

# Estudo Técnico Preliminar 1/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08004.001209/2021-03

## 2. Descrição da necessidade

O edifício, localizado no SRES, Lote 02, Cruzeiro Velho, Brasília/DF, é fruto do Instrumento de Cessão (SEI! 12601003) celebrado entre a Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB e o Ministério da Justiça e Segurança Pública - MJSP. A formalização dessa demanda considera o processo SEI nº 08106.000350/2015-94, em que o MJSP, por intermédio do Ofício nº 35 /2014/DFNPS/SENASP/MJ (SEI nº 08000.058497/2017-13, a fl. 25), solicitou vistoria do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF) na edificação utilizada pelo Departamento de Suprimento - DSUP da Força Nacional, que restou identificado que a edificação "NÃO OFERECE condições de segurança" (Ofício nº 059/2015 - DIVIS - SEI nº 0091741, a fl. 3).

Desde então, a Diretoria da Força Nacional envidou esforços para realizar o saneamento das irregularidades apontadas pelo CBMDF, sem obtenção de sucesso. Ao longo desse tempo foram realizadas diversas vistorias, que culminaram na notificação e emissão de multas a esse órgão.

Diante desse cenário, foi necessária a atuação da Coordenação-Geral de Arquitetura e Engenharia - CGAE a fim de elaborar as especificações para a contratação de serviço especializado na temática, contemplando todos os elementos que constituirão a base para adequar a edificação aos requisitos de segurança contra incêndio e pânico.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CGAE/SAA/SE/MJSP	Érico Hoffman Irala

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Elencar requisitos necessários ao atendimento da necessidade:

Para que o objeto da contratação seja completamente atendido, se faz necessário o levantamento de alguns requisitos mínimos, dentre eles, os de qualidade e capacidade de execução, de modo a propiciar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Tais requisitos devem ser necessários, mas não a ponto de restringir a competição, assim como devem ser suficientes, de forma a não deixar o objeto pouco definido.

Em relação à habilitação técnica para a contratação do projeto em tela, deverão ser verificados:

Capacidade Técnico-Operacional

Registro ou inscrição, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA - ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.

Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através da apresentação dos seguintes documentos:

Apresentação de um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica ou Declaração, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, que comprove a elaboração de projeto(s) em órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital, ou ainda, em empresas privadas;

Com a finalidade de tornar objetivo o julgamento da documentação de qualificação técnica, considera(m)-se compatível(veis) o (s) atestado(s) que expressamente certifique(m) que a licitante já prestou serviço(s) de Elaboração de Projeto de Segurança contra Incêndio e Pânico, aprovado pelo Corpo de Bombeiros da unidade da Federação na qual o projeto foi realizado para edificação de, no mínimo, 900 m<sup>2</sup>.

Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

#### Capacidade Técnico-Profissional

Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão efetivamente participar da execução dos serviços objeto da licitação.

Certidões de Registro de Pessoa Física emitidas pelo CREA ou CAU da jurisdição do domicílio de cada profissional integrante da Equipe Técnica de Nível Superior, com formação em engenharia ou arquitetura e habilitação para a execução do projeto para o qual foi indicado como responsável técnico, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação técnica. Esta certidão será dispensada caso o nome do profissional conste como responsável técnico na certidão de registro de pessoa jurídica da licitante.

Somente será admitida a substituição de qualquer profissional, cujos Atestados tenham contribuído para a classificação da licitante, por outro com acervo técnico equivalente ou superior ao apresentado na licitação para o profissional a ser substituído.

A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, devidamente fundamentada, e incluirá a indicação do novo profissional com a comprovação de seu acervo técnico, acompanhada da baixa da ART ou RRT do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Salvo por caso fortuito ou força maior, a eventual substituição de profissional não poderá, em nenhuma hipótese, ser alegada como motivo para a alteração de quaisquer das condições contratuais, particularmente dos prazos.

Será considerado integrante do quadro permanente da licitante o profissional que for sócio, diretor, empregado de caráter permanente ou responsável técnico da empresa perante o CREA e/ou CAU.

Com base no item 10.6, alínea "b" do Anexo VII-A da Instrução Normativa nº 05/2017 - MPOG e entendimento do TCU (Acórdão n.º 2939/2010-Plenário, TC-019.549/2010-5, rel. Min. Aroldo Cedraz, 03.11.2010), o licitante deverá apresentar comprovante que possui experiência mínima de 3 (três) anos no mercado do objeto desta licitação, em serviços relativos à execução de projeto de detecção e combate a incêndio.

No caso de serviços, definir e justificar se o serviço possui natureza continuada ou não:

O serviço não possui natureza continuada, tendo em vista se tratar da elaboração de projetos específicos, com data de entrega prevista em cronograma. Ou seja, a contratante tem o dever de realizar o objeto em um determinado tempo, uma vez cumprida a prestação, o contrato se exaure. Ele poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

Avaliar a duração inicial do contrato de prestação de serviços de natureza continuada, que poderá, excepcionalmente, ser superior a 12 meses, e justificar a decisão:

Como mencionado acima, a contratação em tela não será de natureza continuada, deverá ter duração de 12 meses.

Critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada:

A contratação deverá prever no que couber, práticas de sustentabilidade nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010;

A contratada deverá atender às condições estabelecidas pela Instrução Normativa nº 2, de 4 de junho de 2014, quando pertinente ao projeto em execução;

Identificar a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas:

Não haverá transição contratual, em virtude da inexistência de contratação da espécie anterior.

## 5. Levantamento de Mercado

Elaborar quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados, e caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliar a retirada ou flexibilização destes requisitos:

O objeto que se pretende contratar configura-se como serviço comumente fornecido pelo mercado. A elaboração de levantamento cadastral, projetos de sistemas de combate a incêndio e pânico - SCIP e projetos de sistema de proteção de descargas atmosféricas - SPDA está relacionado às profissões de arquitetos e engenheiros. Desta forma, a única restrição está relacionada à habilitação do profissional.

O Corpo de Bombeiros do Distrito Federal-CBMDF exige que os serviços relacionados a instalações de incêndios sejam realizados por empresas credenciadas junto ao CBMDF.

Na página Lista de Empresas Credenciadas para Elaboração de Projeto do CBMDF, há uma relação de 62 (sessenta e duas) empresas e/ou profissionais aptos para elaboração dos projetos de incêndio.

Considerando o grande quantitativo de empresas aptas a elaborar os projetos, não há necessidade de flexibilização dos requisitos para a contratação.

## 6. Descrição da solução como um todo

Descrever todos os elementos que devem ser produzidos/contratados/executados para que a contratação produza resultados pretendidos pela Administração;

A descrição da solução como um todo abrange a prestação de serviço especializado na área de engenharia e/ou arquitetura para elaboração de PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO e de SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, utilizando metodologia BIM, do edifício ocupado pelo Departamento de Suprimento - DSUP, englobando o levantamento cadastral da edificação, bem como as seguintes medidas de segurança: Saídas de emergência; Sinalização de segurança contra incêndio; Iluminação de emergência; Extintores de incêndio; Hidrantes; Sistema de detecção e alarme de incêndio via "Wi-Fi" e Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Incluindo a aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF.

Importante ressaltar que, em 02 de abril de 2020, entrou em vigor o DECRETO Nº 10.306 que estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, por isso a exigência de utilizar essa metodologia para elaboração dos projetos.

Os serviços de engenharia em geral deverão conter diagnósticos, diretrizes, propostas de solução e elaboração do PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO e do SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS de acordo com as características da referida edificação.

Para a execução integral do objeto descrito acima, será necessária a contratação de serviço especializado na área de engenharia e /ou arquitetura, considerando os seguintes elementos:

Grupo

Itens

Especificação do Serviço

Descrição Complementar

Quantidade (m²)

1 - Serviço especializado na área de engenharia e/ou arquitetura para elaboração de PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO e de SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, utilizando metodologia BIM, do Departamento de Suprimento - DSUP, e aprovação junto ao CBMDF.

1

Projeto de Arquitetura - Levantamento Cadastral

Levantamento Físico Arquitetônico compreendendo o levantamento de toda a edificação, inclusive das peças estruturais, utilizando metodologia BIM.

1.800,00

2

Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico

Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, utilizando metodologia BIM, englobando as seguintes medidas de segurança: Saídas de emergência; Sinalização de segurança contra incêndio; Iluminação de emergência; Extintores de incêndio; Hidrantes; Sistema de detecção e alarme de incêndio via "Wi-Fi".

1.800,00

Planilhas de Quantitativos e Custos (Analítica e Sintética) com memórias de cálculo, referência de custos, lista de material e Cronograma Físico-Financeiro.

Aprovação junto ao CBMDF

3

Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Projeto de Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), utilizando metodologia BIM

1.800,00

Planilhas de Quantitativos e Custos (Analítica e Sintética) com memórias de cálculo, referência de custos, lista de material e Cronograma Físico-Financeiro.

Aprovação junto ao CBMDF

I- Projeto de Levantamento Cadastral - As Built e Mapeamento:

O Levantamento Cadastral deverá indicar a situação atual do imóvel ocupado pelo Departamento de Suprimento (DSUP) da Força Nacional, visando obter todas as informações necessárias para adequação do sistema de prevenção, detecção e combate a incêndio.

No levantamento a ser realizado no edifício, deve haver a indicação da localização, do perímetro do edifício, medidas do pé-direito e dos elementos de vedação vertical, especificação dos materiais, esquadrias, revestimentos, rampas, garagens, reservatórios, shafts e acessos.

Deverá contemplar também a localização dos principais pontos de alimentação elétrica e de fornecimento de água, além do mapeamento das peças estruturais para subsidiar as escolhas de soluções a serem projetadas e prevenir qualquer incompatibilidade na execução do projeto.

