



**TERMO DE REFERÊNCIA:**

Ar condicionados 24.000Btu's e Serviços

**CONTRATANTE:**

Goiás Previdência - GOIASPREV

**ELABORAÇÃO:**

Gerência de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado

**Goiânia**

Novembro/2019



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de empresa para o fornecimento de equipamentos de Ar Condicionado do modelo Split Hi Wall Inverter, de acordo com as especificações mínimas indicadas neste termo e instalação desses equipamentos na sede da GOIASPREV, sito a Avenida 1<sup>a</sup> Radial, nº 586, Qd. F, Lt. Área, St. Pedro Ludovico, Goiânia - Goiás, entendendo-se por instalação a realização de todos os serviços relativos à instalação elétrica e hidráulica necessários ao funcionamento dos equipamentos, assim como a realização das obras de natureza civil necessárias à instalação e funcionamento dos equipamentos.

### 2. JUSTIFICATIVA

Estes equipamentos são imprescindíveis ao desenvolvimento das atividades deste órgão, uma vez que proporcionam o bem-estar, saúde e conforto térmico aos servidores, usuários e equipamentos da Gerência de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado da GOIASPREV.

Justifica-se esta instalação do Ar Condicionado na área em que está instalada a Gerência de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado da GOIASPREV, recebe ao longo do dia, forte incidência de Calor externo e possui em suas instalações, 16(dezesseis) funcionários, 20 (vinte) estações de trabalho com dois monitor cada, onde trabalha as equipes da TI (desenvolvimento, suporte e infraestrutura), dois servidores de dados modelo torre e um nobreak de 6 Kva, que também desprendem um volume de calor muito grande internamente, criando um ambiente altamente insalubre pois os mesmos tem necessidade em sua maioria ficar ligados 24 horas em 7 dias da semana.

Diante do exposto acima e das constantes quedas das centrais de ar condicionado ao longo do dia e também da necessidade de desligamento dos aparelhos destas centrais de ar condicionado, que nos afeta diariamente e nos finais de semana prolongados ou não, podendo causar sérios prejuízos tanto a GOIASPREV e ao IPASGO, pois para o caso de superaquecimento de um deste equipamento, poderia a mesmo provocar um incêndio que causaria grandes transtornos, diante deste fatos e que solicitamos a instalação de dois aparelhos de ar condicionado modelo SPLIT inverter de 24000Btus de capacidade que atende a extensão da sala da Gerência de Tecnologia e Relacionamento



com o Segurado da GOIASPREV.

**3. ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E CUSTO ESTIMADO** - O presente certame tem por objeto a aquisição e instalação de equipamentos de ar-condicionado, com as seguintes especificações mínimas:

Item	Descrição	Qtd.	Valor Médio Unitário	Valor Médio Total
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condicionador de ar tipo split High Wall - INVERTER, capacidade de refrigeração de 24.000 BTU/H (ou superior) modelo de evaporadora 42 LUCA 012, Modelo condensadora 38 KCA 012, somente frio, tensão 220V, Gás R-410a, Compressor Rotativo R-410a, Selo Procel classificação energética Inmetro “A”, Display Digital na Evaporadora, (economia A) Filtragem do Ar (reduz bactérias e odores), Desumidificador, Timer Digital, Turbo; Manual do usuário em língua portuguesa, Controle Remoto sem Fio;</li> <li><b>- Garantia mínima: 1 ano (evaporadora / condensadora) e de no mínimo de 3 anos (compressor).</b></li> </ul>	02		
2	- Serviço de instalação com fornecimento de todos os materiais, mão de obra e acessórios.	02		
<b>VALOR MEDIO ESTIMADO DOS ORÇAMENTOS &gt;&gt;&gt;&gt;</b>				

#### **4. EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO**

**4.1.** A instalação do equipamento é de responsabilidade da Contratada e deve obedecer e seguir rigorosamente o manual do fabricante, e conforme normas da ABNT.

