



prefeitura de
PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO - DA/SMS

PROJETO BÁSICO

1 – OBJETO

Contratação de serviços de elaboração de Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), incluindo Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS), para as edificações que compõem o HOSPITAL DE PRONTO SOCORRO DE PORTO ALEGRE (HPS), em conformidade com as especificações técnicas constantes neste e demais legislações vigentes.

2 – JUSTIFICATIVA

O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) visa assegurar que a edificação e seus equipamentos operem dentro dos padrões de proteção e de segurança contra a incidência de correntes elétricas oriundas de descargas atmosféricas, garantindo também a proteção aos usuários. A instalação deste tipo de sistema visa evitar riscos de choque elétrico aos usuários, queima de equipamentos elétricos ou eletrônicos, assim como preservar a edificação de possíveis danos.

Considerando estes benefícios elencados, e pelo fato do Hospital de Pronto Socorro (HPS) não estar com este tipo de sistema atendido de acordo com as normas atuais, faz-se necessária a contratação de elaboração de Projeto Executivo contemplando a reformulação completa de seu SPDA, visando garantir segurança ao grande número de pessoas com circulação diária no hospital, aos equipamentos eletromédicos de grande valor e importância à população, assim como aos prédios componentes do complexo.

3 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os seguintes serviços descritos a seguir fazem parte do escopo da Contratada:

3.1 – Visita Técnica

Antes do início da elaboração dos projetos, caberá à Contratada realizar visita técnica ao HPS para levantamento de dados e para realização de registros fotográficos das edificações visando um projeto alinhado às instalações existentes.

Esta visita é obrigatória e deve ser agendada com antecedência de 10 dias úteis junto à Equipe de Engenharia e Projetos (EEP).

3.2 – Projeto Executivo

O Projeto Executivo de SPDA deve conter, no mínimo, os seguintes itens componentes:

- Projetos;
- Memorial de Cálculo;
- Memorial Descritivo;
- Lista de Materiais e de Serviços;

- Orçamento.

Tais itens são detalhados nos tópicos a seguir:

3.2.1 – Projetos

Deve ser elaborado pela Contratada o Projeto Executivo completo de SPDA para o complexo que compõe o HPS, contemplando o Bloco Principal, Prédio Anexo e demais edificações. Este projeto deve contemplar também a previsão de instalação e/ ou integração a Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS).

Os projetos elaborados devem estar em conformidade com a Norma Brasileira NBR 5419/2015, ou com a versão mais atualizada disponível no momento de elaboração dos estudos.

A Contratada deve apresentar, no mínimo, os projetos abaixo visando a correta execução do novo SPDA:

- Planta de Cobertura;
- Planta Baixa;
- Plantas de Fachada;
- Planta de Situação;
- Planta de Localização;
- Detalhes de Instalação;
- Detalhes construtivos e simbologia;
- Demais plantas que se fizerem necessárias para a devida execução do escopo.

Para a elaboração dos projetos, a Contratada deve seguir as seguintes premissas:

1. Faz parte do escopo da Contratada a medição de resistividade do solo visando estabelecer os subsídios necessários para dimensionamento do sistema de aterramento, conforme NBR 7117-1/2020;
2. O SPDA dimensionado deve atender, no mínimo, o Nível de Proteção II;
3. O dimensionamento deve ser realizado pelo Método das Malhas (Gaiola de Faraday). Outros métodos podem ser aplicados, desde que devidamente justificado junto à Contratante;
4. Devem ser previstos os sistemas necessários à correta execução do SPDA como: captação, descida, conexão, equipotencialização e aterramento;
5. Não será permitida a utilização de SPDA estrutural;
6. Os cabos, barras e demais itens utilizados em pontos de fácil acesso devem ser compostos por materiais que coíbam o furto, devendo ser evitado o uso de cobre nesses locais;
7. Não serão permitidas mudanças arquitetônicas ou estruturais nos prédios do HPS;
8. O Projeto Executivo deve ser elaborado de tal forma que permita a viabilidade futura de manutenção e de substituição de peças;
9. O Projeto elaborado deve prever uma execução futura de tal forma que não sejam necessárias interdições de acesso aos setores do hospital, mantendo a continuidade de seu funcionamento de maneira ininterrupta.

