que solicitado pelos fiscais do trabalho. Antes do início dos trabalhos deve ser apresentada à equipe de fiscalização do contrato.

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

O PCMSO ou Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional é um programa que deve ser elaborado em implantado em todas as empresas que possuam funcionários registrados.

A obrigatoriedade da implantação do PCMSO é dada pela NR 07, em seu item 7.1.1:

*"7.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores"*

O objetivo do PCMSO é se estabelecer um sistema de detecção precoce de doenças relacionadas ao trabalho.

A NR 7 preconiza que os documentos, entre eles os prontuários médicos e os resultados dos exames complementares, sejam guardados por um período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do colaborador.

Toda atividade executada acima de 2,00 m do nível inferior, onde haja risco de queda, deverão ser seguidas as orientações da NR 35.

#### 4.1.4 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A Contratada deverá apresentar um PGRCC- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, e sua respectiva ART/RRT, antes do início da obra. Este plano deve ser entregue à Fiscalização para análise e aprovação. Após, deverá ser encaminhada às autoridades competentes.

No decorrer da obra a Contratada deverá emitir relatórios mensais, que deverão conter todos os transportes efetuados e os seguintes dados:

- Data e hora do transporte;
- Tipo de resíduo transportado;
- Volume de resíduo transportado;
- Empresa transportadora, com a respectiva identificação;
- Destinação final, com cópia da Licença Ambiental da empresa receptora final do material.

Todas as informações serão conferidas antes do pagamento de cada fatura.

Todo o resíduo gerado na obra deverá ser armazenado em baias ou bombonas devidamente identificadas até seu transporte para locais licenciados pelo Órgão Ambiental Estadual.

Se tais procedimentos não forem observados, a Fiscalização poderá paralisar a obra e solicitar a presença da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

#### 4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÃO

##### 4.2.1 Placa de obra

Serão cumpridas, rigorosamente, as prescrições do artigo 16º da Lei Federal nº 5.194, de 24/12/66, e os artigos 3º, 4º, 5º e 6º da Resolução do CONFEA nº 250, de 16/12/77.

Além das placas regulamentares do CREA/CONFEA e CAU/RS, a contratada instalará, na frente da obra, uma placa da PMPA, nas dimensões 2,00m x 1,50m conforme modelo fornecido, oportunamente, pelo órgão municipal responsável pela fiscalização da execução.

##### 4.2.2 Instalações Provisórias

A Contratada deverá acordar com a fiscalização dos serviços e os responsáveis pelo imóvel (SMCEC), os pontos de ligação de energia elétrica e de abastecimento de água provisórias para o perfeito funcionamento do canteiro de obras.

Tanto a energia elétrica como a água potável podem provir das instalações existentes na Usina do Gasômetro, mediante definição e autorização dos responsáveis e da fiscalização.

Da mesma forma será definido em conjunto o local adequado para o depósito de materiais e ferramentas da obra, podendo ser destinada área no interior da Usina do Gasômetro para os materiais que não possam ficar expostos à intempérie.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

#### 4.2.3 Áreas para Depósito/Escritório

A Contratada deverá acordar em conjunto com a fiscalização das obras, áreas de apoio - escritório para acompanhamento da obra.

Da mesma forma será definido local adequado para o depósito, seleção e preparo, bem como para guarda de materiais e ferramentas, podendo ser um contêiner onde ficarão o local administrativo e depósito de materiais.

A empresa contratada deverá apresentar para a fiscalização um projeto de canteiro de obra definindo os espaços necessários a execução de obras.

A Fiscalização fará a avaliação quanto à necessidade, instalação, estabilidade e funcionalidade destas, podendo exigir alterações ou substituições.

#### 4.2.4 Ferramentas e equipamentos

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR - 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme disposições da norma reguladora, NR - 6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis dos equipamentos serão protegidas; as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens; escadas, andaimes e superfícies de trabalho; nenhuma tomada de corrente alimentará mais de uma ferramenta elétrica. A contratada executará sistema de proteção contra incêndio das instalações do canteiro de obras.

#### 4.2.5 Proteções e Isolamentos

A empresa vencedora deverá prever a necessidade de utilização de cavaletes, passarelas, fitas, placas, chapas de compensado, lonas, ou outros elementos para a adequada proteção e isolamento da área de intervenção.

