

Anexo XII: DIRETRIZES PARA INTERVENÇÕES OBRIGATÓRIAS

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. MARACANÃ	5
2.1. TORNAR O PARQUE AQUÁTICO JÚLIO DELAMARE INDEPENDENTE DAS INSTALAÇÕES DO COMPLEXO.	5
2.2. ADEQUAÇÃO E AJUSTE DO ESPAÇO HOJE DENOMINADO “PARQUE DA BOLA”	6
2.3. ADEQUAÇÃO ACESSO LESTE	9
2.4. MUSEU DO FUTEBOL	10
2.5. RESTRIÇÃO DE ACESSO À ÁREA DE COMPETIÇÃO (DESEMBARQUE E CIRCULAÇÃO DOS ATLETAS)	13
2.6. ISOLAMENTO DO BROADCAST COMPOUND E TRIBUNA DE HONRA	14
2.7. MANUTENÇÃO E REPARO NA COBERTURA DO ESTÁDIO DO MARACANÃ	15
2.8. ADEQUAÇÃO DE SEGREGAÇÃO E SEGURANÇA NOS ACESSOS	16
2.9. DIVISÃO DE TORCIDA	20
2.10. RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DOS SISTEMAS ELETRÔNICOS DO ESTÁDIO	22
2.10.1. AUTOMAÇÃO PREDIAL	22
2.10.2. CFTV	22
2.10.3. CRONOMETRIA	22
2.10.4. IPTV	23
2.10.5. REDE DE DADOS E CABEAMENTO ESTRUTURADO	23
2.10.6. SDAI (SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)	23
2.10.7. SERVIDORES	23
2.10.8. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO RESTRITO	23
2.10.9. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO DE PÚBLICO	23
2.10.10. SISTEMAS DE INTRUSÃO	24
2.10.11. SONORIZAÇÃO	24
2.10.12. TELÕES DE LED	24
2.11. RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA	24
2.12. RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA	25
2.13. ADEQUAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS A TRATAMENTO DE RESÍDUOS	25
2.14. RECUPERAÇÃO DE ELEVADORES E ESCADAS ROLANTES	25
2.15. INSTALAÇÃO DE PORTA NAS ESCADAS DE EVACUAÇÃO DOS CAMAROTES	26
2.16. AR-CONDICIONADO E EXAUSTÃO MECÂNICA	26

2.17.	RECUPERAÇÃO CIVIL	26
3.	GINÁSIO MARACANÃZINHO	27
3.1.	AVALIAÇÃO E REPAROS DA COBERTURA DO GINÁSIO	27
3.2.	INSTALAÇÃO DE NOVO SISTEMA ÁUDIO VISUAL E ACÚSTICO	28
3.3.	INSTALAÇÃO DE GRID	29
3.4.	REQUALIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE HOSPITALIDADE	29
3.5.	MODERNIZAÇÃO DOS BARES	29
3.6.	ADEQUAÇÃO DO ACESSO A QUADRA (DOCAS)	29
3.7.	RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA (BOILERS)	30
3.8.	RECUPERAÇÃO DAS CABINES DE TRANSMISSÃO	30
3.9.	MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE A/C	30
3.10.	REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA DE AQUECIMENTO	30
3.11.	ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO GINÁSIO	30
3.12.	RECUPERAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO E CONTROLE DE ILUMINAÇÃO	31
3.13.	RECUPERAÇÃO CIVIL	31

1. INTRODUÇÃO

O Estádio do Maracanã é de uma época em que as instalações esportivas eram construídas e principalmente mantidas com recursos públicos e onde o grande objetivo era ter a maior capacidade possível de público presente. Naquela época o padrão era construir apenas um campo cercado por uma arquibancada, segmentada de forma muito simples e sem nenhuma, ou pouca, preocupação em termos de conforto e/ou serviços para o público que ia assistir aos jogos ali realizados.

A partir dos anos 80, a necessidade de se aumentar a segurança interna e as cobranças dos órgãos públicos de controle por melhores condições dentro dos Estádios, aos poucos foi alterando a forma como estes equipamentos precisam ser conservados e geridos, aumentando os custos fixos envolvidos em sua manutenção e a complexidade da sua gestão. Com o Complexo do Maracanã não foi diferente, com o passar dos anos as instalações tiveram que paulatinamente passar por mudanças em sua estrutura inicial e ir alterando o formato de sua operação.

O Complexo do Maracanã consolidou sua trajetória para o novo cenário, que o posicionou entre as arenas com complexidade de gestão, com a realização de cinco grandes eventos: Jogos Pan-americanos Rio 2007, Copa das Confederações FIFA 2013, Copa do Mundo FIFA 2014, Jogos Olímpicos Rio 2016 e, por fim CONMEBOL Copa América 2019. Agora, além de ser um dos estádios mais icônicos do mundo, por tudo que representa para o futebol, também está entre as arenas mais bem equipadas e seguras, completamente apta a receber qualquer tipo de evento esportivo, atendendo a todas as normas nacionais e internacionais de segurança, conforto, acessibilidade e requisitos técnicos esportivos.