Em relação às instalações elétricas, hidrossanitárias e de ar condicionado, deverão ser indicados os principais locais de encaminhamentos de circuitos, tubulações e dutos para permitir ao(s) projetista(s) a definição de soluções de projeto cuja implantação demande o mínimo de intervenções nas instalações existentes.

O Mapeamento deverá conter a representação gráfica do levantamento de todos os danos existentes e identificados nas instalações de prevenção, detecção e combate a incêndio, relacionando-os a seus agentes e causas.

Além dos elementos gráficos, outros recursos tais como relatório fotográfico, desenhos esquemáticos e textos explicativos devem estar presentes no Mapeamento a fim de melhor retratar a realidade das instalações e suas particularidades.

Deve fazer parte do mapeamento a indicação dos espaços considerados críticos para implementação dos dispositivos de prevenção, detecção e combate a incêndio.

É imprescindível que sejam listados e identificados em planta os espaços que contenham material/produto que pode ser danificado com a utilização de água como meio de combate a incêndio.

É fundamental que o Mapeamento contenha a indicação dos espaços que requerem medidas específicas de proteção contra incêndio pela importância no funcionamento do edifício, a exemplo de salas técnicas de ar-condicionado, subestação de energia e similares.

As informações referentes a esses espaços devem contemplar a descrição dos elementos construtivos, a presença ou não de materiais com alto poder de combustão, a presença de fontes de calor, entre outras informações pertinentes para definição das medidas adequadas de proteção contra incêndio a serem adotadas para cada caso.

Além das informações requeridas, quaisquer outros dados que o Responsável Técnico julgar pertinente devem constar no documento.

As informações a serem prestadas por meio do Levantamento Cadastral-As Built e do Mapeamento servirão como base para elaboração dos demais projetos considerando as medidas de segurança exigidas pelo CBMDF e objeto da presente contratação.

O profissional responsável pelo projeto de levantamento deverá emitir o RRT - Registro de Responsabilidade Técnica emitido pelo CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo ou ART - Anotação de Responsabilidade Técnica emitido pelo CREA- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Os documentos referentes ao Projeto de Levantamento Cadastral - As Built e o Mapeamento deverão possuir, pelo menos, as seguintes peças gráficas:

Planta de Situação, em escala de 1/250 e Planta de Locação, em escala de 1/100. Devem, conter, minimamente, as seguintes informações: coordenadas referenciais, indicação do norte, indicação das redes existentes das concessionárias e outras de interesse; vias que dão acesso ao lote, área do terreno, área construída, área ocupada, área permeável e índice de ocupação.

Planta Baixa, em escala 1/100, com identificação dos ambientes, áreas, cotas, níveis dos pisos, dimensionamento dos vãos de portas e janelas, indicação de cortes e demais informações que se fizerem necessárias;

Planta de Cobertura, em escala 1/100;

Cortes em número necessário à perfeita execução da obra (no mínimo quatro), em escala 1/100;

04 (quatro) fachadas do edifício, em escala 1/100;

Detalhamento de elementos construtivos gerais tais como esquadrias, peitoris, brises, escadas, corrimãos, forros, portas, passeios e outros elementos arquitetônicos que influenciem nas soluções a serem propostas;

Indicação da localização dos quadros de energia;

Indicação da localização e características dos reservatórios que possam ser utilizados nas soluções a serem propostas;

Forma de entrega do Projeto de Levantamento Cadastral - As Built e Mapeamento:

em 2 (duas) vias, impressos em papel com densidade mínima de 75g/m<sup>2</sup> (não serão aceitas pranchas definitivas impressas em modo "rascunho"), com carimbo contendo as informações descritas, as assinaturas e registros descritos neste documento, devendo ser protocolado no Ministério para que seja adicionado ao Sistema Eletrônico de Informação (SEI);

em mídia digital, os arquivos devem estar nos formatos: ".pdf" e ".rte" (compatível com Revit 2021).

Todos os arquivos devem ser assinados digitalmente.

II- Projeto de Sinalização de Segurança contra Incêndio e Saídas de Emergência:

O projeto de sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantindo que sejam adotadas medidas adequadas às situações de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

O projeto deve ser elaborado considerando os dados obtidos no Levantamento Cadastral - As Built e Mapeamento para que a solução proposta, quando possível, aproveite as instalações existentes e racionalize as intervenções físicas no bem.

O projeto deve atender aos normativos relacionados ao tema, em especial a NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios, NBR 7195:2018 - Cores para segurança, NBR 16820:2020 - Sistemas de sinalização de emergência - projeto, requisitos e métodos de ensaio, NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e as Normas Técnicas do CBMDF nº 001/2016, nº 10/2015 e nº 22/2020, além da Instrução Normativa nº 01/2021- DESEG/CBMDF.

### III- Projeto de Iluminação de Emergência:

O projeto do sistema de iluminação de emergência, juntamente com o de sinalização, tem a finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, evitando-se acidentes, assim como o controle das áreas por equipes de socorro e de combate a incêndio. Por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidade suficiente para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.

O projeto deve ser elaborado considerando os dados obtidos no Levantamento Cadastral e Mapeamento para que a solução proposta, quando possível, aproveite as instalações existentes e racionalize as intervenções físicas no bem.