Deve ser prevista a definição de circulações segregadas, e devidamente sinalizadas e protegidas para o transporte de materiais, execuções, e para uso dos usuários dos espaços e funcionários da SMCEC durante o andamento das obras, assegurando seu acesso ao local com segurança.

Todo equipamento para fechamento das áreas das obras, deverá ser executado adequadamente pela empresa contratada.

Todos os elementos existentes na área de intervenção, que não serão substituídos ou recuperados, deverão ser devidamente protegidos antes da execução dos serviços, a fim de prevenir danos provenientes da obra em questão.

#### 4.2.6 Materiais

Todos os materiais a empregar nos serviços deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações do Projeto Básico.

Sempre que na especificação de um material for permitido o emprego outro de mesma qualidade, o empreiteiro deverá indicar em sua proposta o produto que irá usar para a avaliação prévia da fiscalização quanto à sua equivalência em características técnicas.

Obriga-se o empreiteiro a retirar do recinto das obras os materiais por ventura impugnados pela fiscalização dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do recebimento da ordem de serviço atinente ao assunto.

Será proibido ao empreiteiro manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam os critérios da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

#### 4.2.7 Unidade Sanitária Provisória

Deverá ser definido em conjunto entre a executora, a fiscalização, e a SMCEC (responsável pela edificação), sanitário local para uso exclusivo do pessoal da obra, atendendo no mínimo os requisitos da NR-18 podendo este ser um contêiner tanto para sanitário como para vestiário.

#### 4.2.8 Levantamento Prévio das instalações existentes

A Contratada deverá fazer um levantamento prévios das instalações já executadas na obra, tais como eletrocalhas, eletrodios e circuitos, Esse levantamento deverá ser entregue e assinado por RT da empresa contratada e atestada pela Fiscalização.

#### 4.2.9 Limpeza Permanente e Final da Obra

A Contratada realizará a limpeza permanente do canteiro de obras, ao longo de todo o período contratado, primando pela segurança dos usuários e pela conservação dos elementos executados, com o objetivo de manter os campos de trabalho asseados, organizados, assim, evitando possíveis acidentes.

A obra deverá ser mantida limpa e livre de entulhos, detritos, sobras e restos (como embalagens), que serão removidos do local diariamente, bem como outros elementos não necessários aos serviços. Para tanto, a Contratada



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

efetuará, ao final de cada jornada de trabalho, as remoções e a limpeza local, de forma que a cada início de expediente os locais estejam em condições satisfatórias de trabalho.

Os valores pagos, em planilha orçamentária referente a este item, englobam não somente a limpeza permanente como a limpeza final da obra, que consiste em deixar toda a obra e equipamentos em condições ideais para uso no que diz respeito à higiene.

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou restos de construções.

#### **4.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Devem ser executados os serviços conforme disposto nas pranchas de projeto e caderno de especificações além dos demais documentos anexados ao Edital.

Devem obedecer da mesma forma, todas as orientações da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da PMPA.

##### **4.3.1 Edificação do Cubículo de Proteção da Subestação**

Deverá ser executada com concretagem de Radier e laje de cobertura com FCK=25 Mpa, além das paredes internas e externas de 20 cm de espessura com blocos cerâmicos maciços com 5x10x20 cm, com reboco em argamassa com traço 1:2:8 com espessura de 2 cm e pintura com fundo selador acrílico e tinta acrílica semibrilho 2 demãos. O piso deverá ser composto de contrapiso em argamassa 1:4 com espessura de 4 cm. A laje de cobertura deve ter impermeabilização com manta asfáltica com espessura de 3 mm e regularização com argamassa 1:4 com espessura de 4 cm. Porta em aço tipo veneziana com 2 folhas com as dimensões 1,2x2,1 m. Janelas em aço tipo veneziana, 3 unidades, com as seguintes medidas: 0,6x2 m, 0,6x1,7 m e 0,6x1,2 m. A localização exata da edificação será definida em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

##### **4.3.2 Equipamentos elétricos da subestação, dispositivos de proteção e banco de capacitores**

As especificações técnicas dos dispositivos de proteção e banco de capacitores que serão instalados dentro do Cubículo de Proteção estão descritas no Memorial Descritivo e nas pranchas do projeto elétrico da subestação. A instalação dos referidos equipamentos deverá ser remunerada por meio do item "Equipe de instalação elétrica" constante no orçamento o qual deverá ser desembolsado proporcional ao desembolso dos materiais instalados.