**4.1.1.** A distância até o quadro elétrico de aproximados XX (xxxxxx) metros (a ser instalado entre forro de gesso e laje). A distância horizontal entre a condensadora e a evaporadora é estimada em XX (xxxxxx) metros (rede embutida) e a vertical em 3 (três) metros (condensadora instalada coluna do prédio), **conforme vistoria previa do fornecedor.**



**4.1.2.** Conforme Item 4.1.1., é obrigatório a vistoria previa do fornecedor para poder emitir os orçamentos do equipamento e dos serviços relacionados.

**4.2.** O serviço de instalação do equipamento deve contemplar a mão de obra, fornecimento de todos os materiais e acessórios referentes à instalação, todos os materiais e acessórios referentes à instalação devem ser novos, e de primeiro uso.

**4.3. Equipamentos:**

**4.3.1.** *Será instalado na Avenida Primeira Radial, nº 586, Complexo IPASGO, Bloco 4, 5º andar, Sala 12, Setor Pedro Ludovico, Goiânia-GO, no horário das 8h às 17h, com devido agendamento.*

**4.4.** A partir do local da instalação do ar condicionado, todo e qualquer material necessário para a perfeita execução dos serviços de instalação dos aparelhos objeto deste Termo, será de responsabilidade da Contratada, inclusive possíveis serviços de alvenaria, reparos no forro de gesso e pinturas na cor original;

**4.4.1.** Não serão admitidos rasgos ou furos em nenhum elemento estrutural. Caso essa seja a única opção, deverá ser emitido relatório técnico mostrando a necessidade e que não causará prejuízo ao elemento estrutural.

**4.5.** A empresa vencedora deverá providenciar a instalação dos aparelhos de ar condicionado, contemplando todos os materiais necessários, tais como: tubulações, eletrodutos e demais itens necessários para o correto funcionamento do equipamento.

**4.6.** Na utilização de Eletrodutos, Bandejas e Caixas de Passagem é preciso ser observado o que segue:

**4.6.1.** Toda conexão de eletroduto à caixa de ligação (conduletes) deverá ser executada por meio de rosqueamento dos eletrodutos da caixa;

**4.6.2.** Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de caixa de ligação com entrada e/ou saída roscadas, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário;

**4.6.3.** Antes da eniação, os eletrodutos, caixas de ligação e de passagem deverão ser devidamente limpos;

**4.6.4.** Quando abrigados os eletrodutos deverão ser de ferro galvanizado com diâmetro mínimo igual a  $\frac{3}{4}$ ";

**4.6.5.** Sempre que possível deverão ser evitadas emendas nos eletrodutos. Quando as emendas forem inevitáveis, estas deverão ser executadas através de luvas



roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto;

**4.6.6.** As fiações de força, comando em 220V e controle em tensão igual ou menor a 24V, deverão ser instaladas em redes de eletrodutos distintos;

**4.6.7.** A instalação dos eletrodutos deverá permitir livre acesso a todos os lados dos gabinetes das unidades condicionadoras;

**4.6.8.** Os cabos deverão ocupar no máximo 40% da área útil do eletroduto;

**4.6.9.** Todos os eletrodutos deverão ser devidamente pintados na cor cinza escuro, conforme ABNT;

**4.7. Na utilização de Fiação Elétrica é preciso ser observado o que segue:**

**4.7.1.** A fiação elétrica para o sistema de força deverá ser feita com condutores de cobre;

**4.7.2.** Os cabos de comando em 220V como também os de controle deverão manter o padrão atual da instalação (cor e diâmetro);

**4.7.3.** O menor cabo de força a ser usado será o de 2,5mm<sup>2</sup>;

**4.7.4.** As ligações dos cabos de comando e de controle aos bornes dos quadros elétricos deverão ser feitas por terminais pré-isolados de compressão;

**4.7.5.** Os cabos de força poderão ser conectados diretamente aos bornes depois de estanhadas as pontas;

**4.7.6.** Toda a emenda de cabos ou fios deverá ser executada através de conectores apropriados e isolados, somente dentro das caixas de passagem ou ligação, não sendo admitidas em nenhuma hipótese emendas no interior dos eletrodutos. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às do condutor considerado;

**4.7.7.** Todos os cabos verticais deverão ser fixados às caixas de ligação a fim de reduzir a tensão mecânica nos cabos, devido ao seu peso próprio;

