



## **CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 001/2021**

---

Concorrência internacional que tem por finalidade a seleção de proposta mais vantajosa para celebração de contrato de **CONCESSÃO DE USO DO ESTÁDIO JORNALISTA FELIPE DRUMMOND - "MINEIRINHO"**, observadas todas as regras e condições deste EDITAL e seus ANEXOS.

---

### **MINUTA DE CONTRATO**

### **ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS**

### **APÊNDICE I – DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E**

### **MANUTENÇÃO**



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DOS OBJETIVOS.....	4
3. DAS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS.....	5
4. DO PROGRAMA DE INTERVENÇÕES.....	6
I. DA MOBILIZAÇÃO.....	6
a) INSTALAÇÃO DA OBRA E/OU CANTEIRO DE OBRAS.....	6
b) DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES DIVERSAS E LIMPEZA DE OBRA.....	7
II. DA COBERTURA.....	7
a) CÚPULA.....	7
b) CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTURA.....	8
c) LAJE DA COBERTURA.....	9
III. DA EDIFICAÇÃO.....	10
a) ESTRUTURAS E PAREDES.....	10
b) HIDRÁULICA.....	11
c) ELÉTRICA.....	11
d) TRATAMENTO ACÚSTICO.....	12
e) TELEFONIA, INFORMÁTICA, SONORIZAÇÃO, CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO, CABEAMENTOS E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....	12
f) SINALIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA VERTICAL E HORIZONTAL.....	12
g) REGULARIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO DO PISO DA ARENA.....	12
h) MODERNIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA.....	13
IV. DA RECUPERAÇÃO DA ÁREA EXTERNA.....	13
a) MUROS.....	13
b) PASSEIOS.....	13
c) PAISAGISMO.....	13
5. DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.....	14
I. DAS DIRETRIZES GERAIS.....	14
II. DA MANUTENÇÃO ROTINEIRA.....	15
III. DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA.....	16
IV. DA MANUTENÇÃO EMERGENCIAL.....	16
V. DAS DIRETRIZES ESPECÍFICAS DE MANUTENÇÃO.....	17
a) HIDRÁULICA.....	17
b) ELÉTRICA.....	17
c) CIVIL.....	18



d) IMPERMEABILIZAÇÃO .....	18
e) SISTEMAS ANTI-INCÊNDIO .....	18
f) DEMAIS INSTALAÇÕES .....	19
g) SINALIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA VERTICAL E HORIZONTAL .....	19
h) PAISAGISMO .....	19
6. DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS .....	19



## **1. INTRODUÇÃO**

1.1. Estas DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E MANUTENÇÃO têm como finalidade nortear as INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS de engenharia e arquitetura a serem executadas no MINEIRINHO, bem como as atividades de manutenção que deverão ser cumpridas pela CONCESSIONÁRIA durante o período de vigência do CONTRATO, visando garantir à sociedade uma infraestrutura de qualidade, segura e com múltiplas possibilidades de utilização.

1.2. A CONCESSIONÁRIA deverá recuperar e melhorar as condições estruturais do MINEIRINHO, a fim de ampliar as possibilidades de USOS e EVENTOS diversificados, sejam eles de esporte, cultura ou lazer, além de responsabilizar-se por sua conservação, operação e segurança estrutural, considerando a durabilidade limitada dos equipamentos, o desgaste do uso diário e as condicionantes naturais.

1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e executar o PROGRAMA DE INTERVENÇÕES e o PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, neste documento denominados como PROGRAMAS, conforme disposto no ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS, contemplando integralmente as exigências técnicas previstas nestas DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E MANUTENÇÃO.

1.4. É facultada à CONCESSIONÁRIA a execução de INTERVENÇÕES FACULTATIVAS, por sua conta e risco, desde que não comprometam a realização das INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS e sejam previamente analisadas pelo PODER CONCEDENTE, nos termos previstos no ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS.