Desta nova realidade, surgiu a necessidade de se criar um modelo de gestão e manutenção para o Complexo do Maracanã, de forma a possibilitar sua plena utilização e sua perfeita conservação, resguardando os interesses do Estado, atendendo aos anseios da sociedade e mantendo seus custos operacionais suportáveis para seus principais usuários e beneficiários.

Assim, o modelo ora apresentado bem como a utilização sugerida para cada um dos equipamentos e seus respectivos espaços internos busca:

- Preservar o estado do ônus da gestão diária e da manutenção do complexo, preservando certas prerrogativas mandatórias inerentes ao proprietário do bem que realizou todos os investimentos na construção e reformas subsequentes;
- Garantir que o Complexo terá plena utilização, principalmente com a realização de partidas de futebol, que é seu objetivo precípua original;
- Atender aos anseios da sociedade de ter um equipamento público, limpo, bem preservado e que possibilite momentos de lazer e divertimento, individual e familiar, com segurança e conforto;
- Ter condições de gerar receitas próprias em dias de jogo e não jogo, garantindo desta forma o interesse da iniciativa privada no empreendimento e as condições de subsistência do Complexo;

Portanto, partindo das premissas descritas e após analisar modelos nacionais e internacionais de concessões de arenas, considerando vários aspectos exitosos e buscando soluções para mitigar os principais problemas dos modelos que naufragaram e foram rejeitados pela sociedade, está sendo proposto neste anexo diversas intervenções que buscam uma solução de gestão moderna, comprometida com a história e principais necessidades de um equipamento esportivo como o Complexo do Maracanã, abarcando de forma equilibrada o interesse público, sem retirar o interesse privado ao garantir uma exploração vantajosa mas dentro dos limites legais, que propõe ainda um tempo justo e suficiente para atender o binômio risco-lucro levando em consideração o estado atual do referido bem público.

As intervenções aqui descritas, obrigatoriamente deverão estar contempladas nos 3 primeiros anos de execução das propostas apresentadas e deverão compor o CAPEX sugerido, porém não limitam os licitantes de apresentarem outras intervenções que considerem necessárias ao bom funcionamento do Complexo e ao êxito de seu projeto.

Conforme as características de cada uma das intervenções (entre as obrigatórias deste Anexo e outras que venham a ser propostas), a fim de possibilitar a verificação da viabilidade técnica, legal, e econômica do que está sendo sugerido, o proponente deverá apresentar:

- Memorial Descritivo, contendo conceituação, especificação e objetivo da intervenção;
- Plantas baixas esquemáticas das áreas e níveis onde haverá intervenções;
- Planilha Orçamentária individualizada por intervenção;

Além destes documentos obrigatórios, podem ser apresentados outros documentos que o proponente julgue necessário para dar perfeito entendimento e justificativa para as propostas apresentadas.

2. MARACANÃ

2.1. TORNAR O PARQUE AQUÁTICO JÚLIO DELAMARE INDEPENDENTE DAS INSTALAÇÕES DO COMPLEXO.



Figura 1: Criação de cercamento da nova rua e espaço do Parque Aquático Júlio Delamare, possibilitando isolamento total da instalação esportiva.



Figura 2: Criação de cercamento da nova rua e espaço do Parque Aquático Júlio Delamare, possibilitando isolamento total da instalação esportiva.

Detalhamento: Criação de um cercamento adequado nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Securifor® ou equivalente) e instalação de entrada de água própria.

Justificativa: O Parque Aquático será administrado pela Secretaria de Esporte e deve possuir independência operacional total do Complexo e despesas de utilidades separadas, além destes objetivos a instalação do gradil também servirá para delimitar de forma definitiva as áreas pertencentes ao Estádio Jornalista Mário Filho e o Complexo Aquático Júlio Delamare.

2.2. ADEQUAÇÃO E AJUSTE DO ESPAÇO HOJE DENOMINADO “PARQUE DA BOLA”



Figura 3: Localização do espaço Parque da Bola (ao lado da Rua Mata Machado)



