

# Estudo Técnico Preliminar 5/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 15771720155202145

## 2. Descrição da necessidade

O edifício sede da Alfândega da Receita Federal do Brasil em São Paulo, na avenida Celso Garcia número 3.580, no bairro do Tatuapé, construído no ano de 1969 apresenta característica de fadiga de materiais no sistema hidráulico de água limpa destinado a consumo humano.

Desde 2019 o sistema hidráulico do edifício-sede começou a apresentar problemas pontuais de rupturas / vazamentos na tubulação hidráulica, e vazamentos no reservatório inferior, tendo sido tomadas medidas corretivas por parte da equipe de manutenção. Tendo em vista reiteradas ocorrências, solicitamos laudo técnico de engenheiro responsável, por meio da empresa de manutenção predial (Arcom). Tal laudo concluiu pelo troca da totalidade das tubulações dos sistemas de combate a incêndio, água potável e de refrigeração do ar.

Solicitamos, então, uma análise do laudo por parte da empresa de assessoramento técnico, PGE, contratada por esta ALF/SPO para assessoria na área de Engenharia aos Fiscais de Contrato. Desta forma, foi emitido um Relatório Técnico assinado por engenheiro civil responsável levantando o histórico dos problemas ocorridos desde 2019 e concluindo pela troca da totalidade somente do sistema de tubulação de água potável, por se tratar de instalação de ferro obsoleta, com mais de 50 anos, que já apresenta diversos pontos de corrosão. Em relação à tubulação do sistema de combate a incêndio concluiu-se pela impossibilidade de avaliação sem a realização dos devidos testes por empresa especializada ou pelo Corpo de Bombeiros. Já com relação ao sistema de ar condicionado, a empresa informou que não existe a necessidade de reforma, mas sim de reparos, que deverão ser executados pela empresa de manutenção predial.

Diante dessas informações contatamos empresa especializada para a realização de testes no sistema de combate a incêndio. A empresa Arcom subcontratou os testes. Foram realizados e culminaram em relatório de Vistoria Técnica. Em relação à tubulação hidráulica de combate a incêndio, detectou-se somente a necessidade de troca de 12 metros na linha de sucção do sistema de hidrantes.

As manifestações de desgaste por ação do tempo e por de utilização contínua são por :

- 1 - Sucessivos rompimentos de tubulações de ferro galvanizado enterrados destinados à captação do reservatório inferior.
- 2 - Sucessivos rompimentos de tubulações de ferro galvanizado aparentes destinados ao recalque aos reservatório superior.
- 3 - Desprendimento de impermeabilizantes das paredes e fundo dos reservatórios de água superior na cobertura e inferior no subsolo (enterrado) por desgaste natural.
- 4 - Desgaste por oxidação (ferrugem) das tubulações de ferro galvanizado de interligação dos reservatórios superiores e registros de controle de distribuição.
- 5 - Desgaste por oxidação (ferrugem) das tubulações de ferro galvanizado de instalações desativadas.

Fatos comprovados pelas documentações técnicas formais já mencionadas.

Acionamos a empresa Arcom para providenciar todos os reparos necessários no sistema de combate a incêndio e o que fosse necessário realizar no sistema de refrigeração de ar.

De posse do laudo técnico Arcom, relatório PGE e Relatório de Vistoria Técnica de empresa especializada, e tendo em vista as necessidades prementes de intervenção ali apontadas, concluímos pela necessidade de projeto básico

para troca total do encanamento do SISTEMA DE ÁGUA FRIA/POTÁVEL (exclusivamente para água de consumo humano) por um sistema aéreo, bem como impermeabilização dos reservatórios.

Durante a elaboração do Projeto Básico por Engenheiro Civil contratado, o Gestor identificou a necessidade de ampliação da área de convivência do prédio com o fim de evitar o sobrecarregamento das áreas de copa, que são pequenas e insuficientes para a quantidade de usuários nos horários de almoço, uma vez que o comportamento dos funcionários e terceirizados foi alterado em decorrência da pandemia, aumentando a quantidade de usuários que passaram a fazer seu horário de almoço no local de trabalho por julgarem ser mais seguro.

