



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MESP –POLÍCIA FEDERAL**  
**SUPREINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO SUL**

## Projeto Básico

### 1. OBJETO

**1.1.** Contratação de empresa de engenharia para fornecimento e instalação de dois equipamentos de refrigeração do tipo Chiller com condensação a água, com capacidade de 161 toneladas de refrigeração no local da CAG existente na cobertura do prédio, duas torres de resfriamento de água com escada e guarda corpo e sistema de reposição na cobertura do prédio, 3 conjuntos motobomba para circulação de água de condensação, 3 conjuntos motobomba para circulação de água gelada, um conjunto motobomba para água de reposição, tubulação hidráulica isolada para circulação de água gelada e não isolada para condensação, válvulas, registros, manômetros, termômetros, sistemas de alimentação elétrico, quadros elétricos e de proteção elétrica, base em concreto para torres, chillers e motobombas, fechamento em alvenaria para CAG, estrutura metálica e telhas para cobertura da CAG e ampliação e reforma com fornecimento de placas, válvulas e atuadores, total do sistema de automação incluindo automação bombas, rede de dutos e demais elementos, a ser instalado após fornecimento pela contratada e aprovação pela fiscalização do projeto executivo a ser fornecido pela contratada, na Superintendência de Polícia Federal do Rio Grande do Sul, incluindo transporte horizontal e vertical dos equipamentos, balanceamento, testes, regulagem do sistema e a desinstalação dos equipamentos antigos a serem removidos e transportados até a local a ser definido dentro do município de Porto Alegre, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

<i>Item</i>	<i>Descrição/Especificação</i>	<i>CATMAT</i>	<i>Unidade</i>	<i>Qtde</i>	<i>Valor Estimado</i>
1	Equipamento Água Gelada	100013	serviço de fornecimento e instalação	1	R\$ 1.928.340,71

**1.2.** Em caso de divergência entre as especificações do item no CATMAT e no Projeto Básico, prevalecem as especificações do Projeto Básico.

### 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

#### 2.1. Justificativa

**2.1.1.** O atual sistema de refrigeração foi instalado em 1987, ano da inauguração do prédio da superintendência regional em Porto Alegre, e tem como componentes principais duas unidades resfriadoras de líquido (URL) com condensação a água, Hitachi Modelo RCU11004S. Portanto o sistema encontra-se com 30 anos de utilização, e sua vida útil estimada é de 10 a 15 anos.

**2.1.2.** O estado do sistema hoje é crítico devido à idade avançada do sistema e agravado pela ausência de uma rotina apropriada de manutenção. Por ser uma máquina da década de 80, as peças de seu sistema não são mais fabricadas em escala comercial, o que dificulta sua manutenção, e suas tecnologias não usam quadros microprocessados que é a tecnologia convencional no mercado atualmente. As URL's vêm apresentado problemas técnicos, sendo necessárias constantes intervenções, resultando em alto custo de manutenção, baixa eficiência e longos períodos inoperantes. Durante a visita do engenheiro mecânico da pf, o sistema

encontrava-se fora de operação, foram identificadas diversas soluções técnicas alternativas não adequadas que tiveram de ser feitas ao longo do tempo para tentar manter um funcionamento mínimo do sistema.

**2.1.3.** Visando melhorar o sistema de refrigeração atual, os novos equipamentos instalados serão de arrefecimento a água e serão integrados a um controle de automação, que garantirá o funcionamento do sistema de maneira mais eficiente.