Figura 4: Parque da Bola em atividade em dia sem atividade esportiva no Estádio

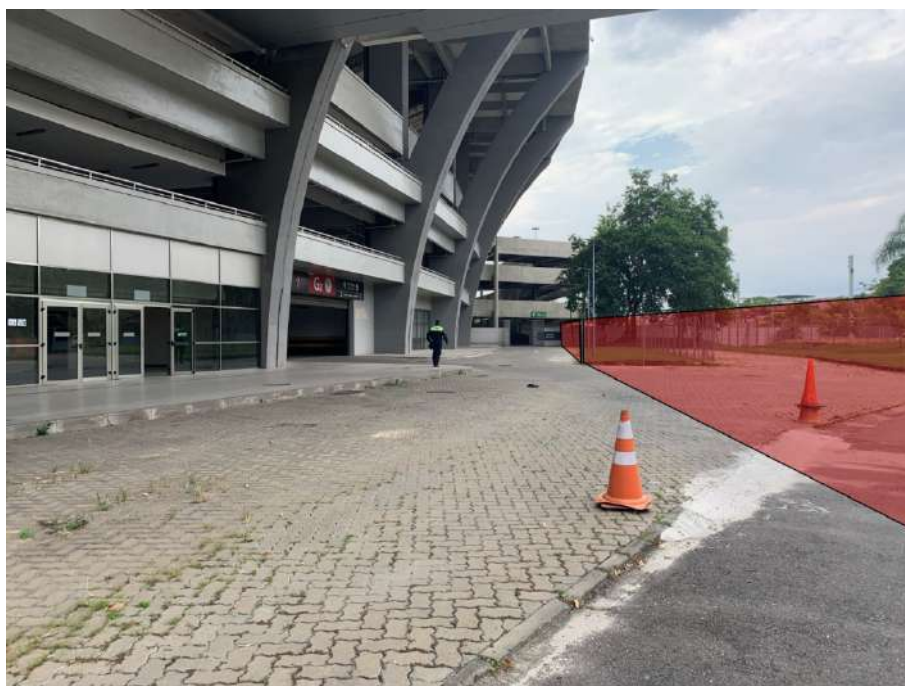


Figura 5: Cercamento e isolamento da operação do Parque da Bola



Figura 6: Criação de Portão de Acesso do Parque da Bola para dias de eventos esportivos aos espectadores da Bilheteria E e F



Figura 7: Cercamento Proposto para adequação do “Parque da Bola” e separação definitiva do Parque Aquático Júlio Delamare.

Detalhamento: Criação de um cercamento adequado nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Securifor® ou equivalente). Pavimentação e nivelamento de toda a área; Iluminação de suporte; Readequação do sistema de drenagem, em virtude do aumento das áreas de pisos impermeáveis; Distribuição de pontos de água e força de suporte aos eventos:

- Construção de gradil metálico delimitando a área
- Substituição e nivelamento de piso
- Execução de sistema de drenagem
- Execução de dutos técnicos
- Instalação de sistema de suporte de água e força elétrica
- Instalação de iluminação do pátio

Justificativa: Delimitação de um espaço fixo e seguro que, em dias de jogos poderá ser utilizado para colaborar com a concentração e dispersão de público, auxiliando a diminuir o impacto nas vias públicas do entorno, e em dias de não jogos permitir que sejam realizados pequenos eventos, shows e feiras, gerando novas receitas ao complexo e aumentando as possibilidades de integração com a comunidade do entorno.

2.3. ADEQUAÇÃO ACESSO LESTE



Figura 8: Portão de Acesso da embaixo da rampa do Lado Leste



Figura 9: Isolamento do espaço e criação de portão, garantindo a operação independente do espaço e agregando à operação em dias de eventos esportivos no Estádio

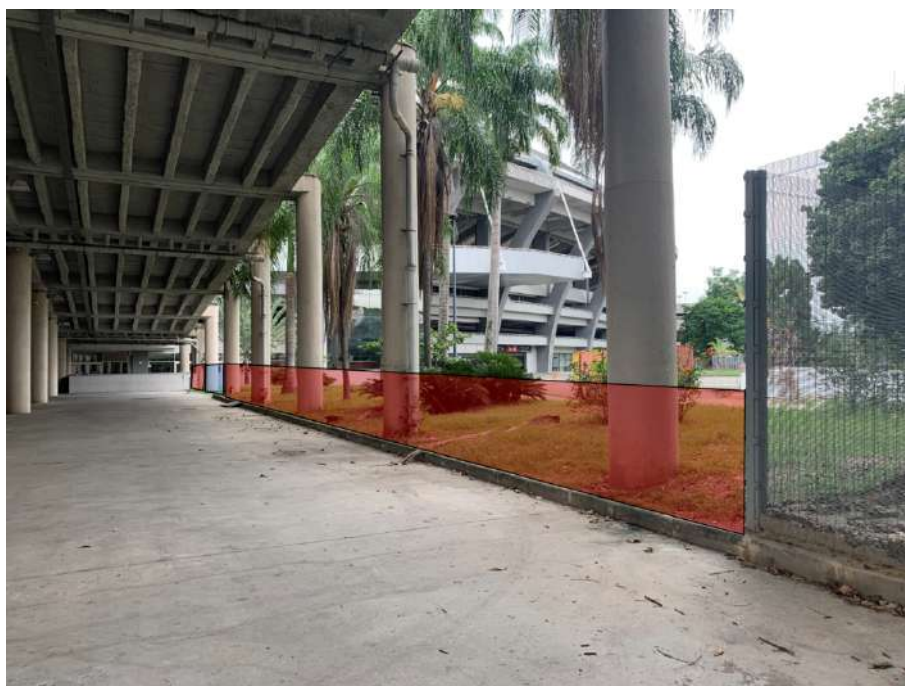


Figura 10: Detalhe do cercamento baixo (em vermelho) e portão de acesso (em azul)

Detalhamento: Instalação de cerca baixa e portão de acesso e controle nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Nylonfor® ou equivalente).