O HPS irá disponibilizar os projetos disponíveis que forem solicitados pela Contratada, visando subsidiar a elaboração dos estudos. Tais projetos poderão estar em formato DWG, PDF, TIF ou em via física. No caso de via física, a Contratada deve digitalizar o material e devolver a via original ao HPS em 5 dias úteis. A solicitação do

material pela Contratada deve ser realizada com antecedência de 15 dias. No caso de algum projeto que seja necessário não estar disponível no acervo do HPS, está previsto no escopo da Contratada a realização de levantamento técnico para obtenção das informações necessárias à devida elaboração do projeto.

Nos documentos elaborados, devem ser indicados os materiais que devem ser utilizados em cada planta, por meio de uma tabela posicionada do lado superior direito do documento.

Todas as versões encaminhadas pela Contratada para análise da EEP-HPS devem conter versão editável em DWG, compatível com Autodesk Autocad® 2012, acompanhada de uma versão em formato PDF. Caso não seja encaminhado esse conjunto de documentos, a remessa será imediatamente devolvida à Contratada para complementação do material.

Todas as plantas elaboradas devem conter o detalhamento necessário de engenharia para a posterior contratação de execução pela Administração Pública, nos termos da Lei nº 8.666/1993.

3.2.2 - Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve descrever todos os procedimentos necessários para a completa execução do Projeto Executivo, complementando e detalhando todas as informações contidas nas pranchas.

Deve ser detalhada a forma de execução dos serviços, recomendações a serem seguidas para o atendimento de critérios técnicos, assim como a especificação técnica dos materiais a serem utilizados. Ao final do Memorial Descritivo, devem ser incluídos como anexos os catálogos de materiais utilizados como referência.

Todas as versões encaminhadas pela Contratada para análise da EEP-HPS devem conter versão editável em DOCX, compatível com Microsoft Word® 2013, acompanhada de uma versão em formato PDF. Caso não seja encaminhado esse conjunto de documentos, a remessa será imediatamente devolvida à Contratada para complementação do material.

O Memorial Descritivo deve conter o detalhamento necessário para a posterior contratação de execução pela Administração Pública, nos termos da Lei nº 8.666/1993.

3.2.3 – Memorial de Cálculo

Deve ser apresentado um Memorial de Cálculo contendo todos os dimensionamentos, variáveis utilizadas, premissas aplicadas e demais itens pertinentes para o correto entendimento da classificação do Nível de Proteção assim como do projeto de maneira global.

3.2.4 – Lista de Materiais e de Serviços

A Lista de Materiais e de Serviços deve elencar os seguintes pontos principais, no formato de tabelas:

- Código de Projeto do Material ou do Serviço;
- Nome do Material ou do Serviço;
- Modelo de Referência;
- Unidade;
- Quantidade para utilização;
- Quantidade de Sobressalentes recomendados;
- Quantidade Total.

Os materiais utilizados devem ser itens comuns de mercado, com diversos fornecedores nacionais. Estes itens devem conter a descrição técnica completa visando a sua aquisição futura. Marcas e modelos podem ser incluídos apenas como referência complementar.

3.2.5 – Orçamento

A partir da elaboração da Lista de Materiais e de Serviços, será possível a composição do orçamento, o qual deve indicar valores unitários e totais para cada item componente do Projeto Executivo.

Além do orçamento de materiais, a Contratada deve indicar o valor relativo aos serviços de instalação do SPDA, de maneira aderente às condições do mercado no momento de elaboração da documentação.

Também faz parte da documentação componente do orçamento a indicação da referência utilizada para composição dos valores obtidos, indicando se os mesmos foram advindos de orçamentos de empresas fornecedoras ou por meio de Planilhas Eletrônicas de Orçamento.

O orçamento deve ser entregue em formato XLSX, compatível com Microsoft Excel® 2013 e liberado para edição, conforme o modelo da EPOS-DLC (<https://drive.google.com/drive/folders/1WNHuVQo7Crbngr1DxSd3w3KIXMOtOV-2>).

A explanação sobre a composição dos valores deve ser encaminhada em formato DOCX, compatível com Microsoft Word® 2013.

Orçamento deve se adequar ao acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de contas da União (TCU).

4 - ANÁLISE DE PROJETOS

4.1 - A Contratada deve encaminhar para análise da Equipe de Engenharia e Projetos (EEP-HPS) do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre (HPS) todos os projetos e documentos elaborados.