1.5. A CONCESSIONÁRIA deverá envidar os melhores esforços para que os projetos referentes aos PROGRAMAS sejam elaborados com aplicação dos conceitos BIM (*Building Information Modeling*), visando a uma concepção mais assertiva e de maior qualidade e confiança e à redução de reações e desperdícios, observado o disposto no Decreto Estadual nº 48.146/2021.

1.6. A CONCESSIONÁRIA poderá prever o cumprimento dos itens tratados neste APÊNDICE de maneira alternativa ao orientado, a partir do uso de novas tecnologias ou técnicas, mediante apresentação de justificativa e aceite do PODER CONCEDENTE, desde que o resultado seja equivalente ou melhor ao esperado.

## **2. DOS OBJETIVOS**

2.1. Estas DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E MANUTENÇÃO têm como objetivos:



2.1.1. garantir as condições estruturais do MINEIRINHO, a fim de assegurar-lhe o bom funcionamento e a segurança de seus USUÁRIOS;

2.1.2. orientar tecnicamente a melhoria da infraestrutura de lazer disponível em Minas Gerais, possibilitando o atendimento às necessidades de espaços para a realização de EVENTOS, instalação de feiras e exposições, assim como para a promoção artística, cultural, esportiva, dentre outras;

2.1.3. estabelecer critérios mínimos para a elaboração e execução do PROGRAMA DE INTERVENÇÕES e do PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, conforme disposto no ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS, considerando as normas técnicas e legislação aplicáveis, enfatizando o bom desempenho e a manutenção necessária de seus respectivos componentes.

### **3. DAS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS**

3.1. Sem prejuízo das demais normas técnicas e legislação aplicáveis, os PROGRAMAS devem ser elaborados e executados observando os parâmetros técnicos, construtivos e de acessibilidade previstos na legislação pertinente, em especial, mas sem se limitar a:

3.1.1. Lei Municipal nº 9.725, de 15 de julho de 2009 (Código de Edificações do Município de Belo Horizonte);

3.1.2. Lei Municipal nº 11.181, de 8 de agosto de 2019 (Plano Diretor do Município de Belo Horizonte);

3.1.3. ABNT NBR 16280:2020 – Reforma em edificações;

3.1.4. ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

3.1.5. ABNT NBR 15575:2013 – Desempenho de Edificações Habitacionais;

3.1.6. ABNT NBR 5674:2012 - Manutenção de edificações;

3.1.7. ABNT NBR 14037:2014 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações;

3.1.8. Manual de Normas para Elaboração dos Serviços Técnicos e Projetos – DEOP-MG 2007 (<http://www.der.mg.gov.br/institucional/legislacao/normas-tecnicas-dermg>);

3.1.9. Manual SEMAD – Manual de Obras Sustentáveis do Estado de Minas Gerais



([http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/manuais/manual\\_obras\\_sustentaveis.pdf](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/manuais/manual_obras_sustentaveis.pdf)).

3.2. A CONCESSIONÁRIA deverá atender a todos os USUÁRIOS com segurança e urbanidade, independentemente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, ofertando acesso autônomo e regular a todos os ambientes do MINEIRINHO.

#### **4. DO PROGRAMA DE INTERVENÇÕES**

4.1. O PROGRAMA DE INTERVENÇÕES deverá ser elaborado e executado observando as exigências previstas no ANEXO II - CADERNO DE ENCARGOS, além de prever, integral e impreterivelmente, as INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS definidas nestas DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E MANUTENÇÃO.

4.2. As principais exigências referentes às INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS, que deverão ser consideradas na elaboração e execução do PROGRAMA DE INTERVENÇÕES, estão descritas a seguir:

##### **I. DA MOBILIZAÇÃO**

###### **a) INSTALAÇÃO DA OBRA E/OU CANTEIRO DE OBRAS**

4.3. As INTERVENÇÕES deverão ser rigorosamente planejadas e organizadas para a instalação do canteiro de obras. A limpeza deverá ser constante e permanente, de forma a aumentar a qualidade dos serviços executados e diminuir os riscos e impactos pertinentes à realização de obras em uma edificação tombada.