Justificativa: Isolar o acesso para o setor leste inferior, impedindo o público de se dispersar para outras áreas do estádio e viabilizando uma maior e melhor utilização do lounge ali existente, e hoje subutilizado, em dias de jogos e não jogos.

2.4. MUSEU DO FUTEBOL

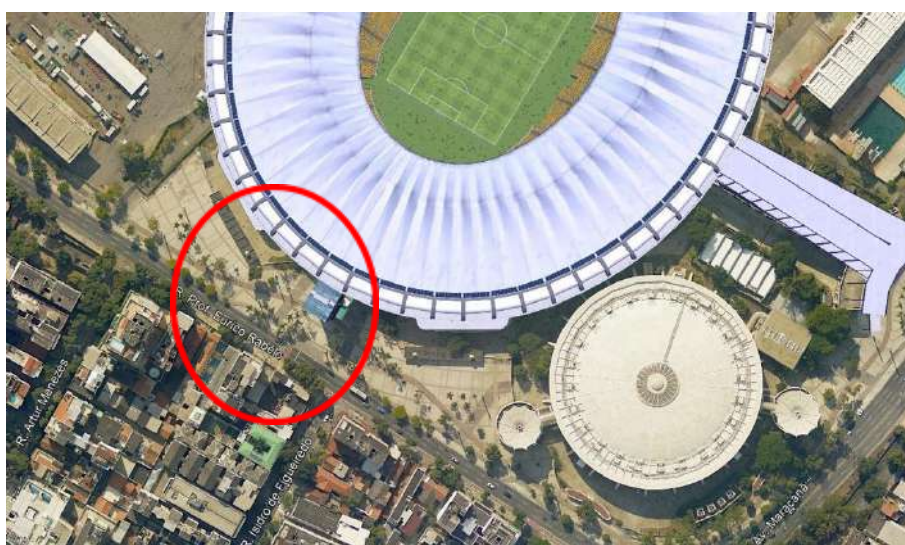


Figura 11: Localização do Museu de Futebol do Maracanã na Torre de Vidro



Figura 12: Frente da Torre de Vidro onde será transferido o acervo do Museu do Futebol do Maracanã



Figura 13: Criação de isolamento e cercamento do espaço para permitir a operacionalização do espaço de forma independente do Estádio nos mesmos padrões do Estádio (Belgo Nylonfor® ou equivalente)



Figura 14: Imagem do Antigo Museu do Futebol no Maracanã na Torre de Vidro, em 2007. A ideia é retornar com o acervo e atividade e restaurar o espaço para este fim

Detalhamento: Transferência do acervo histórico com a recriação do Museu do Futebol no 3º Pavimento do setor sul, com acesso pela torre de vidro.

O projeto do museu deverá ser elaborado por um museólogo e contemplar a história do futebol no Brasil em ambos os naipes, masculino e feminino, adotando conceitos atuais de visitação do estádio e equipamentos esportivos. Deverá conter uma área de bar/coffee shop que atenderá os visitantes em pequenos lanches e refeições.

A implantação desta área exige obrigatoriamente a criação dos sistemas prediais e eletrônicos compatíveis a este novo uso, são eles: Sistemas Elétricos, Sistemas Eletrônicos, Sistemas Hidráulicos, Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistemas de Climatização.

Todos os sistemas deverão estar integrados com os sistemas do estádio, porém, deverão ser capazes de funcionar independentemente, inclusive os sistemas existentes na torre de vidro (elevadores, escadas e iluminação), devem possuir sistemas próprios de medições de consumo (água e energia).

A torre de vidro deverá passar por uma revisão a fim de detectar falhas nas instalações dos vidros da fachada e no sistema de iluminação.

Os elevadores e escadas rolantes também devem ser revisados, modernizados se necessário e colocados 100% operacionais.

Justificativa: Retirar o acervo histórico de sua atual localização, dentro da área de competição do Estádio, e evitar os riscos inerentes a realocação das peças em dias de jogos; potencializar a visitação turística ao estádio tornando uma importante fonte de receita do complexo em dias de jogos e não jogos; Reforçar a característica de grande ponto turístico, contribuindo com a vocação natural da cidade do Rio de Janeiro;

2.5. RESTRIÇÃO DE ACESSO À ÁREA DE COMPETIÇÃO (DESEMBARQUE E CIRCULAÇÃO DOS ATLETAS)



Figura 15: Portão (em azul) e barreira fixa (em vermelho) permitem o isolamento e restrição de acesso à área de embarque e desembarque das delegações e artistas

Detalhamento: Criação de portão de acesso e cercamento dos espectadores VIP e VVIP e Tribuna de Honra (Chefes de Estado) com acesso nos Portões 1 e 2, nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Nylonfor® ou equivalente), isolando o espaço crítico da área de embarque e desembarque dos atletas e delegações.

