



COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA PREDIAL
SEÇÃO DE OBRAS E PROJETOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA

PAD N° 7292/2018

Construção de passarela para ligar o edifício sede ao anexo da SESEG e CCS.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E DEMANDA

Por meio do documento de oficialização da demanda doc. 82200/2020, Pad 4842/2020 houve solicitação de construção de passarela ligando as áreas da Direção Geral e Presidência com as áreas de segurança e comunicação social.



A fundamentação da demanda deriva da necessidade de que Todos os dias, praticamente, agentes das áreas de segurança e comunicação social necessitam se deslocar entre os prédios nas rotinas de trabalho, isso sem contar com os visitantes que procuram a instituição para as mais diversas finalidades, nesse caso, intrínsecas às atividades da Comunicação social e segurança.

Ir de um ponto ao outro, com essa iniciativa, proporcionará melhor acessibilidade e proteção aos seus usuários, que observadas as normas específicas de construção de passarelas, deverá atentar também para a NBR 9050/2020, que estabelece as diretrizes para acessibilidade a edificações, incluídas aqui as passarelas.

Ato contínuo, após a chegada da demanda na SECGS, foram iniciados os levantamentos de modelos de passarela para escolha da alta administração como se pode observar dos documentos pad nº 180304/20; 180311/20; 180317/20; 180325/20 180328/20.

Após avaliação da Diretoria Geral, optou-se por construção de passarela de metal análogo ao modelo de passarela 18032/2020 em razão de seu custo benefício.

Após a escolha do modelo, deu-se início, no pad 14528/2020, à contratação de projeto estrutural para construção da passarela de metal, cuja conclusão resultou nos projetos pad 312733/20; 312730/20; 312726/2020; 312726/2020; 312724/2020.

O custo da contratação do projeto de passarela de metal, conforme escolha da administração foi de R\$ 6800,00 (doc 315042/2020).

Com o projeto estrutural concluído, a equipe técnica da Seção de obras e projetos deu início à elaboração da documentação para contratação de empresa para execução do projeto, tais como relatório técnico, orçamentação etc.

Na mesma esteira foi contratada, para balizamento do projeto de construção sondagem do terreno onde seria construída a passarela originalmente.

Em razão de flutuações de mercado, verificou-se no momento de elaborar orçamento, que o preço do aço inflacionou consideravelmente, elevando sobremaneira a execução da passarela de metal.

Comentado [Le1]: 2020

Como alternativa, foi proposta a construção de passarela com elementos pré-moldados que por hora o custo seria mais atrativo.

Dessa forma apresentamos com mais detalhamento as soluções possíveis para essa necessidade.

2. COMPLEXIDADE E NATUREZA DO SERVIÇO

Os serviços possuem média complexidade técnica e sua execução exige o acompanhamento e atuação de profissionais habilitados tais como engenheiro civil ou arquiteto, uma vez que há risco de que as empresas verifiquem, após a contratação, ser inviável a execução do serviço na forma prevista pelo TRE/PR.

Dada a natureza da contratação sua classificação é de obra, com classificação de fabricar ou montar segundo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras públicas editou a Orientação Técnica IBR 002/2009.

3. DAS SOLUÇÕES PARA A DEMANDA

3.1. Construção de passarela de metal

Nesta solução, o Tribunal já conta com projeto arquitetônico e estrutural já definidos. Existem orçamentos prontos realizados em março nos quais se constatou que o custo para a execução da passarela neste sistema construtivo é alto nesse momento de mercado, no valor de **R\$ 389.187,98**.

As vantagens de uma passarela metálica são:

- Estrutura mais leve
- Fundação mais enxuta
- Controle de qualidade superior
- Execução com baixo nível de resíduos
- Vida útil longa (Quando feita a manutenção correta)
- Estética superior
- Manutenção mais barata

Ao optar por esta solução, ainda deve-se elaborar um projeto de fundação para receber a passarela. A execução da fundação deve ficar restringida ao uso de estacas escavadas devido à proximidade com outras edificações.



3.2. Contratação de projeto executivo e execução de passarela pré-moldada



Construção de passarela pré-moldada para unir os dois prédios.

Essa solução necessitará da contratação conjunta de projeto estrutural e executivo em conjunto com a execução da obra.

Hodiernamente essa contratação apresenta melhor custo, mas causará mais impacto no trânsito das pessoas no momento da contrução sem olvidar da aspecto estético cuja avaliação é negativa frente a passarela de metal.

As vantagens de construir uma passarela em pré-moldado são:

- Menor custo inicial
- Rapidez na execução *in loco*
- Menos vibrações na estrutura

A execução da fundação deve ficar restringida ao uso de estacas escavadas devido à proximidade com outras edificações.

O custo para execução da obra é de aproximadamente : R\$ 213.717,57 sem contar os custos de elaboração de projeto estrutural e executivo.

3.3. Aguardar a estabilização de mercado para aproveitar o projeto estrutural já contratado e concluído.

Nesta opção, o Tribunal aguarda por tempo indeterminado a normalização dos preços dos materiais e mão de obra da solução número 1. Segundo a agência de notícias o progresso, o material do aço e materiais ferrosos tiveram um aumento de 64% no seu preço durante o período da pandemia. É uma solução com muitas incertezas, portanto há a possibilidade dos preços retornarem ou não ao mesmo patamar de antes da pandemia.¹

4. INDICAÇÃO TÉCNICA DA MELHOR SOLUÇÃO

Quadro 1 – Resumo das Soluções construção de passarela

Características	Metálica	Pré-Moldada	Aguardar
Tempo de execução	Médio	Médio	Indefinido
Valor estimado	Muito Elevado	Médio	Indefinido
Vida Útil	Muito Alta	Alta	Muito Alta
Manutenção	Baixa	Alta	Baixa
Estética	Muito Alta	Baixa	Muito Alta

¹ REFERENCIAS

<https://www.progresso.com.br/cotidiano/falta-de-materia-prima-pode-paralisar-obras-da-construcao-civil/380885/>

5. SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considerando que os pressupostos que fundamentam a demanda também norteiam as políticas deste Tribunal, relativamente ao serviço indispensável para melhoria do edifício como também à sustentabilidade, solicita-se análise e escolha da solução e declaração de viabilidade desta contratação, para sequência da elaboração da documentação técnica que balizará a contratação.

6. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

SEÇÃO DE OBRAS E PROJETOS – EQUIPE DE GESTÃO – SERVIDORES

Jeronimo Nardielo, Anete Diesel, Jorge Kovalski, Gilberto Muncinelli e Fabio Rodrigues Veiga.

SEÇÃO DE OBRAS E PROJETOS – EQUIPE TÉCNICA DE ENGENHARIA

Henry Vaz Dreon, Leonardo Cardozo Lick, Bruno Gustavo de Oliveira, Everton Augusto de Moraes Lino e Jakson Junior de Petris.

Curitiba, 12 de maio de 2021.