A aplicação da remuneração, conforme numeração do Orçamento, será dessa forma:

- Item 5.1.1 remunera itens 5.1.2 até 5.1.29;
- Item 5.2.1 remunera itens 5.2.2 até 5.2.39;
- Item 6.8.1 remunera itens 6.8.6 até item 6.8.197.

##### **4.3.3 Teatro Elis Regina: Luminárias e Lâmpadas**

Localizado no 2º pavimento da Usina do Gasômetro, deverão ser instaladas as seguintes luminárias e lâmpadas no interior do Teatro Elis Regina com os quantitativos descritos na tabela abaixo:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

LUMINÁRIA/LÂMPADA	QUANT.	UNIDADE
LUMINÁRIA INDUSTRIAL 20" COM DIFUSOR EM ALUMINIO ALOJAMENTO PARA LAMPADA E-27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	31	UN
LUMINÁRIA DE EMBUTIR 25W PARA 1 LÂMPADA E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16	UN
LUMINÁRIA DE EMBUTIR INTERLIGHT ILOO91 OU SIMILAR NA COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	43	UN
LUMINÁRIA DE EMBUTIR INTERLIGHT ILOO91 OU SIMILAR NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6	UN
LUMINÁRIA TIPO CALHA PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES 32W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	35	UN
LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4	UN
LUMINÁRIA PARA CAMARIM 60CM PARA 4 LAMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4	UN
LÂMPADA PHILIPHS ML 250W/E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	31	UN
LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16	UN
LÂMPADA PAR 20 50W E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	49	UN
LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T8 DE 32/36 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	70	UN

#### 4.4 DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, a Contratada no prazo de 10 dias corridos, deverá desmontar e remover do local do canteiro central, todos os materiais, equipamentos, e quaisquer detritos provenientes do serviço, deixando o local das intervenções totalmente limpo.

Danos às estruturas novas ou pré-existentes em decorrência das execuções deverão ser devidamente corrigidos pela contratada, estando à aceitação destes a cargo da fiscalização técnica.

A liberação da última medição do contrato estará condicionada à vistoria final feita pela Fiscalização. O custo da desmobilização de equipamentos e remoção do canteiro central de obras estará considerado no preço ofertado pela Contratada para os serviços a que se referem estas especificações.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

##### 5.1 Limpeza Final e Verificação Geral

A limpeza geral da obra e a verificação final seguirão as disposições do CE-PMPA.

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou restos de construções.

Os vidros serão lavados, devendo, qualquer vestígio de tinta ou argamassa, serem removidos, deixando-se as superfícies completamente limpas.

Todos os metais como maçanetas, espelhos, etc., deverão estar perfeitamente polidos, sem arranhões, sob pena de serem substituídos.

Todas as instalações deverão estar funcionando perfeitamente.

##### 5.2 As Built

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá fazer um as built da infraestrutura e circuitos executados pela empresa da reforma predial anterior. Deverão ser levantadas as quantidades dos materiais, estado de conservação e funcionalidade dos circuitos. A CONTRATANTE fornecerá as pranchas dos projetos executivos para comparação.

Ainda, deverá fornecer, quando da entrega da obra, um cadastro atualizado de plantas com todas as modificações de projetos (arquitetônicos, hidráulico, elétrico, etc.) que se fizerem necessárias no decorrer da construção, devidamente autorizadas pelo fiscal da obra.

A empresa deverá entregar cópias que ficarão de posse da SMCEC e da SMOI.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

### 5.3 Manual de Manutenção Predial

Ao final das execuções, juntamente com o As Built, deve ser fornecido pela CONTRATADA o Manual, contendo o resumo dos elementos constituintes da obra, os aparelhos, e equipamentos instalados, com recomendações de conservação e manutenção preventiva.

### 5.4 Licenças

Durante as execuções os Responsáveis Técnicos pela obra devem protocolar todas as informações necessárias à formalização das etapas de licenciamento e obtenção das licenças pertinentes para a operação do imóvel.

### 5.5 Responsabilidade

O Empreiteiro da obra será responsável e responderá durante 5 (cinco) anos pela execução e qualidade dos materiais empregados, conforme detalhado no item 1.11 do presente.

Porto Alegre, 27 de março de 2023.

Alexandre Cavagni  
Engenheiro Civil  
CREA RS90098  
Matrícula 1280457/01

Adriano Waclawovski  
Engenheiro Eletricista  
CREA RS128882  
Matrícula 1310429/01