Justificativa: atualmente a operação utiliza em todos os eventos realizados no Complexo, barreiras móveis metálicas no espaço e staff de segurança para auxiliar nessa restrição. Com a barreira física e portão permanente não haverá necessidade de investir em aluguel de grades metálicas e reduz a necessidade de staff para dias de eventos esportivos e culturais no espaço, otimizando os custos de operação do espaço e o tempo de montagem e desmontagem dos eventos;

2.6. ISOLAMENTO DO BROADCAST COMPOUND E TRIBUNA DE HONRA

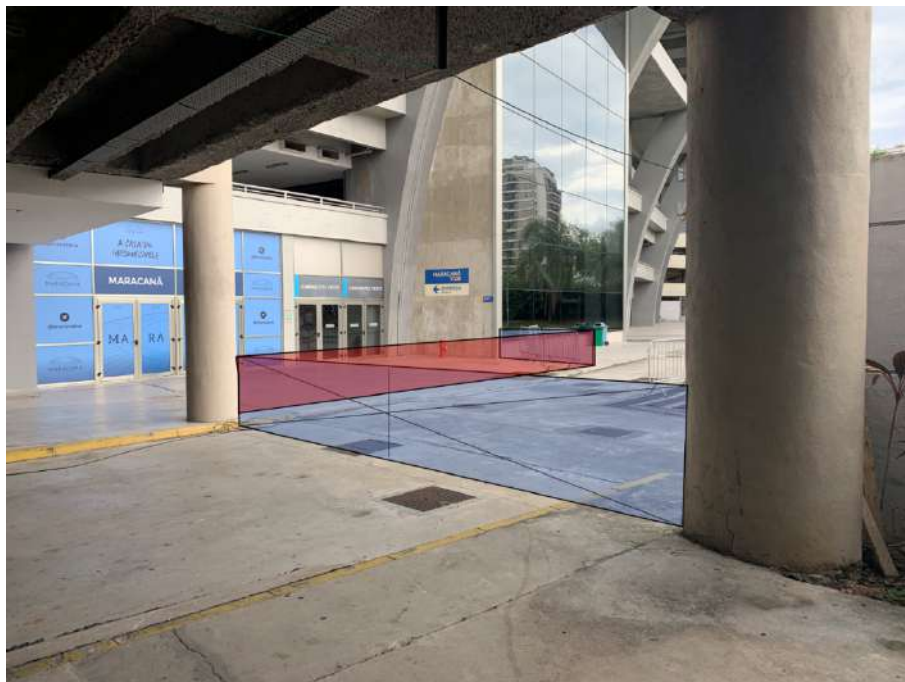


Figura 16: detalhe do cercamento baixo (em vermelho) e portões (em azul)



Figura 17: Vista do portão e isolamento do lado do acesso dos espectadores oriundos do Estacionamento P9

Detalhamento: Criação, nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Nylonfor® ou equivalente), de portão de acesso e cercamento dos profissionais de imprensa/broadcast e convidados do hall de elevadores para os camarotes, separando-os do público geral;

Justificativa: atualmente o local é isolado com barreiras metálicas móveis alugadas em todos os eventos realizados em dias de não eventos; Com portão e cercamento baixo fixo,

não haverá a necessidade de alugar esse tipo de material, diminuirá a necessidade de Staff para controle e aumentará a segurança, diminuindo o custo da operação destes espaços e preservando a circulação de equipes operacionais do Complexo.