O projeto de iluminação de emergência deve seguir todos os normativos a respeito do assunto, em especial a Norma Técnica nº 02/2016-CBMDF, que classifica as edificações de acordo com os riscos, a NBR 10898:2013 - Sistema de iluminação de emergência, especificando todos os detalhes acerca desse sistema conforme as características da edificação, além da NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão e demais pertinentes.

### IV- Projeto de Distribuição de Extintores:

O projeto de proteção por extintores é necessário para prevenir e combater os princípios de incêndios. Os extintores de incêndio são, desse modo, fundamentais para eliminar e/ou controlar os focos de incêndio de menor porte a partir do lançamento de substância extintora (água, pó químico seco ou gás carbônico). Assim, visando o dimensionamento adequado, deve-se definir previamente as classes de risco dos ambientes para especificação dos tipos e quantidade de extintores a serem utilizados.

O projeto deve ser elaborado considerando os dados obtidos no Levantamento Cadastral e Mapeamento para que a solução proposta, quando possível, aproveite as instalações existentes e racionalize as intervenções físicas no bem.

O projeto deve atender aos normativos relacionados ao tema, em especial à Norma Técnica nº 02/2016-CBMDF, que define o risco e a carga de incêndio para as edificações do DF, a Norma Técnica nº 03/2015-CBMDF, além da NBR 12693:2021 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio, NBR 15808:2017 - Extintores de incêndio portáteis e NBR 15809 - Extintores de incêndio sobre rodas.

### V- Projeto da Rede de Hidrantes:

O projeto da rede de hidrantes é imprescindível para a proteção contra incêndio. Trata-se de um sistema de proteção ativa, destinado a conduzir e distribuir tomadas de água, com determinada pressão e vazão em uma edificação, assegurando seu funcionamento por determinado tempo. Por meio dos hidrantes, os operadores podem combater o incêndio, para o qual os extintores manuais se tornam insuficientes. De modo geral, o sistema deve possuir uma reserva técnica de incêndio (reservatórios), bomba de incêndio, tubulações e conexões e os pontos de hidrantes.

O projeto deve contemplar toda a rede interna do edifício (hidrantes, tubulações, esguicho, bombas, etc) e os hidrantes de recalque. Os dados obtidos no Levantamento Cadastral e Mapeamento devem servir de base para a solução a ser proposta e, quando possível, aproveitar as instalações existentes e racionalizar as intervenções físicas no bem. Caso haja apenas a necessidade da troca, ou conserto de algum equipamento existente no sistema de combate ao incêndio por hidrantes, caberá à Contratada indicar em seu Projeto.

O projeto dos hidrantes deve obedecer a todos os normativos relacionados, especificamente quanto à NBR 13714:2020 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio e à Norma Técnica nº 004/2000 - CBMDF garantindo à Contratante que se tenha a melhor solução de distribuição dos hidrantes, para o combate de incêndios.

Deverá ser analisada a situação da reserva de incêndio, tanto no que diz respeito ao seu dimensionamento, quanto às suas condições de funcionamento atual. Deve-se, ainda, atualizar os dados sobre as condições de pressurização nas quais se encontram os equipamentos e demais componentes do sistema existente no edifício do DSUP.

### VI- Projeto de Detecção e Alarme de Incêndio via "Wi-fi":

O Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio (S.D.A.I.) é um conjunto de componentes, estrategicamente dispostos e adequadamente interligados, que fornece informações de princípios de incêndio por meio de indicações sonoras e visuais. Tem como finalidade detectar, de forma rápida, os sinais de incêndio, acionando uma central de monitoramento automático que emitirá alarmes e comandará demais dispositivos de combate ao foco de incêndio, possibilitando o aviso aos usuários e as primeiras ações para o abandono seguro. Adicionalmente, uma das vantagens da central são a instalação e o funcionamento sem fio, o que evita o acúmulo de cabeamento e mais trabalho durante a instalação ou manutenção.

Um sistema de detecção e alarme de incêndio deve ser planejado e disposto para identificar e também executar os comandos de alarme e combate ao fogo, com o intuito de exterminar as chamas. Para isso, é importante que haja um controle a partir de modelos de servidores e que possuam os seguintes aspectos:

Acesso fácil e rápido aos dados do sistema a qualquer momento que se julgue necessário;

Sistema de filtro e/ou segurança onde os pontos de acesso possam ser nomeados através de um banco de dados;

Facilidade de se gerar e/ou obter relatórios e análises que possam ser baseados em dados enviados pelos servidores e cujas informações estejam disponibilizadas para qualquer servidor.

O projeto deve ser elaborado considerando os dados obtidos no Levantamento Cadastral e Mapeamento para que a solução proposta, quando possível, aproveite as instalações existentes e racionalize as intervenções físicas no bem.

