

# Estudo Técnico Preliminar 5/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 08504.002012/2024-95

## 2. Descrição da necessidade

### INTRODUÇÃO/ PROBLEMA/ NECESSIDADE

2.1.O presente Estudo Técnico tem por objetivo apontar a solução do ponto de vista da viabilidade técnica e econômica, que melhor atenda aos interesses da Delegacia da Polícia Federal em Santos/SP (DPF/STS/SP) , em face da demanda de Contratação de Empresa de Engenharia para prestação de serviços de adequação do sistema de combate a incêndio conforme os Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018 colocando a edificação de acordo com as exigências mínimas do Corpo de Bombeiros na Delegacia de Polícia de Federal na cidade de Santos/SP, localizada na R. Riachuelo, 27 - Centro, Santos - SP, 11010-020, com o intuito de renovação do documento denominado Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB.

2.2. Esta análise é pautada pelas diretrizes traçadas pela Instrução Normativa nº 5/2017-MPDG em seu Art. 24, § 1º.

2.3. O Objeto referenciado neste estudo, dadas as suas características, se enquadram no conceito Serviço de Engenharia conforme art. 6, incisos XXI , alínea a , da Lei nº 14.133/2021, visto que o objetivo aqui buscado, visa a Contratação de Empresa de Engenharia para prestação de serviços de adequação do sistema de combate a incêndio obra esta que se enquadra como serviço comum de engenharia.

2.4. Normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

2.4.1. O objeto deste estudo preliminar está disciplinado pelos seguintes normativos:

2.4.2. Lei nº 14.133/2021: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

2.4.3. Instrução Normativa SEGES/MPOG nº 05/2017: Dispõe sobre o procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta.

2.4.4. Decreto nº 7.986 de 08 de abril de 2013 – o qual “estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.”.

### 2.5. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.5.1. A Polícia Federal (PF) necessita de um conjunto de instalações prediais, adequadas e voltadas para suas respectivas atividades para dar suporte à suas missões Institucionais, com foco no cidadão e nas Leis, bem como garantir a segurança Orgânica de seus Servidores, contratados e público visitante.

2.5.2. A Delegacia da Polícia Federal em Santos/SP (DPF/STS/SP) é uma unidade integrante da estrutura da PF e tem como uma de suas atribuições prover condições para que as demais unidades (Delegacias e Setores) possam realizar suas atividades de forma eficaz.

2.5.3. O Grupo Técnico de Edificações de São Paulo (GTED/SR/DPF/SP) é responsável por fiscalizar e também auxiliar na parte técnica para licitar as ampliações, modernizações, reparos e alterações das Instalações Cíveis da SR/PF/SP e descentralizadas no Estado de São Paulo; providos pelos mais diversos fornecedores, públicos e privados. Na busca pela eficiência, eficácia e efetividade, das instalações cíveis do Prédio desta Superintendência; e também garantir um alto grau de excelência destas, verificou a necessidade urgente da obtenção do documento denominado Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB.

2.5.4. Haja visto que tanto a PF, como a SR/PF/SP, não possuem Empresas permanentemente Contratada com mão de Obra especializada para confeccionar Projetos Executivos de Obras de Engenharia, tampouco Empresas permanentemente Contratada com mão de Obra especializada para executar Projetos Executivos de Obras de Engenharia, faz se necessário a contratação em Certame Licitatório Único (Contratação de Projeto Executivo e Execução da Obra).

2.5.5. Nesse contexto, a contratação dos Serviços acima citados se mostra uma alternativa viável e contundente com as necessidades expostas, por oferecer a possibilidade de se maximizar a eficiência da Gestão Pública.

2.5.6. Ademais face às anteriores e atuais condições físicas precárias do sistema de combate à incêndio existente é de extrema relevância esta adequação para aumentar a segurança dos colaboradores que nesta delegacia laboram.

2.5.7. Os benefícios da realização da obra é permitir a melhoria dos serviços públicos desenvolvidos, diminuir a insalubridade do local, preservar a saúde dos colaboradores, e em última instância preservar a imagem da DPF/STS/SP, não a expondo às reclamações trabalhistas futuras e risco de vida.