2.7. MANUTENÇÃO E REPARO NA COBERTURA DO ESTÁDIO DO MARACANÃ



Figura 18: Detalhe da Cobertura do Estádio Maracanã

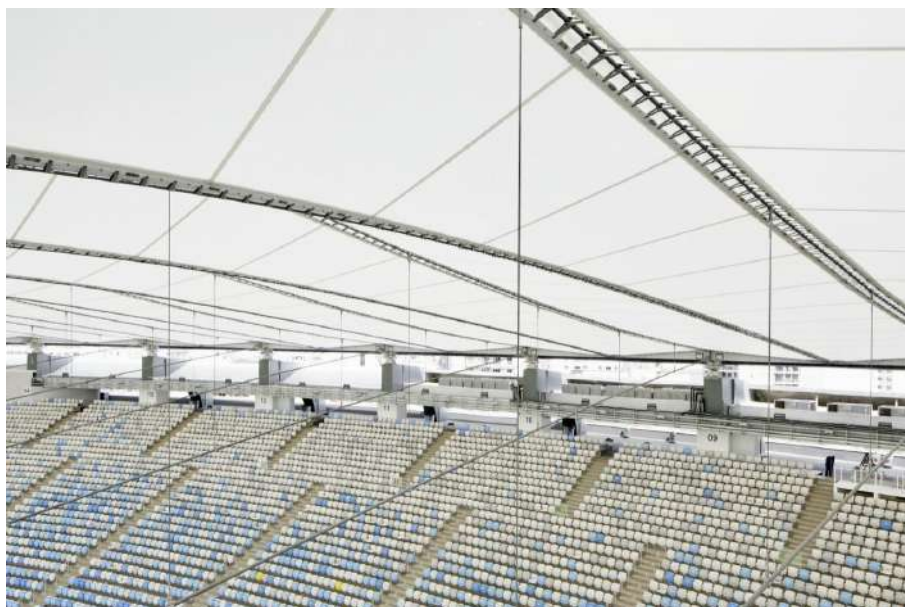


Figura 19: Mais detalhes do toldo que forma a cobertura do Estádio

Detalhamento: Deverá ser realizada uma vistoria na cobertura do estádio por empresa especializada, seguindo o manual de manutenção do fabricante, corrigindo quaisquer falhas ou não conformidades encontradas.

Justificativa: Manter a continuidade do plano de manutenção oferecido pelo fabricante da estrutura, permitindo identificar e corrigir falhas e danos na lona e na estrutura de cobertura, conforme documentos disponibilizados no Edital;

2.8. ADEQUAÇÃO DE SEGREGAÇÃO E SEGURANÇA NOS ACESSOS



Figura 20: Posição sugerida de cercamento do espaço de divisão de torcida, evitando que haja acesso indevido de torcedores de um espaço para o outro



Figura 21: Detalhe da Barreira fixa (em vermelho) que impede o acesso indevido de espectadores de um setor ao outro

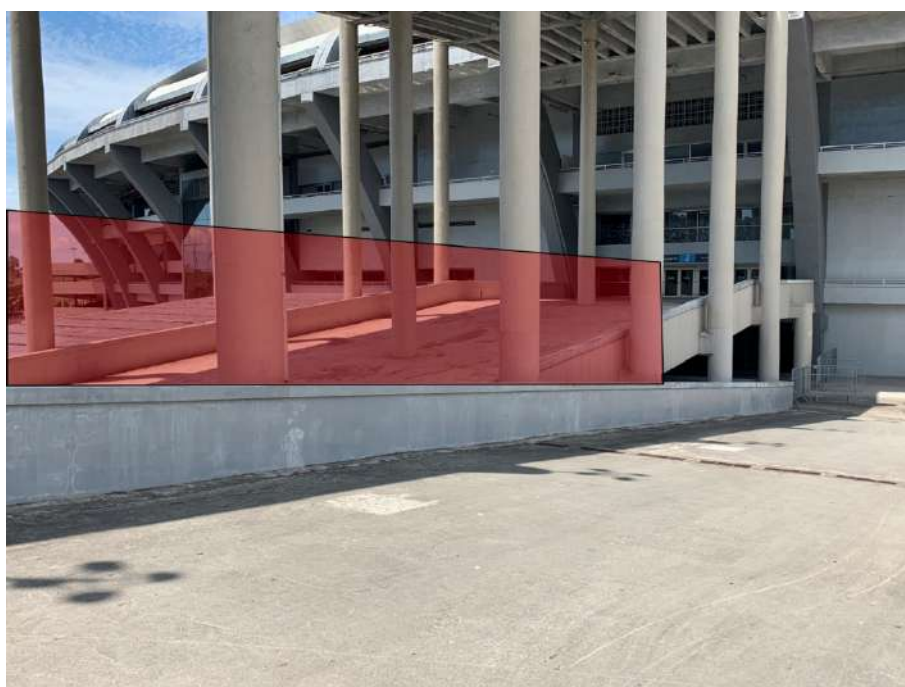


Figura 22: Mais detalhamento de isolamento com barreira fixa para impedir acesso indevido de espectadores de um setor ao outro



Figura 23: Bloqueio fixo na rampa para evitar que espectadores pulem de um setor ao outro



Figura 24: Cercamento fixo para isolar a torcida visitante e evitar que os espectadores atirem objetos na imprensa e convidados VIP



Figura 25: Perspectiva de dentro para fora da varanda onde ficam a torcida visitante

Detalhamento: Implementação de cercamento fixo nos acessos, nos mesmos padrões construtivos do Complexo (Belgo Securifor® ou equivalente), para a segregação dos espectadores por setor, evitando acessos indevidos aos diversos setores.

