

Senhores(as),

A seguir, respostas aos questionamentos referentes à **Tomada de Preços nº 03/18**:

QUESTIONAMENTO 1:

“Para fazer o projeto de ancoragem vamos precisar do projeto estrutural dos prédios. Será disponibilizado em pdf ou arquivo dwg?”

RESPOSTA:

Os projetos e desenhos disponíveis serão apresentados à Contratada em formato pdf.

QUESTIONAMENTO 2: “Sobre a questão do PPRA que esta incluso junto com o projeto:”

QUESTIONAMENTO 2.1:

“O PPRA é para os edifícios, certo? Não para todo o TCE com mais 2000 funcionários. Isso né?”

RESPOSTA:

O PPRA a ser apresentado refere-se aos serviços a serem realizados pela Contratada e, portanto, limitado aos funcionários da Contratada.

QUESTIONAMENTO 2.2:

“O PPRA terá como foco as questões de trabalho em altura, e não avaliações de ruído ou agentes químicos que possam ter na rotina dos funcionários, certo?”

RESPOSTA:

O PPRA a ser apresentado deve incluir todas as condições de risco previstas nas normas e legislação correspondentes.

QUESTIONAMENTO 2.3:

“O PPRA contempla somente a avaliação de riscos dos funcionários do TCE que utilizam/fiscalizam as rotinas dos prédios mencionados, certo? Ou irá contemplar uma análise global com riscos de todos os terceiros prestadores de serviço nos prédios?”

RESPOSTA:

O PPRA a ser apresentado refere-se aos serviços a serem realizados pela Contratada e, portanto, limitado aos funcionários da Contratada.

QUESTIONAMENTO 3:

“Qual o critério que será recomendado para realização do teste de arrancamento? Será o da NBR 16325-1?”

RESPOSTA:

Os testes de arrancamento deverão ser conforme as normas NBR correspondentes. A Contratada deverá apresentar os critérios a serem utilizados, assim como demais parâmetros de projeto, para aprovação da Comissão de Fiscalização.

QUESTIONAMENTO 4:

“É referente a carga do teste nos pontos de ancoragens.

O edital prevê teste, em todos os pontos, com carga de 4.500kg. Adianto que esse tipo de teste no local é praticamente, inviável.

Esta é uma carga muito difícil de se alcançar e que normalmente se atinge em condições de laboratório em local estável e seguro (diferente do telhado de um prédio.).

É por este motivo que a ANBT NBR 16325-1 permite que se realize o ensaio em dispositivos de ancoragem tipo A1 com carga de 12kN (1.200 kg) durante 3,25 minutos conforme trecho da própria norma abaixo:

4.4.1 Tipo A

Os dispositivos do tipo A são divididos em dois tipos (ver 3.11.1 e 3.11.2)

4.4.1.1 Tipo A1

Ensaio de tipo para dispositivos de ancoragem projetados para serem fixados na vertical, horizontal e planos inclinados.

Um ensaio estático deve ser realizado conforme descrito em 5.2.1 com uma carga de (12^{+1}_0) kN ou para elementos não metálicos, caso não seja fornecida evidência de durabilidade, a carga estática deve ser de (18^{+1}_0) kN aplicada na direção em que a força é aplicada em serviço. A força deve ser mantida por $(3^{+0,25}_0)$ min. O dispositivo de ancoragem deve suportar a força. O dispositivo de ancoragem pode deformar, mas não pode liberar a força.

O que fazemos, com bastante frequência e com total aceitabilidade dos nossos clientes, é a escolha de um ponto representativo no local mais seguro para o trabalhador elevar a carga do teste naquela ancoragem até 4.500kg.

Nos demais pontos testamos conforme a ABNT NBR 16325-1.

O teste poderá ser feito desta maneira?

Adianto que normativamente estará correto, validado pela ART do engº responsável técnico pelo laudo técnico.”

RESPOSTA:

Os testes e ensaios poderão ser realizados de acordo com a norma ABNT NBR 16.325.

QUESTIONAMENTO 5:

“No item 2 Execução:

Especificação da espera e fixação : Aço inox 316, resistente às intempéries, capacidade de carga à tração de 12,7 ton, deve conter informações gravadas nas peças (razão social, indicação de carga de 1.500 Kgf, indicação do tipo de material de que é constituído e número de série);

1 - A capacidade de carga deve ser de 12,7 ton, mais as especificações no produto de ser de 1.500 Kgf.

2 - As normas regulamentadoras NR 18, pede 20 KN = 2.000 Kgf = 2,0 ton e NR 35 solicita 15 KN = 1.500 Kgf = 1,5 ton.

3 - Podendo a carga ser maior que 15 KN ou 20 KN, desde que seja especificada em projeto e que atenda a necessidade de uso.

da haste : aço inox, resistente às intempéries, capacidade de carga à tração de 6,0 ton, diâmetro mínimo : ½”, deve conter informações gravadas nas peças (razão social, indicação de carga de 1.500 Kgf, indicação do tipo de material de que é constituído e número de série);

3 - A capacidade da haste deve ser de 6,0 ton, mais as especificações no produto de ser de 1.500 Kgf.

4 - As normas regulamentadoras NR 18, pede 20 KN = 2.000 Kgf = 2,0 ton e NR 35 solicita 15 KN = 1.500 Kgf = 1,5 ton.

5 - A espera e fixação suporta uma carga maior que a haste, este critério adotado tem alguma finalidade.

do travamento químico : Carga de arrancamento estático mínimo de 4.500 Kgf, material tipo “compoud” a base de resina epóxi da alta resistência ou similar.

6 - Qual a carga mínima que o sistema de ancoragem deve suportar, pois as cargas dos componentes são divergentes.”

RESPOSTA:

Serão aceitas as condições de dimensionamento e testes/ensaios estabelecidas pelas normas NR 18, NR 35 e NBR 16.325 e suas atualizações/revisões. Em caso de conflito entre estas normas, serão consideradas as condições mais restritivas.

Atenciosamente,

Seção de Licitações

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo