EDITAL DE CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. [●]/2026

CONCESSÃO DE USO DE BEM PÚBLICO PARA OS FINS DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE IMÓVEL LOCALIZADO NO ENTORNO DA PONTE DE GUARATUBA E O ESPAÇO DESTINADO À OPERAÇÃO DO FERRY-BOAT (SENTIDO GUARATUBA-MATINHOS)

AVALIAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE

PARANÁ

O presente Apêndice descreve de que forma identificar e avaliar as Não Conformidades (NC) que compõem o Indicador de Manutenção de Ativos da ÁREA DA CONCESSÃO (I_{MA}), conforme estabelecido no presente ANEXO.

As seções a seguir apresentam as definições e os critérios utilizados para identificação e mensuração das Não Conformidades.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A AVALIAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE

As definições dos termos utilizados no presente ANEXO seguem as definições da norma ABNT NBR 5462 - Manutenibilidade e Confiabilidade, com intuito de demonstrar com segurança o grau de criticidade de falhas e anomalias.

1.1. DEFINIÇÕES

Para avaliação das Não Conformidades, adotam-se as seguintes definições:

ITEM	Qualquer parte, componente, dispositivo, subsistema, unidade funcional, equipamento ou sistema que possa ser considerado individualmente. Interpretação: qualquer alteração das condições do ITEM que não impeça o desempenho da sua função, mesmo que parcialmente. Exemplo: aquecimento que não interfere na capacidade do ITEM, vibração que também não interfere na capacidade do item de desempenhar sua função.
DEFEITO ou FALHA PARCIAL	Qualquer desvio de uma característica de um ITEM em relação aos seus requisitos. Interpretação: qualquer alteração das condições do ITEM que não impeça o desempenho da sua função, mesmo que parcialmente.

	Exemplo: aquecimento que não interfere na capacidade do ITEM, vibração que também não interfere na capacidade do item de desempenhar sua função.
FALHA ou FALHA COMPLETA	Término da capacidade de um ITEM de desempenhar a função requerida. Interpretação: qualquer ocorrência que impede totalmente o ITEM de desempenhar sua função a que foi destinado. Exemplo: quebra do eixo da bomba, impedindo completamente a continuidade do bombeamento (da funcionalidade da bomba).
CAUSA DE FALHA	Circunstâncias relativas ao projeto, fabricação ou uso que conduzem à FALHA.

1.2. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU DE CRITICIDADE

A classificação quanto à criticidade de um DEFEITO ou FALHA deve ser realizada levando em consideração aspectos técnicos, como probabilidade de causar acidentes, custo de reparo, grau de deterioração, comprometimento do valor imobiliário e perda do desempenho desejado.

Para os fins do presente ANEXO adota-se a Norma de Inspeção Predial Nacional, aprovada em outubro de 2012, do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia-Nacional (IBAPE Nacional), que classifica os DEFEITOS e FALHAS nos seguintes graus de risco:

- CRÍTICO: risco de provocar danos contra a saúde e segurança das pessoas e do meio ambiente; perda excessiva de desempenho e funcionalidade causando possíveis paralisações; aumento excessivo de custo de manutenção e recuperação; comprometimento sensível de vida útil.
- MÉDIO: risco de provocar a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação sem prejuízo à operação direta de sistemas, e deterioração precoce.
- MÍNIMO: risco de causar pequenos prejuízos à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos críticos e regulares, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário.

1.3. REGRA DE ARREDONDAMENTO PARA O CÁLCULO DE NÃO CONFORMIDADE

Na hipótese em que o resultado do cálculo da razão entre a quantidade inspecionada e a quantidade amostrada total resulte em um número decimal, o arredondamento do valor resultante deverá ser sempre para cima.

Exemplo:

R = razão entre quantidade de itens em falha e a quantidade de itens inspecionados => R = 5/4 = 1,25 => arredondamento para cima => **R = 2.**

1.4. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DEFINIÇÃO DOS PERCENTUAIS DE AMOSTRAGEM E TOLERÂNCIA

A metodologia utilizada para a definição dos percentuais de amostragem e tolerância agrega um conjunto de aspectos que devem ser levados em consideração quando da sua definição. Considera-se os seguintes aspectos principais:

I. Nível de exigência seguindo a prioridade abaixo:
   1. Segurança dos USUÁRIOS, funcionários e das instalações e equipamentos.
   2. Funcionalidade das instalações e equipamentos.
   3. Conforto dos USUÁRIOS.

II. Quantidade de equipamentos e partes da mesma categoria, instalados nas edificações a serem inspecionadas;

III. Dificuldade de acesso aos itens a serem inspecionados e recursos disponíveis para execução da inspeção;

IV. Experiências anteriores em equipamentos e instalações similares;

V. Histórico de falhas dos tipos de equipamentos e instalações envolvidas e seu grau de risco;

VI. Parâmetros de amostragem normalmente utilizados no mercado de inspeção não há uma regra geral para definição); e

VII. Profissionais de inspeção recomendam que o levantamento de dados não seja feito por amostragem ou vistorias parciais.

A metodologia para definição dos percentuais de amostragem e tolerância considerou os aspectos acima citados, tendo sido feita uma análise específica para cada uma das avarias definidas no item a seguir.

DESCRIÇÃO DAS AVARIAS E DE MENSURAÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES

1.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

I. Fiação exposta, sem proteção
   - Critério de avaliação: não poderá haver nenhuma fiação exposta pertencente às instalações elétricas das edificações. Toda a fiação deverá estar embutida em eletrodutos internos ou externos a estruturas e/ou vedações com a sua proteção isolante intacta.
   - Amostragem: não aplicável. Toda a instalação deverá ser vistoriada.
   - Tolerância: 0%.

II. Aterramento em falha funcional (parcial ou completa)
   - Critério de avaliação: o estado do sistema de aterramento não poderá deixar de atender, na sua totalidade, as recomendações das normas NR-10 e ABNT NBR-5419-3 [1 – 2], que serão verificadas através de inspeção que sigam, no mínimo, os seguintes procedimentos:
     a. avaliar a integridade e as condições físicas (verificar se há conexões corroídas, cabos de aterramento soltos, danificados ou inexistentes etc.).
     b. Medir a resistência ôhmica de aterramento e da sua continuidade.
     c. medir a resistividade do solo em locais urbanizados (asfalto, concreto etc.), verificando se a resistência medida está compatível com o arranjo e as dimensões do sistema de aterramento.
     d. verificar a interligação dos subsistemas de aterramento das edificações, através de ligação equipotencial de baixa impedância.
   - Amostragem: não aplicável. Todos os sistemas e subsistemas de aterramento das edificações deverão ser inspecionados.
   - Tolerância: 0%. Todos os sistemas instalados deverão atender plenamente às normas citadas.

III. SPDA em falha funcional (parcial ou completa)
   - Critério de avaliação: o estado do SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) não poderá deixar de atender, na sua totalidade, às condições definidas na norma técnica ABNT NBR 5419, conforme as diretrizes abaixo:
     a. O SPDA deverá estar conforme o projeto;
     b. Todos os componentes do SPDA deverão estar em bom estado, e as conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão;

c. O valor da resistência de aterramento deverá ser compatível com o arranjo e com as dimensões do subsistema de aterramento, e com a resistividade do solo. Excetuam-se desta exigência os sistemas que usam as fundações como eletrodo de aterramento;
d. Todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original deverão estar integradas no volume a proteger, mediante ligação ao SPDA ou ampliação deste; e
e. A resistência também poderá ser calculada a partir da estratificação do solo e com uso de um programa adequado. Neste caso ficará dispensada a medição da resistência de aterramento.

- Amostragem: não aplicável. Todos os sistemas instalados deverão ser inspecionados.
- Tolerância: 0%. Todos os sistemas instalados deverão atender plenamente às condições exigidas.