## 2.2. Objetivo da contratação

Desinstalação e remoção horizontal e vertical de 2chillers a água capacidade de 110 tr, rede hidráulica, rede elétrica, 6 motobombas de água gelada, 3 motobombas de água condensada, 2 torres de arrefecimento, válvulas e sistemas de controle.	un	1,00
Fornecimento e instalação de unidades resfriadoras de líquido de condensação a água, com compressores parafuso, capacidade de 150 Trs,	un	2,00
Fornecimento e instalação de torre de resfriamento de água modelo com escada e guarda-corpo conforme lei nº 5.452 – nr-18 (nota iv), para acesso ao motor e manutenção da torre, capacidade de 150 Tr com sistema de reposição	un	2,00
Fornecimento e instalação de conjunto motobomba para circulação do circuito de água de condensação, do tipo: centrífuga, de execução horizontal em ferro fundido, único estágio de sucção simples horizontal e recalque na posição vertical, com motor elétrico com isolamento classe b, proteção ipw-55, vazão de água 110,0 m <sup>3</sup> /h, altura manométrica 25mca. rotação = 1750 rpm, rendimento = 71 %, nps <sub>hr</sub> = 1.73 m.c.a.	un	3,00
Fornecimento e instalação de conjunto motobomba para circulação do circuito de água gelada, do tipo: centrífuga, de execução horizontal em ferro fundido, único estágio de sucção simples horizontal e recalque na posição vertical, com motor elétrico com isolamento classe b, proteção ipw-55, vazão de água 165,6 m <sup>3</sup> /h, altura manométrica 25mca. rotação = 1750 rpm, rendimento = 71 %, nps <sub>hr</sub> = 1.73 m.c.a.,	un	3,00
Fornecimento e instalação de conjunto motobomba centrífuga horizontal monobloco, marca Schneider, modelo bc-91 s, em a48cl30 (ferro fundido), bocais rosqueados 1 1/4" na sucção e 1" no recalque, rotor em alumínio, vedação do eixo através de selo mecânico. acoplada diretamente a motor elétrico trifásico marca weg w22 ( 1/2cv) 3500 rpm, 220/380v, 60hz ip-21.	un	1,00
Fornecimento e instalação de materiais hidráulico, conexões, válvulas, instrumentos e miscelâneos conforme planilha anexo e desenhos	un	2,00
Fornecimento e instalação de interligações elétricas e quadros elétricos conforme planilha e desenhos	un	1,00
Fornecimento e instalação de transformador de transformador trifásico à seco 500KVA - 13,8/13,2/12,6 KV - 380/220V.	Um	1,00
Fornecimento e instalação de sistema de automação da CAG (central de água gelada) interligando ao sistema existente do sistema de ar condicionado, incluindo: módulo gerenciador (hardware); licenças, quadro de automação; bem como: documentação técnica; configuração de lógica de controle; <i>start-up</i> dos sistema e treinamento de operação (no quadro de automação incluso: módulo de controle programável, módulos de expansão, relês para saídas digitais e proteção).	un	1,00
Fornecimento de projeto executivo elétrico, mecânico, automação e civil	un	1,00

## **2.3. Memorial descritivo**

### **2.3.1. Introdução**

**2.3.1.1.** O memorial descritivo visa apresentar as condições de fornecimento e instalação para substituição dos equipamentos da CAG – Central de Água Gelada, que alimenta o sistema de ar-condicionado do prédio da Superintendência Regional da Polícia Federal do Rio Grande do Sul, situado no município de Porto Alegre na Av. Ipiranga, 1365 - Praia de Belas, Porto Alegre - RS, CEP 90160-092.

**2.3.1.2.** Este memorial contém todas as informações técnicas dos diversos equipamentos e acessórios, incluindo as dimensões e especificações dos materiais e outros elementos necessários ao pleno funcionamento da CAG que abastece o sistema de condicionamento de ar, detalhando-os para que o fornecimento, a instalação e a montagem de cada um dos elementos do sistema que possam ser integrados gerar como resultado o pleno funcionamento do sistema, conforme indicado nos projetos. Isto em se tratando da climatização, das áreas administrativas e da edificação em geral, para conforto das pessoas que ali prestam serviços.

### **2.3.2. Objetivo**

**2.3.2.1.** Orientar a empresa contratada para realizar serviços de fornecimento, implantação, instalação, montagem, condições de garantia e partida dos equipamentos e complementos do sistema de climatização de ar ambiente e visando propiciar as condições de conforto térmico humano, através do controle de temperatura, para a situação de verão. O sistema de climatização em projeto é uma instalação de condicionamento de ar para verão que objetiva assegurar as condições de conforto e higiene necessárias aos ambientes condicionados através do controle da temperatura.