O projeto deverá atender aos normativos referentes ao tema como a NBR-17240:2010 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndios - Requisitos, e normas mais atualizadas como a NBR ISO 7240-1 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, além da Norma Técnica nº 001/2002 - CBMDF. O projeto de detecção e alarme de incêndio deve conter todos os elementos necessários ao seu completo entendimento, fazendo-se uso das convenções adequadas e normatizadas.

No que diz respeito ao sistema de detecção e alarme contra incêndio com tecnologia sem fio, este deve atender aos objetivos e desempenho da Norma Brasileira, bem como, possuir certificação em laboratório reconhecido com laudo de ensaio.

VII- Projeto do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

O Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (S.P.D.A.) é fundamental para proteger uma estrutura contra os efeitos de uma descarga atmosférica direta ou indireta. Importante citar que já existe um sistema instalado no edifício. Desse modo, o projeto a ser elaborado deve considerar as instalações existentes e, se necessário, conter as adequações a serem realizadas ou a substituição total do sistema.

O projeto deve ser elaborado considerando os dados obtidos no Levantamento Cadastral e Mapeamento para que a solução proposta, quando possível, aproveite as instalações existentes e racionalize as intervenções físicas no bem.

O projeto deve atender a legislação em vigor, especialmente à Norma Técnica nº 02/2016-CBMDF, NBR 5419-1:2015 Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais, NBR 5419-2 Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 2: Gerenciamento de risco, NBR 5419-3:2015 Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida e NBR 5419-4:2015 Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura.

O Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Sinalização de Segurança contra Incêndio e Saídas de Emergência, Iluminação de Emergência, Distribuição de Extintores, Rede de Hidrantes, Detecção e Alarme de Incêndio via "Wi-fi") e o Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas deverão ser desenvolvidos e entregues em 2 (duas) etapas:

Projeto Básico e

Projeto Executivo.

O Projeto Básico, como etapa necessária do projeto, é fundamental para a realização do serviço, conforme preconizado no artigo 6º da Lei nº 8.666/1993 é o "conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Ainda, segundo o inciso IX da referida lei, deve conter:

"b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;"

O Projeto Básico deve conter, minimamente, os seguintes elementos:

Desenhos Técnicos contendo e não se limitando a planta baixa, cortes, elevações, locação e fachadas. O carimbo das pranchas deve conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome da CONTRATANTE; Título do Projeto; especialidade do projeto; assunto da prancha; endereço do imóvel, nome/CREA e assinatura do autor do projeto; campo para assinatura da CONTRATANTE; número da prancha, escala de plotagem, data de conclusão do projeto e número de revisão. Deve conter registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT;

São consideradas essenciais na modelagem BIM, além do fornecimento tridimensional do projeto, agregar informações relativas aos dispositivos, às tubulações, diâmetros, tipo de material, transições no encaminhamento da tubulação, acessórios diversos (tês, reduções, curvas, derivações, pontos de sensores, etc).

Deverão ser informados os atributos paramétricos de cada objeto necessários à integração com as demais ferramentas BIM. Esses atributos servirão como insumos para análise internas de levantamento de quantitativos, de custos, etc.

Apresenta-se a seguir lista exemplificativa de atributos que podem ser solicitados do projeto quanto aplicáveis.

Unidade: Referência linear, superficial ou volumétrica de caracterização do objeto apresentado na forma de m, kg, und., m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, etc;

Quantidade: Valor numérico que caracterize o total do objeto referenciado no projeto;

Material: tipo de material que compõe o objeto (aço, alumínio; PPR, cobre, etc);

Dimensões: Comprimento, largura, altura, espessura;

Código de insumo extraído de base pública, se existente;

Código de composição extraída de base pública, se existente;

Fabricante de Referência, modelo de referência;

Tag de identificação

Forma de entrega:

Os arquivos devem ser fornecidos em dois formatos: ".pdf" e ".rvt" (compatível com Revit 2021)

Todos os arquivos devem ser assinados digitalmente.

Memorial descritivo e Caderno de Especificações Técnicas, contendo as atividades técnicas, as especificações e os métodos construtivos a serem empregados na execução de determinada obra ou serviço técnico, em conformidade com o projeto e indicação e especificação dos materiais e locais de aplicação;

Forma de entrega:

O arquivo deve ser entregue em ".pdf"

Todos os arquivos devem ser assinados digitalmente.

Orçamento sintético da obra, contendo minimamente Planilha de custos dos materiais e serviços, com a indicação da fonte, exemplo: SINAPI, código da composição, data da consulta, unidade de medida adotada, quantidade, valor unitário e total de cada item;

Forma de entrega:

Arquivo em formato Excel ou similar.

Arquivo em formato .pdf

O arquivo em formato .pdf deve ser assinado digitalmente.

Memória de cálculo com descrição detalhada dos cálculos efetuados para alcançar as soluções adotadas no projeto;

Forma de entrega:

Arquivo em formato Word conforme modelo do Anexo I da IN° 1/2021/DESEG do CBMDF;

Arquivo em formato excel contendo os cálculos efetuados;

O arquivo em formato Word deve ser assinado digitalmente.

b) Cronograma físico-financeiro sintético da execução dos serviços de obra;

Forma de entrega:

Arquivo em formato Excel ou similar.