4.2 - A análise será realizada por meio de blocos, evitando assim retrabalhos desnecessários tanto da equipe do HPS quanto da empresa Contratada. Estes blocos serão divididos da seguinte forma:

4.2.1 - Bloco 1:

- Projetos;
- Memorial de Cálculo;
- Memorial Descritivo.

4.2.2 - Bloco 2:

- Lista de Materiais e de Serviços.

4.2.3 - Bloco 3:

- Orçamento.

4.3 - Apenas após a aprovação completa de cada bloco pela EEP-HPS que o próximo bloco estará apto a ser disponibilizado para análise. Caso os blocos predecessores não estejam liberados pela EEP-HPS, e um bloco posterior seja encaminhado para análise, o mesmo será devolvido para a Contratada por não atendimento de critério predecessor.

4.4 - Os seguintes prazos devem ser respeitados durante a execução do Contrato:

4.4.1 - Prazo de análise EEP-HPS: 10 dias úteis;

4.4.2 - Prazo de revisão de projetos pela Contratada: 10 dias úteis.

5 - LOCAL DO PROJETO

5.1 - O local das instalações para as quais será elaborado o Projeto Executivo de SPDA segue abaixo:

- Hospital de Pronto Socorro - Largo Teodoro Herzl, s/nº, CEP: 90040-192. Bairro: Cidade Baixa. Porto Alegre, RS.

6 - ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO FINAL

6.1 - A Contratada deve entregar todas as plantas, relatórios, memoriais e demais documentos pertinentes em via digital:

6.1.1 - Os projetos devem ser entregues ao HPS no formato DWG, compatível com Autodesk Autocad 2012® (editável) e também no formato PDF;

6.1.2 - Os relatórios, lista de materiais e de serviços e memoriais devem ser entregues ao HPS no formato DOCX, compatível com Microsoft Word® 2013 (editável) e também no formato PDF;

6.1.3 - O orçamento deve ser entregue ao HPS no formato XLSX, compatível com Microsoft Excel® 2013 (editável) e também no formato PDF.

7 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 - Prestar serviços de elaboração de projetos executivos de SPDA;

7.2 - Realizar visita técnica ao local para levantamento de premissas de projeto;

7.3 - Respeitar as obrigações e determinações da Contratante;

7.4 - Fornecer a seus trabalhadores EPI's, alimentação e transporte;

7.5 - Cumprir com todas despesas e obrigações trabalhistas;

7.6 - Comunicar o Setor competente quando houver necessidade de verificação de quaisquer serviços;

7.7 - Cumprir com as normas de segurança do trabalho constantes da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego;

7.8 - Refazer serviços mal executados sem qualquer ônus para a Contratante.

7.9 - Emitir ART correspondente ao escopo, vinculada ao Responsável Técnico pelo serviço.

8 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 - Pagar as importâncias devidas, depois de devidamente comprovadas e atestadas, nos prazos estabelecidos;

8.2 - Analisar projetos, memoriais, listas e demais relatórios técnicos da Contratada;

8.3 - Fornecer informações que facilitem a execução dos serviços;

8.4 - Propiciar à Empresa Contratada acesso aos locais necessários à correta elaboração dos projetos.

9 - PRAZOS PARA EXECUÇÃO E EVENTOS DE PAGAMENTO

9.1 - O prazo para execução e para entrega dos serviços é de 5 (cinco) meses, a contar da assinatura da ordem de início, em conformidade com a Lei 8.666/1993.

9.2 - Os seguintes eventos de pagamento devem ser obedecidos:

1. Aprovação dos projetos do Bloco 1 (60%);
2. Aprovação dos projetos do Bloco 2 (15%);
3. Aprovação dos projetos do Bloco 3 (15%);
4. Entrega da Documentação Final (10%).

10 - CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1 - Indicação e qualificação do Responsável Técnico – 01 (um) Engenheiro, 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, desde que nesta Certidão conste o nome do(s) profissional(is), na condição de responsável(is) técnico(s) do LICITANTE, que se responsabilizará pela execução dos serviços objeto deste edital, incluindo Projeto Básico em anexo, e comprovação de que este tem habilitação legal para realizá-la, mediante a apresentação de Certificado de Registro de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

10.2 - Comprovação do responsável técnico para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico, emitidas pelo CREA para os serviços de Elaboração de Projeto Executivo de Sistema de proteção Contra Descargas Atmosféricas de, no mínimo, Nível II.