IV. Infraestrutura elétrica em desacordo com demanda de carga

- Critério de avaliação: será aferida a demanda de carga dos quadros principais e de distribuição das edificações para a verificação do equilíbrio esperado do projeto elétrico nas fases da instalação. Caso a distribuição esteja fora dos padrões da norma e do projeto, com o sistema elétrico em carga, estará caracterizada uma Não Conformidade. A previsão de carga e de todo o circuito de proteção deverá obedecer às prescrições da ABNT NBR 5410, item 4.2.1.2 A. Toda a documentação com relação às instalações elétricas deverá estar devidamente atualizada (*as built*).
- Amostragem: não aplicável. Todos os quadros elétricos instalados deverão ser inspecionados.
- Tolerância: 0%. Todos os quadros elétricos deverão estar em devido equilíbrio com a carga instalada e deverão atender plenamente às condições técnicas exigidas.

1.6. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

I. Falta de Extintores ou Extintores com prazo vencido

- Critério de avaliação: a falta de extintor de incêndio em local pré-determinado pelo plano de prevenção e combate a incêndio, extintor fora prazo de validade e o não atendimento de qualquer outro parâmetro definido na NBR 1296 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio e no PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO, portarias Inmetro 206/2011,

05/2011, 486/2010 e 500/2011 Códigos – 3295 / 3310 / 3311, além das normas referenciadas neste documento (NBR 15808 e 10721) serão consideradas Não Conformidades, não havendo qualquer nível de tolerância.

- Amostragem: não aplicável. Todos os extintores que façam parte do plano de prevenção e combate a incêndio deverão ser inspecionados.
- Tolerância: 0%. Qualquer irregularidade identificada será considerada Não Conformidade. Será contabilizada uma Não Conformidade para cada extintor em estado irregular identificado durante a inspeção.

II. Sistemas de Alarme com acionamento em FALHA PARCIAL ou COMPLETA

- Critério de avaliação: os sistemas de alarmes sonoros e luzes de emergência serão acionados para simulação. Qualquer sistema de alarme ou luz de emergência que apresente FALHA PARCIAL ou COMPLETA será considerado uma Não Conformidade. A quantidade de Não Conformidades será igual à quantidade de sistemas de alarme e luzes de emergência que apresentem falhas durante a inspeção. Normas utilizadas como referência de sistemas de alarme de incêndio: NR 23 - Proteção contra Incêndios e ABNT NBR 17240.
- Amostragem: não aplicável. Todos os sistemas de alarme e luzes de emergência deverão ser acionados como teste para verificação de seu funcionamento.
- Tolerância: 0%. Qualquer sistema de alarme ou luz de emergência que apresente FALHA PARCIAL ou COMPLETA será considerado como uma Não Conformidade.

III. Sprinklers e outros atuadores de combate a incêndio em FALHA PARCIAL ou COMPLETA

- Critério: serão testados os *sprinklers* e outros atuadores de combate a incêndio, dando-se prioridade aos instalados nos ambientes com maior densidade populacional, de acordo com o plano de prevenção e combate a incêndios. Será considerada Não Conformidade no caso em que a quantidade de *sprinklers* e outros atuadores de combate a incêndio seja superior a 5% (cinco por cento) da quantidade testada. E, a partir do limite quantitativo (absoluto) da tolerância, cada *sprinkler* ou atuador de combate a incêndio em estado de falha será considerado como uma Não Conformidade.

  Exemplo: se a quantidade identificada de *sprinklers* em estado de falha for 20 e o limite de tolerância para esse componente for 12 (doze), serão contabilizadas 8 (oito) Não Conformidades.

- Amostragem: mínimo de 20% (vinte por cento) da quantidade total de *sprinklers* e outros atuadores de combate a incêndio instalados nas edificações deverão ser inspecionados.
- Tolerância: até 5% (cinco por cento) do total dos *sprinklers* e de outros atuadores de combate a incêndio inspecionados.