4.4. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar as medidas necessárias, antes do início dos serviços, para evitar que fatores não programados interfiram negativamente, realizando a localização e a organização das atividades no canteiro de obras.

4.5. Deverá ser facilitado o descarregamento e a guarda de material, bem como a retirada de entulho, a limpeza constante do canteiro de obras e a instalação de combate a incêndio em locais estratégicos, observadas as exigências técnicas e legais aplicáveis.

4.6. A CONCESSIONÁRIA também deverá realizar os estudos dos fluxos das atividades, equacionando-os com o objetivo de otimizar a execução dos serviços, observando os critérios estabelecidos na Norma Regulamentadora NR -18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.



## **b) DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES DIVERSAS E LIMPEZA DE OBRA**

4.7. Para a transformação de materiais ou demolição na construção civil, de todas as classes, desde a geração até a etapa de transporte, recomenda-se assegurar a segregação na origem e as condições de reutilização e reciclagem. Esses resíduos deverão ser classificados, separados, removidos, transportados e destinados, de forma ambientalmente adequada, às unidades de recebimento licenciadas.

4.8. A limpeza geral e permanente, incluindo carga e transporte de entulhos, deverá ser realizada constantemente, de modo a manter a organização do canteiro de obras, conforme diretrizes da Norma Regulamentadora NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, demais legislações pertinentes e normas sustentáveis.

4.9. Será necessária a execução dos serviços de limpeza final de pisos, revestimentos, paredes, aparelhos sanitários e vidros de edificações, dentre outros. A limpeza deverá ser executada de forma a não danificar outras partes da edificação. Deverão ser retirados salpicos de tinta, argamassa e cimento aderidos ao revestimento, incluindo soleiras, rodapés e peitoris. Após a aplicação de qualquer produto químico, o local deverá ser lavado com água em abundância.

4.10. Os serviços deverão seguir os critérios e procedimentos estabelecidos na Resolução nº 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, assim como as Normas Técnicas elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes ao tema.

## **II. DA COBERTURA**

4.11. Deverão ser executadas as seguintes INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS na cobertura do MINEIRINHO:

### **a) CÚPULA**

4.11.1. remoção e inserção de novas telhas de tamanho análogo e natureza igual ou superior;



Imagem 01 - Cúpula

4.11.2. remoção e inserção da estrutura, reparos estruturais, reparos de solda, de travamento e rigidez;

4.11.3. pintura total, em tinta à base de esmalte, recolocada no mesmo local e fixada sobre as estruturas de apoio em concreto, de forma definitiva e segura;



Imagem 02 – Ferragens Cúpula

4.11.4. fechamento lateral do vão da cúpula central, por meio da construção de uma parede em blocos de concreto, com elevação de 60 cm, rebocada e pintada, de forma a vedar o espaço;

#### **b) CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTURA**

4.11.5. análise e diagnóstico do atual sistema de condução de águas pluviais;

4.11.6. implementação de novo sistema de condução de água pluvial ou restauração do sistema instalado. Caso seja implementado novo sistema de água pluvial, ele não poderá alterar o volume, forma e características originais da fachada;





Imagem 03 – Grelha de captação

### **c) LAJE DA COBERTURA**

4.11.7. reforma e impermeabilização de toda a superfície de concreto da laje de cobertura, inclusive calhas, visto que toda a estrutura deverá ser recuperada e impermeabilizada;

4.11.8. remoção e substituição de todos os perfis metálicos (rufos) que cobrem as juntas da cobertura, bem como o mastique elástico existente;

4.11.9. remoção de todos os perfis metálicos sem função específica existentes sobre a cobertura;

4.11.10. aplicação de novo mastique elástico e de novos perfis metálicos de proteção em todas as juntas da cobertura;

4.11.11. correção de qualquer anomalia no concreto armado.



Imagem 04 – Cobertura



### III. DA EDIFICAÇÃO

4.12. As INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS previstas apresentam como premissa a recuperação das estruturas funcionais.