Arquivo em formato .pdf

O arquivo em formato .pdf deve ser assinado digitalmente.

c) Registro de Responsabilidade Técnica – RRT e/ou a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do orçamento;

O Projeto Executivo, segundo a Lei nº 8.666/1993, artigo 6º, inciso X, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes.

Deverão constar no Projeto Executivo o desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Projeto Básico, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas, sistemas, equipamentos e materiais empregados, com vistas à execução, definição de orçamento e fixação de prazo.

Deverá indicar todas as modificações/ampliações necessárias para a modernização completa dos sistemas, como modificações /ampliações nas instalações elétricas, alimentação de água, indicar a necessidade ou não de obras civis e/ou reforços estruturais, construção de septos, ou demais elementos novos, bem como quaisquer instalações complementares necessárias para uma perfeita adequação das instalações atuais aos sistemas projetados.

O Projeto Executivo deve conter, minimamente, os seguintes elementos:

Apresentação gráfica dos projetos, por meio de desenho técnico, acompanhado do registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

Forma de entrega:

Os arquivos digitais devem ser fornecidos em dois formatos: ".pdf" e ".rte" (compatível com Revit 2021);

O projeto executivo deve ser entregue em 2 (duas) vias, impressos, com carimbo contendo as informações descritas, as assinaturas e registros descritos neste documento devendo ser protocolado no Ministério para que seja adicionado ao Sistema Eletrônico de Informação (SEI) e também deverá ser entregue via pendrive;

Todos os arquivos devem ser assinados digitalmente.

b) Memorial descritivo com a descrição minuciosa do projeto com informações detalhadas de cada etapa e produto. Este documento deve conter pelo menos:

Especificações de materiais e serviços.

A especificação da execução dos serviços deve considerar a mínima interferência nas atividades cotidianas do órgão. Caso a execução dos serviços da obra requeiram isolamento de área ou desocupação de espaço(s) essas informações devem estar presentes no documento com as devidas justificativas.

Justificativa e descrição das soluções adotadas nos projetos com base nas técnicas, materiais, equipamentos e serviços disponíveis no mercado.

Descrição geral das instalações de prevenção, detecção e combate a incêndio (classificação da edificação, classe de risco, características peculiares das edificações, entre outras).

Legislação e normativos utilizados. O documento deve conter Sumário com os temas separados por capítulos e sua respectiva numeração e página.

Forma de entrega:

O memorial descritivo deve ser entregue em 2 (duas) vias impressas e em meio digital no formato .pdf;

O documento deve ter capa com as informações: nome do Contratante; objeto da contratação; endereço dos imóveis, nome /CREA e assinatura do autor do memorial; data de conclusão do documento e número de revisão.

Os arquivos devem ser assinados digitalmente.

c) Orçamento analítico da obra, contendo minimamente:

Planilha de custos dos materiais e serviços, com a indicação da fonte, exemplo: SINAPI, código da composição, data da consulta, unidade de medida adotada, quantidade, valor unitário e total de cada item;

Tabela de referência de preços empregada deverá ser aquela mais recentemente publicada;

Não devem ser utilizadas unidades genéricas e globais, como por exemplo “verba (vb)”, “ponto (pt)” ou “conjunto (cj)”.

Nos casos em que custos existentes na tabela de referência principal (por exemplo SINAPI) não representarem adequadamente a obra em questão, deverão ser apresentados relatórios técnicos circunstanciados, que trazem a composição de custo adequada ao caso concreto.

Registro de Responsabilidade Técnica – RRT e/ou a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Orçamento;

Forma de entrega:

O orçamento deve ser entregue em 2 (duas) vias impressas em formato .pdf;

O orçamento deve ser entregue em meio digital no formato .xlsx e .pdf;

O arquivo em formato .pdf deve ser assinado digitalmente.

d) Memória de Cálculo;

Descrição detalhada dos cálculos efetuados para alcançar as soluções adotadas no projeto.

Forma de entrega:

Arquivo em formato Word conforme modelo do Anexo I da IN° 1/2021/DESEG do CBMDF;

Arquivo em formato Excel contendo os cálculos efetuados;

O arquivo em formato Word deve ser assinado digitalmente.

e) Cronograma detalhado da execução dos serviços de obra;

O Cronograma físico-financeiro dará suporte ao futuro processo de contratação de empresa para execução da obra.

Forma de entrega:

Arquivo em formato Excel ou similar

Arquivo em formato .pdf

O arquivo em formato .pdf deve ser assinado digitalmente.

Após validado(s) pela CGAE, o(s) Projeto(s) Executivos(s) deverão ser aprovados no CMBDF. As documentações comprobatórias de aprovação deverão fazer parte dos elementos constituintes do(s) Projeto(s).

Os projetos deverão ser elaborados de forma padronizada, buscando sempre atingir o maior nível de especificação possível, em termos de fundamentação e precisão, dentro do disposto pelas normas técnicas pertinentes.