Verificou-se que o comportamento pós pandemia não será de todo alterado, mesmo após tal período crítico. Os usuários não se sentem mais seguros em dividir o pequeno espaço das copas com grande número de pessoas, o que é insalubre e, ao mesmo tempo, sentem a necessidade de realizarem as refeições e usufruírem do período de descanso sem a necessidade de se exporem em locais fora do prédio.

Sendo assim, procurou-se uma forma de garantir que o espaço para refeições e descanso dentro do prédio fosse ampliado para melhorar as condições de segurança sanitária, independentemente do período de pandemia da Covid-19 acabar.

O desafio seria realizar essa mudança, fruto da mudança comportamental, sem onerar indevidamente a Unidade, racionalizando os recursos.

A saída encontrada foi aproveitar as áreas de varanda, hoje subutilizadas, para instalar pias, já que temos mesas e cadeiras por enquanto suficientes para atender a demanda. Com essa alteração, os usuários terão um espaço para realizar seus lanches ou almoços e higienizar os utensílios, ampliando o espaço de descanso e diminuindo a sobrecarga de pessoal na copa.

Para concretizar a ideia, seria necessária a inclusão dessa interferência no Projeto Básico de Hidráulica já em andamento, o que nos pareceu o mais correto técnica e economicamente, uma vez que o profissional já contratado irá incluir apenas as saídas de água/instalação de torneiras nas varandas, bem como a instalação das pedras das pias e prever uma nova prumada para destinação do esgoto das sacadas, pois os ralos existentes nas sacadas são destinados para escoamento de água pluvial, ou seja, água provida das chuvas. Pelo Decreto Estadual 5.916 /75, o despejo de água pluvial não pode ser feito na rede de esgoto.

Assim sendo, o Projeto Básico foi concluído prevendo: a instalação das pias nas varandas do prédio; troca completa da tubulação de água fria, e impermeabilização dos reservatórios.

De posse do Projeto Básico e de todos os documentos que dão suporte à contratação de futura obra de engenharia, decidiu-se por abrir processo licitatório para contratação de empresa de engenharia para o fim previsto.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Programação e Logística	Karen Ilca Iguchi

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para ser aceita a proposta da licitante, esta deverá conter todas as exigências constantes do Projeto Básico elaborado pelo Engenheiro Civil contratado, incluindo identificação e quantidade de materiais, serviços e equipamentos, composição dos insumos, composição dos custos de cada item da planilha de preços, BDI calculado de acordo com os Acórdãos TCU, preço final global, cronograma físico-financeiro, Declarações exigidas por lei. Não serão aceitas propostas que estejam em desacordo com o projeto básico; que apresentem valores superiores ao valor global ou com valores superiores aos calculados no Projeto Básico para cada etapa do cronograma físico-financeiro; ou valores inexequíveis. Além disso, a empresa contratada deverá apresentar todos os documentos exigidos para sua habilitação, conforme estipulado no

Edital, como habilitação econômico-financeira, habilitação técnica, habilitação jurídica, fiscal e trabalhista. A contratada deverá, ainda, comprovar possuir em seu quadro Engenheiro Civil ou Arquiteto habilitado para gerenciar a obra. Ainda, após assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar garantia contratual no limite permitido em lei.

## **5. Regime de Execução**

Sendo possível definir no Projeto Básico, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual, decidiu-se adotar a Empreitada por Preço Global como Regime de Execução.

## **6. Levantamento de Mercado**

Após verificar a necessidade de corrigir os problemas na rede hidráulica, uma empresa de Engenharia foi contratada para elaborar Projeto Básico com base nos laudos e relatórios já emitidos por três diferentes empresas de especializações diversas, a saber: Arcom (manutenção predial), PGE (Assessoria Técnica na área de Engenharia) e Sorenge (especialista na área de sistemas de combate a incêndio, subcontratada da empresa ARCOM).

O Engenheiro Civil responsável pela elaboração do Projeto Básico indicou a troca completa dos tubos de ferro e impermeabilização dos reservatórios, conforme Projeto Básico, e definiu como executar as instalações das torneiras e pias nas varandas no prédio.

No Projeto é definido o tipo e quantidade de material a ser utilizado, bem como o método de execução para cada tarefa.

Sendo assim, a Administração, com base nos laudos, relatórios e projeto elaborados por profissionais credenciados da área, decidiu que a melhor forma de solucionar o problema é por meio de contratação de empresa de engenharia que execute a obra indicada, não cabendo outra solução viável.