**4.7.8.** Todos os cabos deverão ser amarrados com meios apropriados, tipo hellerman ou equivalente;

**4.7.9.** Em todos os eletrodutos, juntamente com a fiação, deverá ser instalado um condutor singelo, nu, com conectores apropriados para aterrimento dessas partes metálicas;

**4.7.10.** A ligação do motor deverá ser feita por meio de conectores tipo Sindal ou equivalente e isolados com fita auto fusão;



4.7.11. Após o término da enfiamento deverão ser feitos testes de isolamento, com a presença de representante do IPASGO, em todos os circuitos.

**4.8. Sobre Unidades Evaporadoras é preciso observar o seguinte:**

4.8.1. Os gabinetes deverão ter estruturas construídas em chapa de aço galvanizado, tratado e pintado com esmalte sintético na cor branco, com conjunto de painel frontal de insuflamento de ar em plástico. Deverão possuir ainda, isolamento térmico capaz de evitar a condensação externa;

4.8.2. Os ventiladores deverão ser do tipo centrífugos multipás em plástico, dotados de três velocidades de operação (alta, média e baixa), balanceadas estática e dinamicamente, com acionamento direto por motor de indução monofásico com mancais de lubrificação permanente. O nível de ruído não poderá exceder 40 db;

4.8.3. A serpentina deverá ser construída em tubos de cobre mecanicamente expandidos em aletas de alumínio, perfeitamente fixadas aos tubos, corrugadas de alta eficiência, multipassos, com espaçamento de no mínimo 12 aletas por polegada. Todo circuito deverá ser limpo e testado contra vazamentos em fábrica, devendo possuir conexões para tubulações de refrigerante;

4.8.4. O filtro de ar deverá ser de material sintético do tipo lavável, classe G2, no mínimo, segundo a norma ABNT – NBR 16401.

**4.9. Sobre Unidades Condensadoras é preciso observar o seguinte:**

4.9.1. Tipo: Sistema de expansão direta com condensação a ar, gás R-410a, sendo utilizados equipamentos do tipo SPLIT, onde cada unidade evaporadora é interligada a uma única unidade condensadora;

4.9.2. Os gabinetes deverão ter suas estruturas construídas em chapas de aço galvanizado, tratadas e pintadas com esmalte sintético, sendo adequada para instalação ao tempo;

4.9.3. O painel de serviço deverá permitir fácil acesso tanto à manutenção mecânica, quanto à parte elétrica. Deverá abrigar adequadamente todos os componentes elétricos do equipamento, garantindo fechamento e vedação satisfatória, de maneira a evitar penetração de água;

4.9.4. Os compressores serão do tipo rotativo DC gêmeos ou Scroll (R-410a), de alta pressão;



**4.9.5.** A serpentina deverá ser construída em tubos de cobre mecanicamente expandidos em aletas de alumínio, perfeitamente fixadas aos tubos, corrugadas de alta eficiência, multipassos, com espaçamento de no mínimo 12 aletas polegadas;

**4.9.6.** Todo circuito deverá ser limpo e testado contra vazamentos em fábrica, devendo possuir conexões para tubulações de refrigerante;

**4.9.7.** Os ventiladores deverão ser do tipo hélice multipás em plástico, balanceados estática e dinamicamente, com acionamento direto por motor de indução com mancais de lubrificação permanente. O nível de ruído não poderá exceder 50 db;

**4.9.8.** As capacidades e performances dos equipamentos deverão ser conforme especificação.

**4.10. No percurso dos eletrodutos do aparelho até o Quadro Elétrico deve ser observado o preconizado pela NBR 5410. Na NBR não encontra nenhum item que determina o caminho a ser percorrido pelos eletrodutos, contudo é importante salientar algumas considerações que a NBR faz:**

**4.10.1.** Nas instalações elétricas abrangidas por esta Norma só são admitidos eletrodutos não-propagantes de chama.

**4.10.2.** Só são admitidos em instalação embutida os eletrodutos que suportem os esforços de deformação característicos da técnica construtiva utilizada.