2.5.8. A DPF/STS/SP tampouco possui o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB válido, pois se encontra vencido, sendo assim faz se necessário a contratação para atender os Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GTED/SR/PF/SP	Paulo Albuquerque Matos
GTED/SR/PF/SP	JOGI SATO

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O serviço não possui natureza continuada, visto que o objeto da contratação não é de natureza habitual e nem mesmo essencial no que tange a necessidade de manutenção de contrato. Os serviços considerados não continuados são aqueles que impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico, em um período determinado, podendo ser prorrogado. (IN 05/2017 MPOG).

4.2. Os requisitos da contratação em sentido estrito estarão devidamente enumerados no Edital da licitação, no Termo de Referência e Demais anexos.

4.3. Como requisitos lato sensu, a contratação deve contemplar o seguinte:

4.4. Observância das normas pertinentes à modalidade licitatória apropriada para o caso concreto;

4.5. Estrito cumprimento das formalidades necessárias à instrução processual, tanto da fase interna quanto da fase externa da licitação.

4.6. Para a contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de adequação do sistema de combate a incêndio adaptação do Projeto Executivo , entende -se aplicável:

4.6.1. NBR 5667 – Sistema de hidrantes;

4.6.2. NBR 9077 – Saídas de emergência em edificações;

4.6.3. NBR 10898 – Sistemas de iluminação de emergência;

4.6.4. NBR 11715 – Extintores de incêndio com carga de água;

4.6.5. NBR 11742 – Portas corta-fogo para saída de emergência;

4.6.6. NBR 12615 – Sistema de combate a incêndio por espuma;

4.6.7. NBR 12692 – Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio;

4.6.8. NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio;

4.6.9. NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;

4.6.10. NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio; UASG 200360 Estudo Técnico Preliminar 27/2024 3 de

9 4.6.11. NBR 17240 – Sistema de detecção e alarme automáticos de incêndio.

4.7. Critérios de sustentabilidade:

4.7.1. Na concepção dos projetos e especificações em geral foram considerados os seguintes requisitos:

4.7.2. Emprego de tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis;

4.7.3. Utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;

4.7.4. Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental;

4.7.4.1. Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;

4.7.5. No projeto de instalações hidrossanitárias deverão ser contemplados os seguintes requisitos:

4.7.5.1. Utilização de equipamentos economizadores de água, com baixa pressão, tais como torneiras com arejadores, de fechamento automático, sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo;

4.7.6. Nos projetos elétricos e de iluminação adotar-se-ão as seguintes soluções:

4.7.6.1. Setorização adequada de comandos de iluminação (interruptores) com vistas ao aproveitamento da luz natural e utilização de sensores de presença, onde se aplicar;

4.7.6.2. Uso de lâmpadas de LED de alta eficiência energética, qualidade e durabilidade, e luminárias eficientes;

4.7.6.3. Uso de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e Policloreto de Vinila – PVC;

4.7.6.4. Utilização da Norma ABNT NBR 15920 como referência para dimensionamento econômico dos cabos elétricos com base em perdas por efeito joule.

4.7.7. Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos dos Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018, dentre os quais:

4.7.7.1. Construção de guarda corpos e corrimões;

4.7.7.2. Instalação de nova bomba de água, painéis de controle, registro de recalque, novo hidrante e extintores, central de alarme, sinalizações e alarmes;

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Considerando a necessidade da Administração, como também já exposto acima; tanto a PF, como a SR/PF/SP e a DPF/STS/SP, não possuem Empresas permanentemente Contratadas com mão de Obra especializada para atualizar Projetos Executivos de Obras de Engenharia, tampouco Empresas permanentemente Contratadas com mão de Obra especializada para executar Projetos Executivos de Obras de Engenharia; a análise do mercado aponta como melhor solução a contratação de empresa que execute no mesmo processo licitatório a atualização do Projeto executivo com a posterior execução da Obra.