## **7. Descrição da solução como um todo**

O Projeto Básico elaborado por Engenheiro Civil devidamente credenciado descreve os pormenores da execução da obra de engenharia para reforma do sistema hidráulico do edifício sede da Alfândega da Receita Federal do Brasil.

A empresa que deverá executar a troca total da tubulação do sistema de água fria, impermeabilizar os reservatórios e instalar as torneiras e pias nas varandas deverá dar garantia dos seus serviços por, no mínimo, 5 (cinco) anos conforme as normas vigentes.

## **8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

As quantidades a serem contratadas referem-se à troca de tubulação de água fria de um sistema de um prédio de 7400 metros quadrados de área útil, impermeabilização de dois reservatórios, e instalação de sete pias.

## **9. Estimativa do Valor da Contratação**

Estima-se que serão necessários R\$ 128.873,00 (cento e vinte e oito mil oitocentos e setenta e três reais) para executar a obra.

## **10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

O objeto não poderá ser parcelado, vez que se trata de reforma em um único sistema, o hidráulico. Não faria sentido e seria econômica e tecnicamente inviável dividir o objeto de troca de tubulação e impermeabilização de reservatórios de um único edifício por duas ou mais empresas. Mesmo a tarefa de impermeabilização dos reservatórios guarda interdependência com os serviços de troca de tubulação do sistema hidráulico e poderia ser, no máximo, subcontratada pela empresa titular do contrato, cabendo a esta todas as responsabilidades pelo andamento da execução e entrega de um sistema hidráulico em perfeitas condições.

## **11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

A Equipe de Manutenção predial, hoje administrada pela empresa ARCOM, e a Assessoria Técnica de Engenharia prestada pela empresa PGE prestarão apoio dentro de suas obrigações contratuais durante a realização da obra.

A empresa de limpeza e conservação predial também prestará apoio mantendo limpas e higienizadas as áreas que sofrerem com os reflexos da obra.

A equipe de prestadores de serviço da área de apoio administrativo (ajudantes/carregadores) estará presente nos casos em que se fará necessário mudanças de lay out para liberar espaço para a obra.

Será contratada empresa ou profissional autônomo para assessoria do Fiscal Técnico da obra, visto que não dispomos de servidor em nosso quadro que possua CREA ou CAU e que seja apto a tal tipo de acompanhamento.

## **12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações, vez que trata-se de obra necessária para que o prédio continue em condições de operar.

## **13. Resultados Pretendidos**

Como já exposto neste Estudo, a Alfândega da Receita Federal do Brasil em São Paulo pretende sanar os problemas estruturais relativos ao sistema hidráulico impedindo a deterioração do patrimônio público, gerando segurança e melhores condições sanitárias para os usuários do prédio; caso contrário, as chances de interdição do edifício são reais, pois se o sistema parar de funcionar não há condições de manter as atividades no local.

## **14. Providências a serem Adotadas**

A Alfândega da Receita Federal em São Paulo tomará todas as providências necessárias para início da obra, a saber:

1. Contratação de Assessoria Técnica para Fiscalização da Obra, vez que não possuímos em nosso quadro servidores capacitados na área;
2. As empresas já contratadas para exercerem as atividades de manutenção predial, apoio administrativo, limpeza e vigilância patrimonial serão cientificadas e cobradas acerca das suas responsabilidades contratuais em relação ao acompanhamento da obra (preparo da área, mudança de lay-out, prestação de informações sobre as instalações, limpeza e organização dos espaços afetados, rondas nos locais da obra e todas as atividades pertinentes a cada contrato).

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

O Projeto Básico contratado prevê a correta forma de descarte do entulho retirado da obra e os materiais utilizados em substituição serão os autorizados pelos órgãos governamentais responsáveis, não sendo aceitos materiais em desacordo com as normas vigentes.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento considera viável a contratação, visto que a necessidade da execução do serviço foi comprovada por meio de laudos e relatórios técnicos; foi obtido Projeto Básico elaborado por Engenheiro habilitado indicando o modo de execução, valores, quantidades e prazos, normas legais e todos os parâmetros necessários para execução com segurança, documentação esta que deu suporte à tomada de decisão.

## 17. Responsáveis

*[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Esse campo contém dados pessoais dos servidores da Alfândega da Receita Federal de São Paulo, como CPF.]*