4.13. As INTERVENÇÕES, obrigatórias e facultativas, não poderão interferir na visibilidade do MINEIRINHO.

4.14. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar inspeções visuais detalhadas em todas as superfícies externas e internas das estruturas, com objetivo de identificar e cadastrar as anomalias visíveis, como deformações, armaduras expostas, trincas, desagregações, entre outros.

4.15. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar avaliações do estado atual dos elementos estruturais de concreto por meio de ensaios de campo e laboratório, bem como utilizá-las para nortear as intervenções de recuperação e proteção das estruturas.

4.16. A CONCESSIONÁRIA deverá executar reforma em todos os pontos críticos identificados, com destaque para os serviços de pintura em geral, recuperação e conservação de portas, janelas, tetos e outros, impermeabilização de áreas molhadas, recomposição de revestimentos, fechamento dos *shafts* entre os pavimentos, recomposição de degraus, instalação/recuperação de corrimão e de guarda corpos.

4.17. Deverão ser executadas as seguintes INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS, considerando todos os níveis do MINEIRINHO:

#### a) ESTRUTURAS E PAREDES

4.17.1. lixamento de todas as superfícies expostas, internas e externas, removendo-se integralmente todas as pinturas, revestimentos existentes, desmoldantes antigos e contaminações;

4.17.2. lavagem de água sob pressão de todas as superfícies expostas, internas e externas, para remoção das poeiras e outros resíduos. A lavagem com jato de água deve ser realizada de modo a não danificar o bem;

4.17.3. remoção e reconstituição com argamassa polimérica com inibidor de corrosão das áreas com segregação. Em caso de proposta de novos materiais, esses não devem ser destoantes ou destacarem-se em relação ao prédio original;

4.17.4. tratamento localizado das áreas com armaduras expostas, com ou sem processo de corrosão, devendo ser reconstituídas com argamassa polimérica com



inibidor de corrosão;

4.17.5. aplicação de inibidor de corrosão em todas as superfícies expostas, internas e externas, com exceção da face interna das arquibancadas;

4.17.6. aplicação de estuque de argamassa cimentícia nas superfícies externas, preenchendo somente nas áreas com bolhas e pequenas cavidades;

4.17.7. aplicação de revestimento protetor em todas as superfícies internas e externas, transparente, exceto nas faces internas das arquibancadas e face superior da laje de cobertura, de forma a manter a mesma fachada de concreto aparente em toda a edificação;

4.17.8. injeção de poliuretano flexível nas fissuras existentes nas lajes de cobertura e lajes internas;

4.17.9. recomposição das armaduras;

#### **b) HIDRÁULICA**

4.17.10. substituição de acabamentos de válvulas de descargas, torneiras, registros, mictórios, cochilo, ralos e conexões em geral, além da limpeza de reservatórios de água e redes de esgoto;

4.17.11. substituição de qualquer item desgastado ou em mau funcionamento;

4.17.12. observância dos parâmetros estabelecidos na norma de desempenho ABNT NBR 15.575:2013, assegurando sempre a sustentabilidade e o controle do impacto ambiental das obras, além de outras normas pertinentes;

#### **c) ELÉTRICA**

4.17.13. execução de testes e verificação de todos os componentes da instalação elétrica, nas áreas internas e externas, abrangendo padrão e quadros de distribuição, rede de tomadas de uso geral, rede elétrica, tomadas de uso específico (forno micro-ondas e chuveiro elétricos), pontos de iluminação, interruptores, fiação elétrica de circuitos de tomadas e iluminação, eletrodutos, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Sistema de Aterramento, sendo necessária a substituição de qualquer item em mau funcionamento, obsoleto ou desgastado;

4.17.14. verificação de conformidade dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários), localizados nos quadros de distribuição das edificações, em relação à



capacidade dos circuitos e adesão às normas brasileiras. Os quadros deverão possuir esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);