1.7. INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA/CONTROLE DE ACESSO

I. Câmeras de vigilância em FALHA PARCIAL ou COMPLETA

- Critério de avaliação: serão testadas todas as câmeras de vigilância ativas do CFTV, de acordo com o plano de segurança patrimonial e controle de acesso. Será considerado Não Conformidade no caso em que a quantidade de câmeras que apresentem FALHA PARCIAL ou COMPLETA seja superior a 2% da quantidade instalada e ativa. E, a partir do limite quantitativo (absoluto) da tolerância, cada 1% das câmeras de vigilância em estado de falha será considerado como uma Não Conformidade.

  Exemplo: se a quantidade identificada de câmeras em estado de falha for 4 e o limite de tolerância para esse componente for 2, serão contabilizadas 2 Não Conformidades.
- Amostragem: não aplicável. Todas as câmeras de vigilância deverão ser testadas durante a inspeção.
- Tolerância: até 5% do total das câmeras de vigilância inspecionadas.

1.8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

I. Presença de vazamentos ou rompimentos

- Critério de avaliação: não deverá haver a presença de qualquer vazamento nos sistemas de água fria, esgoto e águas pluviais das edificações ou rompimento de mangueiras hidráulicas.
- Amostragem: não aplicável. Todo o sistema de água fria, esgoto e águas pluviais, bem como as mangueiras hidráulicas deverá ser inspecionado.
- Tolerância: 0%. Qualquer rompimento ou vazamento detectado durante a inspeção será considerado como Não Conformidade, sendo quantificado o número de Não Conformidades de acordo com o número de rompimentos ou vazamentos identificados.

II. Presença de entupimentos

- Critério de avaliação: não deverá haver a presença de qualquer entupimento nos sistemas de água fria, esgoto e águas pluviais das edificações.
- Amostragem: não aplicável. Todo sistema de água fria, esgoto e águas pluviais deverá ser inspecionado.
- Tolerância: 0%. Qualquer entupimento detectado durante a inspeção será considerado como Não Conformidade, sendo quantificado o número de Não Conformidades de acordo com o número de entupimentos identificados.

III. Falta de limpeza e higiene dos reservatórios de água

- Critério de avaliação: a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à equipe de inspeção os atestados de limpeza e higiene dos reservatórios de água potável do empreendimento, e estes deverão estar atendendo plenamente às exigências da Portaria de Consolidação nº 5 DE 28/09/2017, ANEXO XX - DO CONTROLE E DA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE (Origem: PRT MS/GM 2914/2011).
- Amostragem: Não aplicável.
- Tolerância: 0%.

1.9. OBRAS CIVIS

I. Presença de trincas e/ou fissuras em revestimentos e em elementos estruturais

- Critério de avaliação: não poderá haver trincas e/ou fissuras em revestimentos e em elementos estruturais das edificações do empreendimento. A inspeção deverá ser visual.
- Amostragem: Não aplicável.
- Tolerância: 0%. Qualquer trinca ou fissura em revestimentos e em elementos estruturais das edificações visualmente identificada durante a inspeção será considerada uma Não Conformidade, sendo que a quantidade de Não Conformidades será igual à quantidade de trincas e fissuras identificadas.

II. Presença de umidade nas paredes, forros e elementos estruturais

- Critério de avaliação: não poderá haver a presença de umidade decorrente de falha dos sistemas de instalação hidráulica ou por mau funcionamento e/ou por falta de manutenção dos sistemas de impermeabilização. Qualquer umidade decorrente de uma das falhas acima citadas e identificada durante a inspeção visual será considerada como Não Conformidade.
- Amostragem: Não aplicável.

- Tolerância: 0%. Qualquer umidade decorrente de uma das falhas citadas identificada durante a inspeção visual será considerada como uma Não Conformidade, sendo que a quantidade de Não Conformidades será igual à quantidade de trincas e fissuras identificadas.