As plantas referentes aos projetos devem atender aos normativos sobre o tema e, em especial a NBR 6492:2021 - Documentação Técnica para Projetos Arquitetônicos e Urbanísticos - Requisitos, NBR 10126:1987 - Cotação em Desenho Técnico - Procedimento.

Os projetos deverão ser elaborados por um engenheiro (a) civil ou arquiteto(a) e será emitido, pelo mesmo, uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT correspondente à contratação.

Todos os produtos dos serviços, incluindo documentos produzidos pela CONTRATADA, subsídios e resultados destes serão de propriedade exclusiva do Ministério da Justiça e Segurança Pública, sendo que o uso e a divulgação da totalidade ou parte desses produtos ficam sujeitos à sua expressa autorização.

Todos os custos com taxas, emolumentos, cópias e certidões necessários à aprovação ou registro do Projeto junto ao CBMDF, GDF, CREA e CAU ficarão a cargo da Contratada.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Definir e documentar o método para a estimativa das quantidades a serem contratadas;

A elaboração do PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO será evento único e singular, não se prevendo, a curto e médio prazo, após a entrega do projeto, a elaboração de outro processo para contratação similar.

A quantidade a ser contratada equivale aos levantamentos cadastrais, projetos de SCIP e SPDA relativos à área total construída de 1.800m<sup>2</sup> do edifício DSUP.

Utilizar informações das contratações anteriores, se for o caso;

Não se aplica, de acordo com o que foi retroapontado no item acima.

Incluir nos autos as memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte;

Conforme comentado acima, o evento relacionado a este Estudo Preliminar é único e singular, não se tendo memórias de cálculo nem documentos relacionados.

Para os casos em que houver a necessidade de materiais específicos, cuja previsibilidade não se mostra possível antes da contratação, avaliar a inclusão de mecanismos para tratar essa questão.

No caso em tela, este item não se aplica.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 567,00

A estimativa de preços foi realizada com base na Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020 e suas alterações, considerando para tanto os seguintes parâmetros:

"Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório."

Considerando que o objeto deste Estudo Técnico Preliminar é a elaboração de projetos, buscou-se realizar uma estimativa de valor com base no Art. 5º da IN nº 73/2020. Para precificar os projetos, utilizou-se o inciso III, o qual cita a utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

A tabela abaixo apresenta os valores dos serviços de engenharia a serem contratados considerando os valores de referência extraídos da fonte Informativo SBC, de novembro de 2021.

Grupo	Itens	Fonte	Código	Especificação do Serviço	Quantidade (m²)	Valor Unitário	Valor Total
1	1	SBC	4365	Projeto de Arquitetura - Levantamento Cadastral	1.800,00	R\$ 9,20	R\$ 16.560,00
	2	SBC	75142	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico	1.800,00	R\$ 11,50	R\$ 20.700,00
	3	SBC	26323	Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	1.800,00	R\$ 10,80	R\$ 19.440,00

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento de itens (Projeto) para licitação de obras e serviços de engenharia, em geral, não se mostra técnica e economicamente viável, vez que o conjunto de projetos e documentos são interdependentes entre si. O parcelamento aumentaria a possibilidade de incompatibilidade entre os diferentes projetos. Assim, o parcelamento da solução não se demonstra vantajoso para este MJSP, na medida em que sua divisão não se apresenta economicamente viável, com possibilidade de perda de escala, tendo melhor aproveitamento do mercado com o agrupamento e conseqüente prestação dos serviços por uma só empresa. Ademais, o fracionamento implicaria na gestão de diversos instrumentos contratuais, o que se mostra inviável, dado o quadro reduzido de servidores, e, considerando que os serviços previstos nesta licitação são interligados, a apuração de responsabilidade de tornar-se-ia inviável, com a possibilidade de os fornecedores divergirem um do outro, sem que se apresentasse a pronta e imediata solução à execução dos serviços.

Entende-se que a realização desta contratação de forma parcelada, cujo objeto é a prestação de serviço especializado para elaboração de projeto de segurança contra incêndio e pânico e aprovação junto ao órgão competente, pode dificultar a gestão e fiscalização contratual, gerar outros custos relacionados a diversos contratos, potencializando riscos e prejudicando o controle da equipe responsável pelo desenvolvimento do contrato.

Infere-se que os princípios da economicidade, eficiência e eficácia previstos na Constituição Federal, os quais regem os atos da administração pública, serão alcançados pela instituição ao realizar a gestão de 1 (um) em vez de vários contratos, em detrimento da economia realizada pela opção da licitação por itens, visto que a economicidade deve ser auferida não somente pelo viés de preço dos itens, mas também pelo viés dos custos gerenciais decorrentes da natureza do objeto licitado.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Encontra-se em andamento a contratação dos projetos dos sistemas de prevenção, detecção e combate a incêndio dos imóveis Edifício Sede, Anexo I e Anexo II, pertencentes ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, processo SEI 08008.000206/2019-90 e contrato administrativo nº 13/2019. Portanto, a contratação de serviço especializado na área de engenharia e/ou arquitetura para elaboração de PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO não será a primeira a ser realizada por este Ministério.