Justificativa: Atualmente, em muitos jogos, a operação aluga e utiliza barreiras metálicas móveis para segregar e bloquear acesso dos espectadores a determinados setores, a implementação da barreira fixa, evita o custo de aluguel dos equipamentos e reforça a segurança geral e principalmente do público presente e torna a operação do Estádio sempre pronta para receber qualquer quantidade de público e utilização todos os seus diversos setores;

2.9. DIVISÃO DE TORCIDA



Figura 26: Pontos de divisão de Setor e Torcida no Estádio Maracanã

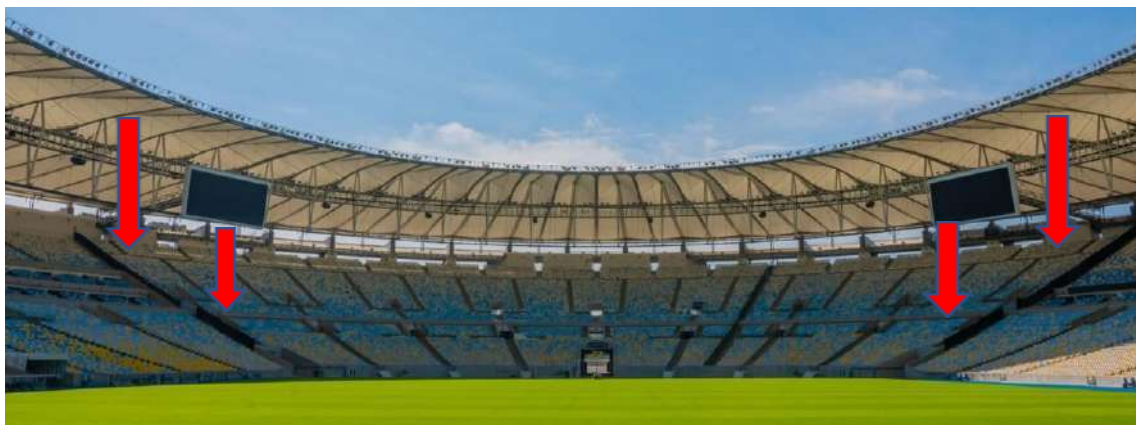


Figura 27: Divisórias atuais no Lado Norte do Estádio

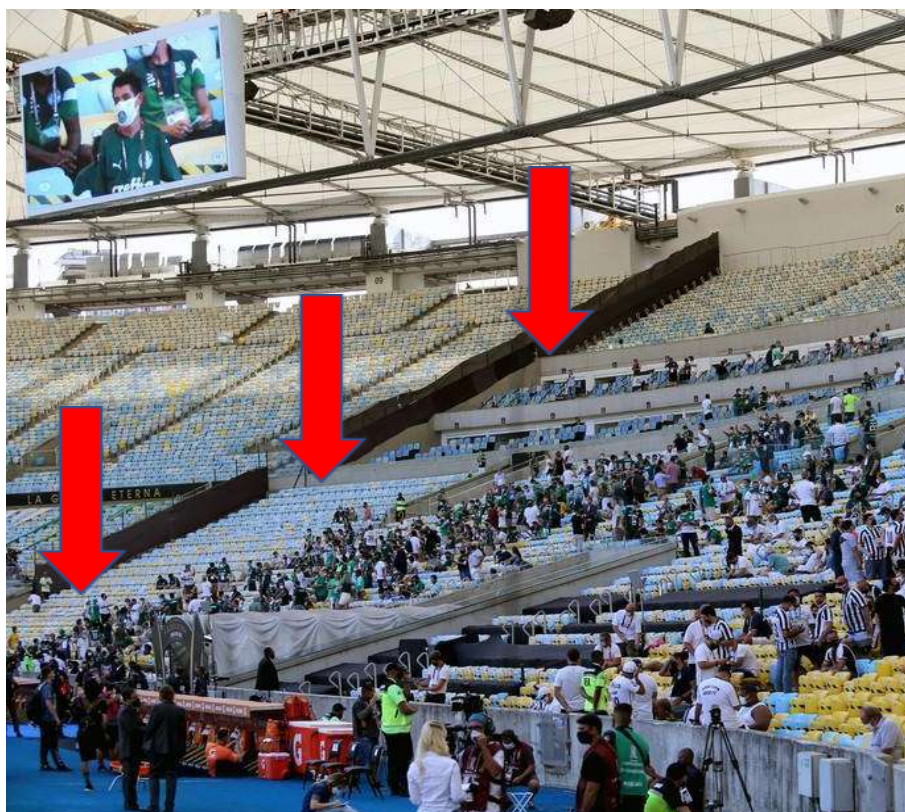


Figura 28: Divisória atual do Estádio na Final da Libertadores 2020.



Figura 29: Exemplo de divisória ideal para a separação de torcida no Estádio

Detalhamento: Deverá ser instalado divisórias adequadas e fixas, dentro da legislação vigente, em material que permita a visibilidade, nas divisões de setores e entre torcidas.

Justificativa: Melhorar a visibilidade do torcedor situado próximo as divisões de setores e de torcida, MANTENDO O ESTÁDIO SEM PONTOS CEGOS cumprindo assim exigência dos principais eventos internacionais, não utilizar barreiras móveis na área de público geral, e aumentar a segurança nos jogos onde estão presentes duas torcidas de equipes rivais.