5.2. Definida essa linha de atuação, passou-se ao levantamento de estimativas de preços a fim de construir o valor de referência da Obra. Em observância ao disposto na IN nº 5/2015 e suas alterações, foram utilizados os seguintes meios de precificação dos serviços:

5.2.1. Tendo ainda em corroboração que foi realizado um estudo/levantamento junto à Empresas de Engenharia Civis e de Segurança do Trabalho, conclui-se que a licitação em procedimento Licitatório Único para contratação de Obra Civil de Engenharia junto com a atualização do Projeto Executivo, é uma solução adequada à necessidade em questão (obtenção do AVCB).

5.2.2. A Estimativa do valor da contratação, que segue o padrão correto das Leis de diretrizes Orçamentárias mais recente LDO 2013 Lei 12708, de 17/08/2012 e está alinhada com a Lei 14.133/2021:

"Art. 102. O custo global das obras e dos serviços de engenharia contratados e executados com recursos dos orçamentos da União será obtido a partir de composições de custos unitários, previstas no projeto, menores ou iguais à mediana de seus

correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, e, no caso de obras e serviços rodoviários, à tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias - SICRO, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

§ 2o No caso de inviabilidade da definição dos custos consoante o disposto no caput deste artigo, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.”

5.3. Fica a cargo também da Contratada a contemplação nos projetos Executivos, as adaptações que se fizerem necessárias, para o plena implementação do Objeto deste Termo de Referência, no tocante a tubulações elétricas, tubulações hidráulicas, acabamentos, bem como para isto, todas as previsões de aumento ou supressão dos quantitativos dos itens constantes na Planilha Estimativa e de Formação de Preços.

## 6. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Restou comprovado que para atender as necessidades do objeto, há a necessidade de :

- Atualização de Projeto Completo em modo digital para a renovação do AVCB junto à área técnica do Corpo de Bombeiros, incluindo:

-Relatórios de Comissionamento, Emissão de ARTs, atualizações de Projetos Legais de Combate a Incêndio, Assessoria para a obtenção das aprovações devidas junto ao Corpo de Bombeiros, visando a Emissão do AVCB na Edificação e Entrega de Arquivos Digitais com as Plantas da Edificação Constando o Projeto de Combate a Incêndio com a aprovação do Corpo de Bombeiros; A administração da PF, possui os arquivos em planta do projeto executivo de combate a incêndio da Delegacia DPF /STS/SP, oque facilitará as devidas atualizações se necessárias.

- Supervisão das instalações e testes executado por Engenheiro Civil ou de segurança do trabalho;

- Manutenção no Sistema de detecção e alarme de incêndio ( Central, detectores de fumaça e botoeiras de alarme e de acionamento de bombas)

- Testes operacionais da bomba de incêndio e teste de hidrante(posição mais desfavorável);

- Manutenção da central de Alarme de incêndio;

- Serviço Técnico de tramitação, plantas digitais e acompanhamento completo de renovação do AVCB, inclusive entrada de pedido de isenção de taxas e acompanhamento do curso de brigadista que será ministrado por oficiais do corpo de bombeiros, atendendo todas as ressalvas do corpo de bombeiros;

-Acompanhamento e assessoria na vistoria do corpo de bombeiros;

- Manutenção e inspeção do alarme de incêndio e hidrantes.

- Ainda que já supramencionado, existe necessidade de atendimento dos serviços discriminados na tabela abaixo:

QTD	UND	DESCRIÇÃO
<b>TÉRREO</b>		
1	un	Manutenção da central de alarme (revisão e testes operacionais)
3	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 4Kg
4	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 6Kg
4	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
8	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene

1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de central de alarme
10	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>MEZANINO</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
1	un	Recarga Extintor de CO2 - 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
2	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
3	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>1° PAVIMENTO</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
2	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 4Kg
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
4	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
8	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>2° PAVIMENTO</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 4Kg
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 6Kg
1	un	Recarga Extintor de CO2 - 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
4	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
8	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>3° PAVIMENTO</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
2	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 4Kg
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
4	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
8	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>4° PAVIMENTO</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
2	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 6Kg
1	un	Recarga Extintor de CO2 - 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
4	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores

3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
8	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga
<b>COBERTURA</b>		
1	un	Recarga Extintor de Água pressurizada 10 Litros
1	un	Recarga Extintor Pó Químico Seco - Tipo BC 4Kg
1	un	Recarga Extintor de CO2 - 6Kg
2	un	Teste Hidrostático em mangueira - 15m
2	vb	Testes operacionais da bomba de incêndio e teste de Hidrante (mais desfavorável)
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de extintores
3	un	Substituição de placas de sinalização de emergência de botoeira de alarme, botoeira de bomba e Hidrante
1	un	Fornecimento de placa de sinalização de emergência de sirene
2	un	Fornecimento de placa de sinalização de bomba de incendio
5	un	Placa de sinalização de emergência de Rota de fuga

## 7. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 24.529,37

8.1. Para o orçamento dos insumos e composições (Material + Mão de obra) foram utilizadas as seguintes fontes:

8.1.1. Tabela CPOS/SINAPI/SBC/IOPES/ORSE/EMOP e cotações dentro da municipalidade local atualizadas para março/2025.

8.2. Com base nessas fontes de bancos de dados oficiais, foi confeccionada uma planilha de custos, considerando o respectivo quantitativo necessário para a efetivação da empreitada, conforme de visualiza abaixo:

item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS TÉCNICOS PARA RENOVAÇÃO DO AVCB	8043,58	32,79
2	ALARMES DE INCÊNDIO	2137,56	8,71
3	HIDRANTES	6710,16	27,36
4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	2654,00	10,82
5	EXTINTORES	4984,07	20,32
	Valor Total	24529,37	100,00

## 8. Descrição da solução como um todo

6.1. A descrição da solução como um todo, abrange a realização de processo Licitatório de Pregão Eletrônico, em razão do valor abaixo de R\$80.000,00(oitenta mil reais), assim de exclusividade para ME e EPPs, para serviços comuns de engenharia, onde esta visará Contratar Empresa que será responsável pela atualização de Projeto Executivo do Objeto para finalidade de regularizar o AVCB(Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros), bem como a consequente prestação de serviços de adequação do sistema de combate a incêndio conforme os Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018.

6.2. Os materiais a serem empregados deverão atender às Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

6.3. Os projetos executivos devem abarcar todas as necessidades conforme legislação vigente no país, no tocante aos sistemas de combate a incêndio, Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018.

6.4. Não foi considerado nesse Estudo Preliminar a contratação do treinamento para brigadistas, pois foi informado para este subscritor na DPF/STS/SP que uma equipe de servidores lá lotada já efetuou recentemente esse curso, e o corpo de bombeiros da municipalidade disponibiliza curso de brigadista, isento de cobrança para órgãos públicos, sendo desnecessária a referida contratação por este certame licitatório.

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

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

9.1. Cabe aqui a justificativa em relação ao não parcelamento do objeto, visto que a regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto. No parcelamento é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). O órgão licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupo de itens), quando técnica e economicamente viável, visando maior competitividade.

9.2. No caso em tela, o parcelamento dos Itens (constantes em Planilha Estimativa e Formação de preços) se mostra tecnicamente inviável em razão de:

9.2.1. Inviabilidade do cumprimento eficaz do objeto do contrato o parcelamento traria descontinuidades perigosas as execuções dos itens.