**2.3.2.2.** Os itens seguintes indicam as premissas que foram utilizadas no desenvolvimento do projeto e que serão seguidas no fornecimento e instalação dos sistemas.

### **2.3.3. Normas Técnicas Aplicáveis**

**2.3.3.1.** Para elaboração dos projetos executivos, fabricação, montagem dos equipamentos e seus acessórios, bem como toda a terminologia adotada, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 16401-1 da ABNT, que estabelece os parâmetros básicos e os requisitos mínimos de projetos para sistemas de ar condicionado central e unitário;

**a)** NBR 16401-2 da ABNT, que especifica os parâmetros de ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado;

**b)** NBR 16401-3 da ABNT, que especifica os parâmetros básicos e os requisitos mínimos para sistemas de ar-condicionado, visando à obtenção de qualidade aceitável de ar interior para a preservação da saúde de seus usuários;

**c)** ABNT - NBR 5410 – (antiga NB-3), que estabelece os padrões a serem adotados para as Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

**d)** Resolução nº 03/90 – CONAMA, que estabelece os padrões a serem adotados para a preservação da qualidade do ar, fixando limites de concentração de poluentes atmosféricos;

**e)** Portaria nº 3.523/98– MINISTÉRIO DA SAÚDE, que determina a adoção de Regulamento Técnico para a execução de procedimentos de limpeza e higienização de sistemas de ar condicionado, com vistas a garantir a qualidade do ar de ambientes climatizados artificialmente e prevenir os riscos à saúde de seus ocupantes;

**f)** Resolução nº 09/2003 – ANVISA, que estipula os padrões referenciais de qualidade do ar em ambientes artificialmente climatizados, de uso público e coletivo.

**g)** Os casos omissos a estas normas serão complementadas pelas diretrizes das seguintes instituições:

- **AHRI** – Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute;
- **ASHRAE** – American Society of Heating, Refrigeration and Air conditioning Engineers;
- **ASME** – American Society of Mechanical Engineers;
- **SMACNA** – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association;
- **AMCA** – Air Moving and Conditioning Association;
- **ASTM** – American Society for Testing Materials;
- **ANSI** – American National Standard Institute.

**2.3.3.2.** Para os equipamentos e materiais também deverão ser respeitadas as normas e manuais de instalação fornecidos pelo FABRICANTE.

**2.3.3.3.** Para efeito de elaboração do presente MEMORIAL DESCRITIVO, foram utilizados os manuais e referências da Carrier Midea, para determinação das características básicas de instalação e parâmetros construtivos, que assegurem a qualidade final da obra e a durabilidade dos equipamentos.

**2.3.3.4.** A CONTRATADA poderá atender ao objeto do presente MEMORIAL DESCRITIVO através de diversos FABRICANTES, mediante a adequação desse projeto ao produto e às especificações técnicas ofertadas, fornecendo projeto executivo e “as built” baseado nos manuais do FABRICANTE e por este aprovado.

**2.3.3.5.** Não será aceito pela CONTRATANTE outro Sistema de Condicionamento de Ar e de Automação, contrários ou discordantes dos sistemas previamente definidos neste MEMORIAL DESCRITIVO e suas plantas e anexos.

**2.3.3.6.** Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos, que deverão ser feitos de material incombustível ou auto extingüível.

**2.3.3.7.** Considera-se que as empresas primarão pelo respeito da aplicação de moderna engenharia de condicionamento de ar e que atenderão ao MEMORIAL DESCRITIVO, desenvolvido com tal finalidade.

### **2.3.4. Classificação do Objeto da Licitação**

**2.3.4.1.** O objeto da licitação reforma de edificação, definida como obra nos termos do art. 6º, da Lei 8.666, de 1993. A OT – IBR 002/2009 traz o conceito de reforma: *“consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos”*.