4.17.15. verificação e substituição de instalações de equipamentos em mau uso ou obsoletos, tais como luminárias e similares, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues empregados;

#### **d) TRATAMENTO ACÚSTICO**

4.17.16. execução de tratamento acústico que atenda aos níveis de ruído permitidos pela legislação aplicável, garantindo a acuidade sonora individual do público e evitando efeitos e reverberação, inclusive com instalação de equipamentos para medição, permanente e ininterrupta, do nível de ruído gerado, por meio de aparelhos medidores de intensidade sonora;

#### **e) TELEFONIA, INFORMÁTICA, SONORIZAÇÃO, CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO, CABEAMENTOS E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

4.17.17. inspeção e diagnóstico de todas as instalações de telefonia, informática, sonorização, cabeamentos, proteção contra as descargas elétricas, e CFTV existentes, nos vários níveis e em toda a edificação, desde as alimentações, suas distribuições, fios, cabos, bandejas, tubulações, caixas, equipamentos e aparelhos, quanto à qualidade, quantidade e funcionalidade, de forma a configurar o sistema atual existente, com posterior implementação de correções e melhorias do seu estado atual;

#### **f) SINALIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA VERTICAL E HORIZONTAL**

4.17.18. execução de sinalização estratigráfica vertical e horizontal, abrangendo todas as áreas e locais necessários, internos e externos, de acordo com a especificidade dos setores;

#### **g) REGULARIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO DO PISO DA ARENA**

4.17.19. execução de reparos e de pintura no piso da arena, utilizando, de preferência, tinta embase Epóxi, PU ou superior, já demarcando as devidas áreas do projeto da quadra poliesportiva;



#### **h) MODERNIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA**

4.17.20. adequação e modernização da subestação de energia para os padrões normativos vigentes, tais como com dispositivos analógicos, medidores, relés eletromecânicos, relés de proteção (sobre corrente, diferencial) etc.;

4.17.21. instalação de novo padrão de leitura, com visor voltado para a área externa, atendendo às normas vigentes e às exigências da companhia de distribuição de energia (CEMIG).

#### **IV. DA RECUPERAÇÃO DA ÁREA EXTERNA**

4.18. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar o levantamento, o estudo e a revitalização de toda a área externa de contorno do MINEIRINHO, atendendo aos procedimentos atuais de acessibilidade, bem como as premissas impostas pelo tombamento da edificação.

4.19. Deverão ser executadas as seguintes INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS de recuperação na área externa do MINEIRINHO:

##### **a) MUROS**

4.19.1. substituição e/ ou modernização de peças de mourões de concreto pré-moldado tipo “V” danificados;

##### **b) PASSEIOS**

4.19.2. padronização dos passeios lindeiros da Avenida Chaffir Ferreira e da Avenida das Palmeiras, adequando-os às atualizações das normas brasileiras de Acessibilidade e aos padrões estabelecidos pelo Código de Posturas do município (Lei Municipal nº 8.616, de 14 de julho de 2003);

4.19.3. verificação da sinalização tátil, conforme ABNT NBR 16537:2016; do rebaixamento de meio-fio; de como e em quais situações devem ser feitos os degraus; das formas de garantia da acessibilidade; do tipo de revestimento e da instalação de mobiliário urbano, como lixeiras e postes; entre outras adequações;

##### **c) PAISAGISMO**

4.19.4. realização de poda, plantio e recuperação de toda a vegetação, arbustos, coberturas vegetais, árvores ou gramas.



## **5. DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO**

### **I. DAS DIRETRIZES GERAIS**

5.1. O PROGRAMA DE MANUTENÇÃO deverá contemplar as categorias de manutenção rotineira, periódica e emergencial, conforme previsto no ANEXO II - CADERNO DE ENCARGOS:

5.2. O planejamento das ações relativas à manutenção do MINEIRINHO para a manutenibilidade das funções requeridas deve ser elaborado conforme diretrizes da ABNT NBR 14037:2011.

5.3. As INTERVENÇÕES FACULTATIVAS também deverão ser consideradas no PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.