9.2.2. Não ser aconselhável economicamente (perda de economia de escala);

9.2.3. Ser inviável tecnicamente;

9.2.4. Ser a obra de Engenharia Não Comum de pequena monta;

9.2.5. Dificultar a exigência/execução da garantia do objeto como um todo;

9.2.6. Inviabilidade de execução simultânea de vários fornecedores no local de execução da obra; UASG 200360 Estudo Técnico Preliminar 27/2024 7 de 9

9.2.7. Aumento de custos para a Administração Pública em razão de aumento de fiscalização pelo fracionamento do Objeto.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. O serviço que se visa contratar é autônomo e prescinde de contratações correlatas ou interdependentes

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento A pretendida contratação vai ao encontro das diretrizes traçadas no Plano Estratégico 2010/2022 da Polícia Federal, aprovado pela Portaria nº 1735/2010-DG/DPF, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

11.1.1. Pessoal motivado;

11.1.2. Apoio logístico efetivo;

11.1.3. Credibilidade mantida.

11.2. Dentre os objetivos institucionais supracitados fixados no mesmo instrumento, figura a otimização dos serviços ao usuário /cidadão, objetivo este que será devidamente resguardado com a prestação dos serviços de manutenção pelos motivos expostos anteriormente.

11.3. Além disso outros fatores críticos de sucesso mencionados no Plano Estratégico da Polícia Federal são:

11.4. Infraestrutura adequada - Dispor de edificações e mobiliário adequados para o desempenho das atividades, de modo a oferecer tratamento equânime aos servidores e exemplar atendimento aos cidadãos.

11.5. Recursos de C&T atualizados - Dispor de recursos e de técnicas específicas para o acompanhamento e desenvolvimento de níveis mais avançados em matéria de Ciência e Tecnologia.

11.6. Dentro do objetivo Institucional ainda temos:

11.7. Otimizar o Emprego dos Bens e Recursos Materiais - Modernizar a gestão do patrimônio e dos recursos materiais da instituição, aperfeiçoando o seu emprego e utilização.

11.8. Portanto a contratação pretendida abrange vários aspectos da funcionalidade e estratégia do órgão, contribuindo para o atendimento da sua atividade fim

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1. Como já foi explicitado neste estudo, o resultado que se almeja alcançar com a solução proposta, obtenção do documento denominado Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB é garantir a segurança e qualidade do funcionamento e o bom andamento dos serviços prestados pela Polícia Federal, por meio da garantia da qualidade laboral dos servidores/colaboradores em todas as atividades finalísticas ou não, contribuindo, assim, para um melhor aproveitamento dos recursos humanos do órgão, através de perfeitas e padronizadas instalações físicas bem como de seus equipamentos.

12.2. Esta medida concorre para cumprir a legislação do Estado de São Paulo com relação as instalações de equipamentos e processos de segurança de combate a incêndio, conforme Decretos Estaduais nº 56.819/2011 e 63.911/2018.

12.3. Desta feita, parece claro que os resultados oriundos da contratação justificam, do ponto de vista gerencial, administrativo e financeiro, a solução apontada neste documento.

## **13. Providências a serem Adotadas**

13.1 nada relevante para o início das obras

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

14.1. Critérios de sustentabilidade:

14.1.1. Na concepção dos projetos e especificações em geral foram considerados os seguintes requisitos:

14.1.2. Emprego de tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis;

14.1.3. Utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;

14.1.4. Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental; 14.1.4.1. Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;

14.1.5. No projeto de instalações hidrossanitárias deverão ser contemplados os seguintes requisitos:

14.1.5.1. Utilização de equipamentos economizadores de água, com baixa pressão, tais como torneiras com arejadores, de fechamento automático, sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo;

14.1.6. Nos projetos elétricos e de iluminação adotar-se-ão as seguintes soluções:

14.1.6.1. Setorização adequada de comandos de iluminação (interruptores) com vistas ao aproveitamento da luz natural e utilização de sensores de presença, onde se aplicar;



- 14.1.6.2. Uso de lâmpadas de LED de alta eficiência energética, qualidade e durabilidade, e luminárias eficientes;
- 14.1.6.3. Uso de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e Policloreto de Vinila – PVC;
- 14.1.6.4. Utilização da Norma ABNT NBR 15920 como referência para dimensionamento econômico dos cabos elétricos com base em perdas por efeito joule.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Por todo o exposto, declaramos que a solução que melhor atende ao interesse público no caso concreto é a contratação do serviço acima especificado, e consideramos que a contratação é plenamente viável.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**JOGI SATO**

Agente de polícia Federal