1.10. MOBILIÁRIO URBANO

I. Mobiliário urbano indisponível ou em mau estado de conservação
   - Critério de avaliação: qualquer mobiliário urbano (bancos, bebedouros, latas de lixo, paraciclos, placas de orientação etc.) que estiver indisponível por sua própria ausência (mobiliário retirado do local em que foi instalado), por falta de higienização apropriada suficiente para impedir seu uso ou em mau estado de conservação que ofereça qualquer tipo de risco ou desconforto para o USUÁRIO será considerado uma Não Conformidade. Especificamente para os bebedouros públicos, estes terão de oferecer água potável dentro das regras da Portaria de Consolidação nº 5 DE 28/09/2017, ANEXO XX - DO CONTROLE E DA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE. Já as placas de orientação deverão ser legíveis e sem a presença de elementos degradantes como falta de pintura, ferrugem e danos.
   - Amostragem: 100% para os bebedouros e um mínimo de 50% para os demais itens de mobiliário urbano instalados na área de CONCESSÃO deverão ser inspecionados.
   - Tolerância: até 5% do total do mobiliário inspecionado.

1.11. PAVIMENTAÇÃO INTERNA E CALÇAMENTO

I. Sinalização horizontal em mau estado de conservação
   - Critério de avaliação: A sinalização horizontal da pavimentação interna ao empreendimento não poderá ter avarias em sua condição de forma a prejudicar ou até mesmo inviabilizar sua função informativa aos USUÁRIOS. Caso avarias desse nível sejam identificadas durante a inspeção, serão consideradas Não Conformidades.
   - Amostragem: Não aplicável. Toda a sinalização visual horizontal da área interna ao empreendimento será inspecionada.
   - Tolerância: 0%. Qualquer avaria que prejudique ou impeça o cumprimento da função informativa será considerada como Não Conformidade.

II. Sinalização vertical indisponível ou em mau estado de conservação

- Critério de avaliação: A sinalização vertical da área interna ao empreendimento (placas de sinalização afixadas em postes, paredes, colunas, etc.) não poderá ter avarias em sua condição de forma a prejudicar ou até mesmo de inviabilizar sua função informativa aos usuários (e.g. placas tortas, amassadas, instaladas em posição errada, com pintura apagada, com poste de sustentação inclinado ou torto, ou mesmo a ausência da placa no local pré-determinado de sua instalação). Caso avarias desse nível sejam identificadas durante a inspeção, serão consideradas como Não Conformidades.
- Amostragem: Não aplicável. Toda a sinalização visual vertical da área interna ao empreendimento será inspecionada.
- Tolerância: 0%. Qualquer avaria que prejudique ou impeça o cumprimento da função informativa será considerada como Não Conformidade.

III. Existência de trincas e/ou buracos no pavimento

- Critério de avaliação: o pavimento interno do empreendimento (asfalto e/ou concreto) não poderá apresentar buracos ou trincas que prejudiquem sua performance (e.g. dificuldades de tráfego de pedestres e/ou de veículos) e/ou venham a causar permissividade de infiltração de água e acelerar sua potencial deterioração com o tempo. Caso essas irregularidades sejam identificadas durante a inspeção, serão consideradas Não Conformidade.
- Amostragem: Não aplicável. Todo o pavimento interno do empreendimento será inspecionado.
- Tolerância: até 5 (cinco) trincas o/ou buracos. A somatória das irregularidades não poderá ser superior à tolerância. Caso o seja, a quantidade excedente será considerada como Não Conformidade quantificada com o mesmo valor do excedente.

IV. Existência de trincas e/ou buracos no calçamento

- Critério de avaliação: as calçadas do empreendimento não poderão apresentar trincas e/ou buracos que constituam risco de acidentes aos pedestres usuários quando da vistoria realizada pelo verificador independente.
- Amostragem: Não aplicável. Todo o calçamento do empreendimento será inspecionado.
- Tolerância: até 3 (três) trincas e/ou buracos. A somatória das irregularidades não poderá ser superior à tolerância. Caso o seja, a quantidade excedente será

considerada como Não Conformidade quantificada com o mesmo valor do excedente.