5.4. A manutenção deverá ser executada em toda a área do MINEIRINHO, sendo necessária a determinação da periodicidade em que será realizada, de modo a assegurar a operação segura e adequada do MINEIRINHO, observando também as exigências previstas no ANEXO II - CADERNO DE ENCARGOS.

5.5. O PROGRAMA DE MANUTENÇÃO deverá considerar projetos, memoriais, orientação dos fornecedores e manual de uso, operação e manutenção (quando houver), além de características específicas, como:

5.5.1. tipologia, complexidade e regime de uso da edificação;

5.5.2. sistemas, materiais e equipamentos;

5.5.3. expectativa de durabilidade dos sistemas, quando aplicável aos elementos e componentes, devendo atender à ABNT NBR 15575:2013, quando aplicável;

5.5.4. histórico das atividades de manutenção realizadas;

5.5.5. rastreabilidade dos serviços;

5.5.6. impactos referentes às condições climáticas e ambientais do local da edificação;

5.5.7. escala de prioridades entre os diversos serviços.

5.6. O PROGRAMA DE MANUTENÇÃO deverá conter, pelo menos, uma sistematização ou estrutura que contemple:

5.6.1. designação do sistema, quando aplicável aos elementos e componentes;



5.6.2. descrição da atividade;

5.6.3. periodicidade em função de cada sistema, quando aplicável aos elementos e componentes, observadas as prescrições do projeto ou as especificações técnicas;

5.6.4. identificação dos responsáveis;

5.6.5. documentação referencial e formas de comprovação;

5.6.6. modo de verificação do sistema.

## **II. DA MANUTENÇÃO ROTINEIRA**

5.7. A MANUTENÇÃO ROTINEIRA deverá englobar as ações relacionadas à conservação do MINEIRINHO, como pequenas substituições de peças intercambiáveis, limpeza de superfícies, entre outros.

5.8. A MANUTENÇÃO ROTINEIRA deverá contemplar o conjunto de atividades rotineiras, realizadas diariamente ou com pequenos intervalos de tempo entre intervenções, diretamente relacionadas à operação e à limpeza do MINEIRINHO, criando condições adequadas ao seu uso. Sua integração com os demais tipos de manutenção é essencial para a obtenção de bons resultados no PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.

5.9. A MANUTENÇÃO ROTINEIRA deverá prever a execução de serviços de limpeza das áreas internas e externas do MINEIRINHO, incluindo nesse serviço a gestão de resíduos, por meio de política de segregação e coleta seletiva, abrangendo também:

5.9.1. limpeza, por meio de lavagem, higienização e desinfecção de todos os ambientes e superfícies fixas, de forma a promover a remoção de sujidades, tais como poeira, manchas, lodo, líquidos e resíduos;

5.9.2. manutenção e conservação de todos os espaços internos e externos de uso, inclusive as lixeiras, dentre outros componentes do MINEIRINHO;

5.9.3. limpeza e polimento de metais, tais como: válvulas, registros, sifões, fechaduras, torneiras, placas, puxadores etc.;

5.9.4. abastecimento, sempre que necessário, de dispensadores, saboneteiras, papel higiênico e papel toalha;

5.9.5. limpeza interna de bebedouros;



5.9.6. varredura e lavagem de áreas internas e externas, calçadas, entrada e saída do MINEIRINHO;

5.9.7. descarte do lixo por categoria e limpeza das lixeiras;

5.9.8. segregação, acondicionamento e transporte interno dos resíduos, até o local de sua coleta.

5.10. Os serviços de limpeza deverão ser executados em superfícies de todas as instalações do MINEIRINHO, tais como: mobiliários, portas, pisos, paredes, armários, corredores, parapeitos, rodapés, bancadas, janelas, ventiladores, luminárias em geral (inclusive externas), parte interna e externa do prédio, escadas, cortinas, persianas, grades, balcões, maçanetas, mesas, cadeiras, instalações sanitárias, extintores de incêndio, telefones, lixeiras, espelhos, dispensadores, saboneteiras (limpeza das faces interna e externa), papeleiras, elevadores, escadarias, circulações, vidros, vidraças, tetos, placas de comunicação visual, filtros e bebedouros, tapetes, e outros previstos nestas DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES E MANUTENÇÃO.