10.3 - Registro da Empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

11 - VISITA AO LOCAL DE INSTALAÇÃO

11.1 - Os pretendentes a participar do certame poderão conhecer o local para onde os projetos devem ser elaborados, mediante agendamento através da Equipe de Engenharia e Projetos (EEP-HPS) pelos telefones (51) 3289-7897 e (51) 3289-7618 ou por e-mail: roberto.tarrago@portoalegre.rs.gov.br, matheus.mendes@portoalegre.rs.gov.br, com Roberto Arnt Tarrago ou Matheus Carvalho Mendes.

12 - TIPO DE LICITAÇÃO

A Licitação irá adotar o critério de MENOR PREÇO para julgamento das propostas, observando as condições estabelecidas neste Edital.

13 - REGIME DE EXECUÇÃO

Regime de execução de empreitada por preço global.

14 - SUBEMPREITADA

Devido à natureza do objeto, relativo à elaboração de Projeto Executivo, não será admitida subcontratação por não haver grande variedade de serviços de diferentes áreas.

15 - ÍNDICE DE REAJUSTE

Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base no Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias - Consultoria (Supervisão e Projetos), divulgado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

16 - ÍNDICE DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR

16.1 - Em atendimento ao disposto no inc.V do Art. 4º da Lei Municipal 12.827/2021 ("a previsão de metas de desempenho na execução do contrato que impactem financeiramente na sua remuneração"). O Índice de Medição de Resultados é utilizado para avaliar a o cumprimento de critérios do contrato quanto a qualidade do serviço.

16.2 - Nessa contratação será utilizada 1 indicador como ferramenta de medição, conforme tabela a seguir:

INDICADOR IMR 1	
CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que o prazo de execução do objeto seja cumprido sem atrasos.
Meta a cumprir	Atendimento do prazo de execução de cada etapa
Instrumento de medição	Tempo transcorrido entre as etapas
Forma de acompanhamento	Conferência, pela fiscalização do contrato, do prazo efetivo de cumprimento.
Periodicidade	A cada mês, visto que as etapas são mensais.
Mecanismo de cálculo	A cada dia útil de atraso na entrega de cada item do cronograma físico-financeiro, será calculado o IMR1, que corresponde a 0,4% do valor da Nota Fiscal, até o limite de 8% do valor da NF.: $IMR1 = (Valor\ da\ NF * 0,4\%) * número\ de\ dias\ de\ atraso$
Início de vigência	Início de execução conforme Ordem de Início
Ajuste no pagamento (valor a ser pago à CONTRATADA)	Valor a ser pago = Valor da Nota Fiscal - IMR1
Sanções	Reiterados atrasos no cumprimento dos prazos poderão ensejar a aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência.
Observação	-

16.3 - A aferição dos indicadores visa ajustar os pagamentos da Nota Fiscal à Contratada, através da mensuração dos serviços efetivamente prestados e do seu nível de atendimento ao solicitado no Termo de Referência.

16.4 - O procedimento de avaliação dos serviços será realizado periodicamente pelos fiscais do contrato, com base no valor do indicador IMR1.

16.5 - O ajuste no pagamento em decorrência do indicador IMR1 poderá ser objeto apenas de advertência nas primeiras ocorrências, de modo a não comprometer a continuidade da contratação.

16.6 - Em caso de ajustes no valor de pagamento da Nota Fiscal decorrente do indicador IMR1, a Contratada poderá apresentar justificativa para os eventos que levaram ao atraso ocorrido, que poderá ser aceita pela fiscalização, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle da Contratada, podendo a fiscalização assim não aplicar o desconto previsto.

17 – ANEXOS

- HPS: Planta Baixa do 7º pavimento ([19905342](#));
- HPS: Vistas em perspectiva da fachada externa ([19905342](#)).

Porto Alegre, 19 de setembro de 2022.

**Roberto Arnt
Tarrago**

Engenheiro
Eletricista

CREA-RS
163.596



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Arnt Tarrago, Engenheiro(a)**, em 19/09/2022, às 10:13, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **20488703** e o código CRC **61599999**.