### **2.3.5. Regime de execução:**

**2.3.5.1.** O Regime de execução será empreitada por preço unitário, pois trata-se de uma obra de reforma. Segundo o Acórdão TCU nº 1.977/2013 – Plenário, o regime de empreitada por preço unitário é indicado para obras de reforma, em que a precisão do projeto quanto aos quantitativos à serem empregados não é tão refinada quanto em construções de novas edificações. No aspecto técnico, obras de reforma envolvem serviços levantados em cima de edificações existentes, com detalhes construtivos muitas vezes desconhecidos até o momento da execução de fato, as novas informações levam à recálculos de quantitativos.

### **2.3.6. Participação na licitação:**

Não serão admitidas, também:

- a) Entidades empresárias que estejam reunidas em consórcio.
- b) Sociedades Cooperativas.

### **2.3.7. Qualificação técnica:**

**2.3.7.1.** A empresa deverá ter experiência em instalação de central de água gelada, de no mínimo 100 TR, utilizando unidades resfriadoras de líquido (Chillers) com sistema de condensação á água.

**2.3.7.2.** A empresa deverá apresentar profissional com formação acadêmica de engenharia mecânica com experiência em instalação de central de água gelada, de no mínimo 100 TR, utilizando unidades resfriadoras de líquido (Chillers) com sistema de condensação á água.

**2.3.7.3.** O termo "central de água gelada" corresponde à um sistema que engloba unidade resfriadora de líquido (Chillers) e suas respectivas conexões e instrumentações, conjunto moto-bomba de água gelada e suas respectivas conexões e instrumentações, conjunto moto-bomba de água condensada e suas respectivas conexões e instrumentações, montagem de tubulações em aço carbono, válvulas de fluxo, válvulas motorizadas, pontos de medição de pressão, pontos de medição de temperatura, torres de resfriamento e respectivas conexões e instrumentações, quadros elétricos de força, quadros elétricos de comando e automação, e todos os demais componentes necessários para o perfeito funcionamento de uma central de água gelada.

**2.3.7.4.** A experiência da empresa deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico (CAT).

**2.3.7.5.** A experiência do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico (CAT).

**2.3.7.6.** Segundo a resolução nº218, de JUN 1973 do CONFEA, Art. 12 - Compete ao Engenheiro Mecânico ou ao Engenheiro Mecânico e de Automóveis ou ao engenheiro

Mecânico e de Armamento ou ao Engenheiro de Automóveis ou ao Engenheiro Industrial modalidade Mecânica:

- I- *o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral; instalações industriais e mecânicas; equipamentos mecânicos e eletromecânicos; veículos automotores; sistemas de produção de transmissão e de utilização do calor; **sistemas de refrigeração e de ar condicionado**; seus serviços afins e correlatos. Portanto, a certidão de acervo para tal obra é emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.*

### **3. DESCRIÇÕES GERAIS DA INSTALAÇÃO**

**3.1.** As especificações técnicas dos componentes do sistema estão detalhadas nos anexos do Projeto Básico:

- I. Caderno de encargos
- II. Planilha Orçamentária
- III. Cronograma Físico Financeiro
- IV. Composição do BDI
- V. Relação de Desenhos
  - a. Desenho técnico 1 - Central de Água Gelada
  - b. Desenho técnico 2 - Fluxograma CAG
  - c. Desenho técnico 3 - Detalhes

### **4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

**4.1.** Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto, o foram por serem os que melhor atenderam aos requisitos específicos deste sistema.

**4.2.** Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros similares, estando o critério de similaridade sob responsabilidade exclusiva do(s) autor(es) do projeto.

**4.3.** Para comprovação da similaridade será apresentado à Fiscalização, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas neste documento, incluindo memorial de cálculo para seleção dos equipamentos propostos, acompanhado, quando for o caso, de diagramas e cálculos psicrométricos e catálogos com as especificações de equipamentos e materiais.

### **5. VISTORIA**

**5.1.** Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 14h00min às 17h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (51) 3235-9139.