5.11. Todo o material de consumo e peças de reposição deverão ser adquiridos pela CONCESSIONÁRIA.

### **III. DA MANUTENÇÃO PERIÓDICA**

5.12. A MANUTENÇÃO PERIÓDICA deverá estar relacionada às atividades de manutenção realizadas de acordo com um programa pré-estabelecido, sem depender exclusivamente da existência de problemas no MINEIRINHO.

5.13. Com base nas recomendações da ABNT NBR 5674:2012 e seus anexos, deverá ser observado a periodicidade das atividades de manutenção em cada sistema que compõe o MINEIRINHO, atendendo, deste modo, às exigências previstas na legislação aplicável.

### **IV. DA MANUTENÇÃO EMERGENCIAL**

5.14. A manutenção emergencial está relacionada às atividades de manutenção realizadas em atendimento a necessidades aleatórias e imprevisíveis, identificadas pela CONCESSIONÁRIA ou pelo PODER CONCEDENTE no exercício da fiscalização, que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos USUÁRIOS.





## **V. DAS DIRETRIZES ESPECÍFICAS DE MANUTENÇÃO**

5.15. Os principais pontos obrigatórios a serem considerados na elaboração e execução do PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, a fim de garantir a manutenção total do MINEIRINHO, estão descritos a seguir:

### **a) HIDRÁULICA**

5.16. Todas as instalações hidráulicas existentes devem ser inspecionadas, nos vários níveis, desde a alimentação da edificação, suas distribuições, reservatórios, louças, metais, tubulações, conexões, equipamentos e aparelhos hidráulicos, quanto à qualidade, quantidade e estanqueidade. Além disto, é necessária a verificação de acabamentos de válvulas de descarga, torneiras, conexões, registros, mictórios, cochilo, ralos, limpeza de reservatórios de água e redes de esgoto.

5.17. Durante a manutenção hidráulica predial, deverá ser verificado se todos os itens componentes do sistema existente estão desempenhando a sua função de maneira correta, visando evitar possíveis danos. Verificada a necessidade de realização de trocas de peças, itens ou equipamentos, esses deverão ser substituídos por outros que apresentem desempenho igual ou superior aos substituídos.

5.18. Os reservatórios situados no nível intermediário e no nível 9 do MINEIRINHO, que servem ao acúmulo de água para a alimentação da edificação e para consumo de combate a incêndio, destinados ao uso dos bombeiros, deverão ser inspecionados e verificados com regularidade, principalmente no que tange a sua estanqueidade e higienização.

### **b) ELÉTRICA**

5.19. Todas as instalações elétricas existentes na edificação deverão ser inspecionadas nos vários níveis, desde o padrão de entrada, alimentação, distribuição e iluminação, observando fios, cabos, equipamentos, aparelhos e quadros, quanto à qualidade, quantidade e segurança.

5.20. A manutenção elétrica compreende testes e a verificação da montagem elétrica em equipamentos e do sistema em geral. Entre os equipamentos elétricos submetidos à manutenção devem ser observados, sem se limitar a: transformador de corrente (TC) e de potencial (TP); disjuntores; barramentos; SPDA; medidores instantâneos e registradores; relés de proteção; transformador de potência e demais componentes do sistema.



5.21. Deverá ser verificada a necessidade de realização da troca de peças e equipamentos que podem falhar ao longo do uso, dando preferência a itens mais atuais, tais como lâmpadas LED, com intuito de aproveitamento energético, além do aprimoramento de desgastes do cabeamento. O funcionamento da iluminação externa do MINEIRINHO também deverá ser constantemente verificado, visando garantir a segurança noturna, preservação dos bens e patrimônio do MINEIRINHO.