Entretanto, apesar do objeto em tela ser o mesmo da contratação mencionada no parágrafo anterior, destaca-se que o edifício para o qual estão sendo contratados os projetos possui área bem menor do que os edifícios abarcados no contrato nº 13/2019. Além disso, enquanto os edifícios do MJSP, localizados na esplanada, são tombados pelo IPHAN e possuem áreas com finalidades diferentes, o edifício DSUP é utilizado apenas como depósito de materiais.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Alinhamento com planos instituídos pelo órgão ou outros:

Por se tratar da contratação de PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO para o edifício ocupado pelo Departamento de Suprimentos da Força Nacional de Segurança Pública, a contratação está diretamente relacionada ao Planejamento Estratégico do MJSP, alinhada ao objetivo de Aprimorar e Integrar a Gestão e a Governança Institucional em relação aos serviços de infraestrutura.

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações 2022 (Processo nº. 08004.000106/2021-18, documento nº. 16096597).

Vinculação a política pública existente ou a ser instituída pela contratação:

A contratação em epígrafe está relacionada às atividades da área meio do Ministério, portanto não está relacionada a nenhuma política pública.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Declarar os benefícios diretos e indiretos que o órgão ou entidade almeja com a contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos (por exemplo, diminuição do consumo de papel ou de energia elétrica), bem como, se for o caso, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços oferecidos à sociedade.

Conforme já apresentado anteriormente, a contratação do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico não se trata de opção: é uma necessidade.

Refere-se, portanto, a uma solução para prevenir os possíveis riscos de incêndio, acidentes e pânico, com o objetivo de proteger a vida, o patrimônio e o meio ambiente, bem como garantir a funcionalidade do local, a segurança total da estrutura e das pessoas que utilizarão o espaço. Além de ser exigência obrigatória determinada pelo CBMDF.

Os benefícios diretos que se pretende com a referida contratação é regularização perante ao Corpo de Bombeiros do Distrito Federal do prédio ocupado pela Força Nacional de Segurança Pública.

### 13. Providências a serem Adotadas

Elaborar cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores;

Como a contratação não implica em disponibilização de postos de trabalho exclusivos ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, não há exigências normativas para previsão de local de trabalho ou para armazenamento de ferramentas ou materiais. Desta forma, não se configura necessária a elaboração de cronograma para adequação de ambientes.

As atividades de elaboração dos projetos serão realizadas nas sede/dependências da empresa vencedora do certame. No que diz respeito ao MJSP, os profissionais irão ao prédio relacionado, se necessário, para visitas/reuniões, inspeções, somente, não se exigindo readequação ou ajuste de ambientes para o início da prestação dos serviços.

Considerar a necessidade de capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado;

Como o contrato está relacionado à elaboração de PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, sugere-se a nomeação de servidores engenheiros e/ou arquitetos, para realizarem a referida fiscalização.

O conhecimento técnico das atividades de elaboração desse tipo de projeto é uma exigência para os técnicos e responsáveis da Contratada. Portanto, não é necessário que o fiscal tenha todos os conhecimentos específicos relacionados à atividade correlata, mas sim, que tenha conhecimentos mínimos sobre o tema e, principalmente, a capacidade de verificar se os itens elencados no futuro edital/contrato foram cumpridos.

Caso o(s) servidor(es) designado(s) para a fiscalização tenha interesse, existem cursos de capacitação em projetos de segurança contra incêndio e pânico disponíveis no mercado, que podem ser custeados pela Administração Pública, de forma a possibilitar a sua capacitação.

Juntar o cronograma ao processo e incluir, no Mapa de Riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

Foi incluído um Mapa de Riscos (16483524) com os possíveis riscos da contratação.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a pretensa contratação não haverá nenhum impacto ambiental, levando em consideração que, a execução dos serviços a serem realizados abrange tão somente um trabalho intelectual, que envolve levantamento do local.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Devido a tudo demonstrado

### 16. Responsáveis

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

ÉRICO HOFFMAN IRALA

Engenheiro Mecânico

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**HENRIQUE SILVA CAMPOS JUNIOR**

Engenheiro Civil

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**GUILHERME BRAZ CARNEIRO**

Engenheiro Eletricista

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**IRIS CUMMING AMICUCCI SANTOS**

Engenheira Civil

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**JESSICA GRACILIANA SILVA**

Engenheira Civil

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**MARCUS VINÍCIUS ANTUNES LIBERATO**

Analista Administrativo

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**LEILA PEREIRA DE MORAIS**

Engenheira Eletricista

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**THAÍS SABARA VIEIRA DE GOES**

Arquiteta

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**HALISSON LUCIANO CHAVES AYRES DA FONSECA**

Analista Técnico Administrativo

PORTARIA CGL/SAA/SE/MJSP Nº 226, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2021(16326841)

**VINICIUS AUGUSTO BITTENCOURT DALCOL**

Analista Técnico Administrativo