**5.2.** O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

**5.3.** Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

**5.4.** Por ocasião da vistoria, o licitante, ou seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

## **6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO**

**6.1.** A execução dos serviços será iniciada 10 dias após a assinatura do contrato, cujas etapas observarão o seguinte cronograma:

**6.1.1.** 60 dias para elaboração do projeto executivo

**6.1.2.** 15 dias para aprovação do projeto executivo pela fiscalização

**6.1.3.** 105 dias para execução dos serviços

**6.2.** Diante da proximidade do termo final dos prazos de execução ou de vigência, caso a Administração pretenda estendê-los, é necessário formalizar a adequação desses prazos, que, se cabível, deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada, por meio de termo aditivo aprovado pela assessoria jurídica e pela autoridade competente para celebrar o contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades decorrentes de eventual atraso – Fundamento: Parecer n.133/2011/DECOR/CGU/AGU.

**6.3.** Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

**6.3.1.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

**6.4.** A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

**6.4.1.** Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

**6.4.2.** A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

**6.5.** O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

**6.5.1.** Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia

do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

**6.5.2.** O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

**6.6.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**7.1.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

**7.2.** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

**7.3.** Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

**7.4.** Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

**7.5.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o art. 36, § 8º da IN SLTI/MPOG N. 02/2008;

**7.6.** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

**7.7.** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

**7.8.** Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

**7.9.** Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

**7.10.** Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

**7.10.1.** "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

**7.10.2.** comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

**7.10.3.** laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

**7.10.4.** carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

**7.10.5.** certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

**7.10.6.** a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 8.1.** Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 8.2.** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 8.3.** Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 8.4.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 8.5.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 8.6.** Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- 8.7.** Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 8.8.** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
- 8.9.** Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 8.10.** Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 8.11.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 8.12.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 8.13.** Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 8.14.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

- 8.15.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 8.16.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 8.17.** . Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 8.18.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 8.19.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 8.20.** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 8.21.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 8.22.** . Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 8.23.** Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 8.24.** Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 8.25.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 8.26.** Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 8.27.** Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 8.28.** Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 8.29.** Assegurar à CONTRATANTE, nos termos do artigo 19, inciso XVI, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008:
- 8.29.1.** O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

- 8.29.2.** Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 8.30.** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 8.31.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 8.32.** Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 8.33.** Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 8.34.** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante.
- 8.35.** Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 8.36.** Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- 8.36.1.** Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 8.36.2.** Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata;

**8.36.3.** Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 112, de 21/08/2006, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

**8.36.4.** Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

**8.37.** Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

**8.37.1.** O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

**8.37.2.** Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

**a.** resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

**b.** resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

**c.** resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

**d.** resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas

**8.37.3.** Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

**8.37.4.** Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

**8.38.** Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

**8.38.1.** Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

**8.38.2.** Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

**8.38.3.** Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

**8.39.** Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

**8.40.** Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

**8.41.** Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

**8.42.** Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

**8.42.1.** A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

**8.43.** Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

**8.44.** Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta.

**8.45.** A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

**8.46.** Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

## **9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

**9.1.** O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

**9.2.** O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

**9.3.** A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

**9.4.** A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

**9.5.** A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

**9.6.** O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº8.666, de 1993.

**9.7.** O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

**9.8.** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **10. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**10.1.** A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

**10.2.** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

**10.3.** É permitida a subcontratação de serviços específicos, no limite de até 15% do valor da obra.

## **11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**11.1.** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta;

**11.2.** A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

**11.2.1.** advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

**11.2.2.** multa moratória de até 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

**11.2.2.1.** em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato;

**11.2.2.2.** as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

- 11.2.3.** multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 11.2.3.1.** em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 11.2.4.** suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 11.2.5.** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;
- 11.3.** A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.
- 11.4.** A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.
- 11.5.** Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:
- 11.5.1.1.** tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 11.5.1.2.** tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.5.1.3.** demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 11.6.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 11.7.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 11.8.** As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 11.8.1.1.** Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 11.9.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 11.10.** As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**RODRIGO EMANUEL BRUNO CLEMENTE**  
Engenheiro  
DEA/CGPLAN/DLOG/PF