5.22. As soluções deverão ser desenvolvidas para garantir o perfeito funcionamento dos sistemas elétricos, observados os preceitos da NR 10, norma que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, além de serem cumpridas as recomendações da legislação vigente e as orientações dos órgãos competentes.

#### **c) CIVIL**

5.23. A manutenção civil compreende a verificação, inspeção, limpeza e os reparos de alvenarias e estruturas, tais como lajes, pilares e vigas, além de componentes de cobertura e adjacências, tais quais telhas, rufos, calhas, dutos, forros, assim como componentes prediais, como divisórias, concreto, pisos, calçadas, asfalto, revestimentos, esquadrias, janelas, portas, portões, elevadores e demais itens existentes ou a serem instalados.

5.24. Também será necessária a realização de manutenção dos revestimentos da edificação, como rodízio de áreas com retoques de pinturas para garantir a integridade e manutenção da pintura ao longo dos anos.

#### **d) IMPERMEABILIZAÇÃO**

5.25. Deverá ser realizada a manutenção da impermeabilização das áreas molhadas, como também de superfícies expostas, isolando e protegendo os componentes da edificação da passagem indesejável de fluidos, além da manutenção de sistemas de drenagens.

#### **e) SISTEMAS ANTI-INCÊNDIO**

5.26. Deverá ser realizada a modernização, manutenção e inspeção periódica do sistema anti-incêndio, tais como a Central de Alarme, os detectores de incêndio, acionadores manuais, sinalizadores, módulos, mangueiras, sinalização, iluminação de emergência e demais itens que compõem a integralidade do funcionamento.

5.27. A CONCESSIONÁRIA deverá requerer a renovação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais sempre que necessário, de modo a mantê-lo



regular e vigente durante todo o prazo de vigência do CONTRATO.

#### **f) DEMAIS INSTALAÇÕES**

5.28. Deverá ser realizada a inspeção, assim como a manutenção de todas as instalações de telefonia, informática, sonorização, cabeamentos, proteção contra as descargas elétricas, condicionamento de ar, circuito fechado de televisão (CFTV), sistemas de elevadores e outros existentes, nos vários níveis e em toda a área do MINEIRINHO, desde as alimentações, suas distribuições, fios, cabos, bandejas, tubulações, caixas, equipamentos e aparelhos. Verificada a necessidade de realização de trocas de peças, itens ou equipamentos, esses deverão ser substituídos por outros que apresentem desempenho igual ou superior aos substituídos.

#### **g) SINALIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA VERTICAL E HORIZONTAL**

5.29. Deverá haver um plano de manutenção de toda a sinalização estratigráfica vertical e horizontal, abrangendo todas as áreas e locais necessários, internos e externos e em conformidade com a especificidade dos setores.

#### **h) PAISAGISMO**

5.30. Deverá ser realizada a manutenção rotineira em toda a área externa de contorno da edificação, como poda, roçada e serviços de paisagismo, com atenção aos procedimentos fitossanitários, reposição de nutrientes e limpeza.

### **6. DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS**

6.1. Os investimentos estimados para a realização das INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS no MINEIRINHO somam o montante de R\$ 41.136.591,00 (quarenta e um milhões, cento e trinta e seis mil, quinhentos e noventa e um reais), conforme expresso na tabela a seguir:

<b>INVESTIMENTOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Modernização de subestação elétrica</b>	R\$ 1.000.000	
<b>Modernização de instalações PCIP (Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico)</b>	R\$ 480.000	
<b>Recuperação estruturas</b>		R\$ 38.870.316
<b>Projetos complementares</b>	R\$ 786.275	
<b>TOTAL (anos 1 e 2)</b>	R\$ 41.136.591,00	

Fonte: Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade – SEINFRA



6.2. As informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos e planilhas disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE no âmbito deste CONTRATO possuem caráter referencial, não ensejando qualquer responsabilidade do PODER CONCEDENTE perante a CONCESSIONÁRIA.