**4.10.3.** Em qualquer situação, os eletrodutos devem suportar as solicitações mecânicas, químicas, elétricas e térmicas a que forem submetidos nas condições da instalação.

**4.10.4.** Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares.

**4.11. A Contratada deverá manter o padrão atual dos quadros elétricos com os respectivos circuitos de alimentação, a saber:**

**4.11.1.** Não serão admitidas emendas em quaisquer cabos no interior do quadro;

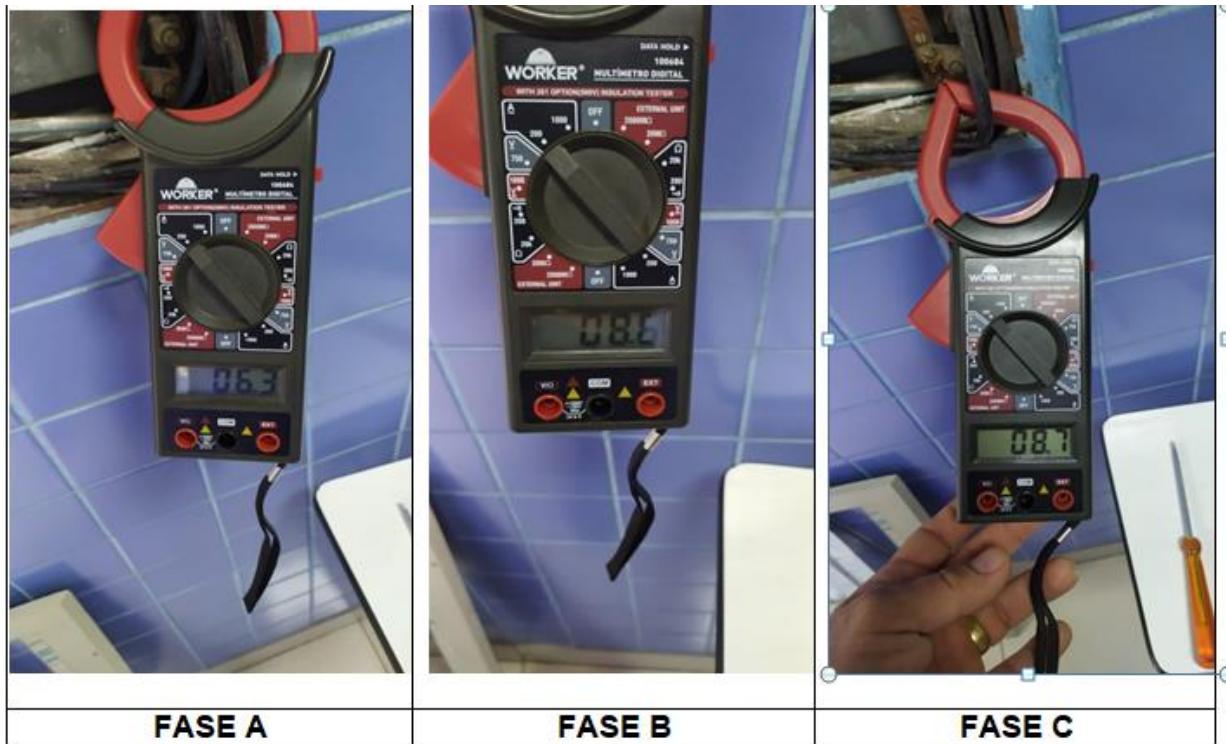
**4.11.2.** Os quadros têm grau de proteção IP54;

**4.11.3.** Os cabos de comando em 220V deverão manter o padrão atual do quadro e serem de cores diferentes dos cabos de controle com voltagem igual ou menor a 24V;

**4.11.4.** Os cabos de força deverão manter o padrão atual e possuir diâmetro maior ou igual a 2,5 mm<sup>2</sup>;

**4.12. Instalar 02 (dois) aparelhos de ar condicionado modelo SPLIT inverter de 24000Btus, na sala da Gerência de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado da Goiás Previdência, devem ser atendidas as seguintes exigências abaixo.**

**4.12.1.** Foi realizado as medições elétricas de capacidade no Quadro de Energia do 5º andar, restando evidenciado que o mesmo suporta uma corrente elétrica de 40A (fotos abaixo). Ressaltando que o Quadro suportará o acréscimo de no máximo dois equipamentos de Ar Condicionado, no qual cada equipamento deverá ter seu próprio disjuntor de 16 Amperes e cabo de 2,5 mm<sup>2</sup>.



**4.12.2.** A evaporadora deverá ser fixada em parede sólida verificando se na mesma não contém rede hidráulica e rede elétrica.

**4.12.3.** A condensadora não poderá ser fixada na fachada do prédio, tendo que ser colocada em local previamente estabelecido, sendo que o fornecedor deverá verificar a Coordenação de Arquitetura e Engenharia do IPASGO.

**4.12.4.** O dreno de vazão de água não poderá ser colocado para fora do prédio, sendo que o fornecedor providenciará a estrutura com o recipiente que comportará a vazão de água da evaporadora.

**4.12.5.** Todo o material, equipamentos e serviços deverão ocorrer às expensas do fornecedor contratado pela GOIASPREV, sendo apenas os serviços da rede elétrica que deverão ser solicitados ao IPASGO, via e-mail: gealog@ipasgo.go.gov.br.

**4.12.6.** No que se trata da instalação dos SPLIT's, a Coordenação de Arquitetura e Engenharia realizará o acompanhamento da instalação para que não venha ocorrer nenhum dano na estrutura do prédio como quebra de telhas, avarias no forro, danos na rede elétrica e demais eventualidades que possam ocorrer durante a instalação.

**4.12.7.** Todos os danos causados na execução dos serviços deverão ser reparados pela contratada, como manutenção, reparação no forro de gesso que forem danificados ou abertos para a execução do serviço e outros.

**4.13. A instalação dos equipamentos deve seguir rigorosamente o manual do fabricante e Normas da ABNT.**

## **5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

**5.1.** Garantir em conformidade com o objeto, exatamente as características das especificações estabelecidas neste Termo de Referência;

**5.2.** Responsabilizar-se integralmente pela garantia de execução do objeto;

**5.3.** Submeter-se a fiscalização da GOIASPREV, através do setor competente, que acompanhará, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas;

**5.4.** Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Contratante referente à forma de atendimento ao objeto especificado;

**5.5.** Comunicar, por escrito e imediatamente, ao gestor do contrato, qualquer motivo que impossibilite o cumprimento, nas condições pactuadas.

**5.6.** Cumprir, os postulados legais vigentes no âmbito Federal, Estadual e Municipal e demais obrigações e responsabilidades previstas pela lei Federal 8.666/1993.

## **6. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

**6.1.** Exercer a fiscalização da execução do objeto através da Gerencia de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado da Goiás Previdência – GOIASPREV, na forma prevista pela Lei Federal 8.666/93;

**6.2.** Notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre irregularidades observadas nos materiais/serviços, objeto deste Termo de Referência;



**6.3.** Disponibilizar todas as informações necessárias para o correto fornecimento e execução do objeto;

**6.4.** Rejeitar a entrega do material especificado no item 3, objeto deste Termo de Referência, por terceiros, sem autorização.

## **7. FORMA, PRAZO E LOCAL DE ENTREGA**

**7.1.** No ato de entrega do objeto, deverão ser respeitadas as quantidades previstas na tabela do **item 3**.

**7.2.** Os produtos deverão ser entregues na sede atual da GOIASPREV, situada à Avenida Primeira Radial, nº 586, Complexo IPASGO, Bloco 4, 5º andar, Sala 12, Setor Pedro Ludovico, Goiânia-GO, no horário das 8h às 17h, com devido agendamento.

**7.3.** Os produtos deverão ser entregues acondicionados em embalagens originais intactas se for o caso e apropriadas para armazenamento, em perfeitas condições para o consumo, contendo todas as informações exigidas pelo Código de Defesa do Consumidor e demais exigências impostas por órgãos oficiais competentes e em conformidade com as especificações deste Termo de Referência, sob pena de não recebimento dos mesmos.

**7.4.** Os produtos serão recebidos provisoriamente, para verificação de conformidade com os itens 3 e 4 deste Termo.

**7.5.** Após esta verificação, se os materiais atenderem a todos os requisitos serão recebidos definitivamente, caso contrário, o fornecedor deverá realizar as adequações necessárias e até mesmo a troca do material, se necessário, para atender os requisitos mínimos descritos, sob pena das sanções cabíveis neste caso, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

## **8. DO FATURAMENTO E DO PAGAMENTO**

**8.1. 7.1.** A CONTRATADA deverá protocolizar a Nota Fiscal/Fatura, Gerencia de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado, para ser atestada e encaminhada para área financeira da CONTRATANTE;

**8.2. 7.2.** Para efetivação do pagamento, a regularidade fiscal deverá ser comprovada pelos documentos hábeis ou por meio do Certificado de Registro Cadastral –



CRC, e outros documentos que possam ser considerados pertinentes pelo setor responsável pelo pagamento da GOIASPREV/GO, devendo a CONTRATADA manter todas as condições de habilitação exigidas pela lei.

**8.3.** 7.3. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dia após protocolização e aceitação pela CONTRATANTE das Nota Fiscal/Fatura correspondente, devidamente atestada pelo gestor, e será creditado na **Conta Corrente nº ..... Agência ....., no Banco Caixa Econômica Federal, conforme estabelece a Lei nº 18.364/2014**, em nome da CONTRATADA ou apresentar boleto bancário com vencimento posterior a emissão da Nota de Empenho;

**8.4.** Na ocorrência de rejeição da Nota Fiscal, motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento estipulado no item acima, passará a ser contado a partir da data da sua reapresentação.

## **9. DA VIGÊNCIA DA GARANTIA**

**9.1.** O Contrato terá duração de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir de sua assinatura, e eficácia a partir da publicação no Diário Oficial do Estado.

## **10. DAS PENALIDADES**

**10.1.** Constituem ilícitos administrativos, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, além da prática dos atos previstos nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a prática dos atos previstos no art. 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ou em dispositivos de normas que vierem a substituí-los, cabendo as sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

**10.2.** Nas hipóteses previstas no item 9.1, o interessado poderá apresentar sua defesa no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da notificação do ato, sendo facultada a produção de todas as provas admitidas em direito, por iniciativa e a expensas daquele que as indicou:

**10.2.1.** Quando necessárias, as provas serão produzidas em audiência previamente designada para este fim.

**10.2.2.** Concluída a instrução processual, a comissão designada ou, quando for o caso, o serviço de registro cadastral, dentro de 15 (quinze) dias, elaborará o relatório



final e remeterá os autos para deliberação da autoridade competente para aplicar a penalidade, após o pronunciamento da área jurídica.

**10.2.3.** Sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, pelo não cumprimento dos compromissos acordados poderão ser aplicadas, a critério da GOIASPREV, as seguintes penalidades:

**A.** Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato ou instrumento equivalente, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato ou instrumento equivalente, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a Administração e será descredenciado do CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato (ou instrumento equivalente) e das demais cominações legais;

**B.** A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato ou instrumento equivalente, sujeitará a contratada, além das penalidades referidas nesse item, a multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

**I** – 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato ou retirar a nota de empenho, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

**II** – 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;

**III** – 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

**C.** Advertência;

**D.** Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a GOIASPREV;

**E.** As sanções previstas nas alíneas **A, C e D**) poderão ser aplicadas juntamente com a da alínea **B**.



**11. Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à contratada o contraditório e a ampla defesa. A multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela GOIASPREV ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.**

## **12. DO GESTOR**

O responsável por acompanhar, receber e atestar o fornecimento do objeto deste Termo de Referência será o Gerente de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado desta Autarquia, ou outro servidor devidamente designado, ambos através de Portaria, elaborada pela Presidente da GOIASPREV, no uso de suas atribuições.

Goiânia – Goiás, 12 de novembro de 2019.

Jairo Carlos da Silva Junior  
Gerente de Tecnologia e Relacionamento com o Segurado  
[jairo.silva@goiasprev.go.gov.br](mailto:jairo.silva@goiasprev.go.gov.br)