2.10. RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DOS SISTEMAS ELETRÔNICOS DO ESTÁDIO

Detalhamento: Atualmente, todos os sistemas eletrônicos encontram-se operacionais ou parcialmente operacionais, é necessária uma avaliação completa sobre a necessidade de atualização e/ou readequação para a utilização do novo operador.

Justificativa: O Estádio conta com sistemas parcialmente operacionais que precisam ser adequados e/ou recuperados para funcionar com segurança e confiabilidade resultando em economia de recursos e melhoria dos serviços oferecidos, potencializando eventos e receitas comerciais.

Os sistemas são:

2.10.1. AUTOMAÇÃO PREDIAL

O sistema de Automação do Maracanã tem como objetivo supervisionar, monitorar e controlar as instalações do edifício. O sistema permite ainda gerenciar alarmes, coletar e armazenar dados históricos para análises. Este sistema encontra-se fisicamente instalado e parcialmente operacional, é necessária uma avaliação para tornar o sistema 100% operacional. O sistema instalado é do fabricante Schneider Eletric - Andover Continuum e qualquer solução proposta deve manter todas as funcionalidades e especificações atuais, porém, não se limitando obrigatoriamente a estas, podendo haver incremento em sua utilização.

2.10.2. CFTV

Todo o sistema é baseado em tecnologia de Vídeo sobre IP, utilizando infraestrutura de rede IP do Estádio. O sistema encontra-se operacional, porém é necessário a instalação de mais pontos de câmeras para o correto monitoramento de todo o Complexo. É necessário adequar os sistema para garantir um período de gravação de no mínimo de 15 dias. O sistema instalado é do fabricante Pelco, tendo alguns equipamentos já substituídos por compatíveis do fabricante Intelbrás.

2.10.3. CRONOMETRIA

O sistema de Cronometria do Maracanã tem por objetivo informar o horário oficial em diversas áreas do estádio de forma única, evitando que existam informações de horário conflitantes. Todo o sistema encontra-se operacional e é do fabricante Masterclock.

2.10.4. IPTV

O sistema de Digital Signage / IPTV permite a transmissão de vídeos ao vivo da competição esportiva ou outros vídeos de entretenimento, antes e durante o evento, em monitores distribuídos por diversas áreas do estádio (corredores, camarotes, lounges, etc.). Assim como o sistema de CFTV, este sistema encontra-se operacional, porém, há diversas áreas onde monitores foram remanejados das posições originais do projeto, é necessário a reposição e atualização destes equipamentos. O sistema instalado é do fabricante Sony.

2.10.5. REDE DE DADOS E CABEAMENTO ESTRUTURADO

O Maracanã conta com uma Rede Convergente de comunicação de dados, voz e vídeo baseada em uma única infraestrutura de rede que fornece todos os serviços para todas as localidades dentro do estádio, capaz de oferecer alta disponibilidade, através de mecanismos de redundância de links e ativos. Este sistema encontra-se operacional e passou por diversas modificações e adaptações pelos operadores com o objetivo de adaptar a suas operações. Alguns equipamentos danificados/obsoletos foram substituídos por equipamentos locados que precisam ser repostos por novos e passarão a integrar o rol de BENS REVERSÍVEIS do estádio.

2.10.6. SDAI (SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)

O sistema foi projetado para detectar a presença não desejada de fogo ou fumaça, sendo capaz de controlar modificações ambientais associadas com a combustão e visando garantir a segurança do Estádio. Esse sistema encontra-se operacional. Será necessário realizar nova certificação do sistema garantindo o perfeito funcionamento do equipamento, conforme projeto original.

2.10.7. SERVIDORES

O Maracanã possui uma infraestrutura de servidores dedicada para atender aos sistemas de informação e eletrônicos do Estádio. Assim como a rede de dados os servidores passaram por diversas modificações e adaptações pelos operadores anteriores, equipamentos danificados foram substituídos por equipamentos locados que precisam ser repostos por novos que passarão a integrar o rol de BENS REVERSÍVEIS do estádio.

2.10.8. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO RESTRITO

Este sistema é responsável pela liberação de acesso para áreas internas apenas para pessoas autorizadas e credenciadas (Cartão RFID e Biometria), com base em perfis de acesso gerenciados e horários pré-definidos. Este sistema encontra-se totalmente operacional, e necessitará de implementação de novos acessos conforme plano de segurança previsto pelo novo operador.

2.10.9. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO DE PÚBLICO

Este sistema é responsável pelo acesso do público ao estádio, é composto de catracas dos tipos torniquetes e pedestal distribuídos pelos acessos, conforme projeto, com validadoras eletrônicas conectadas aos servidores do estádio que são capazes de liberar e contabilizar em tempo real os acessos dos diferentes setores do estádio. Este sistema encontra-se operacional, porém, há algumas áreas onde catracas e validadoras foram remanejadas das posições originais do projeto, sendo necessário a reposição e/ou atualização destes equipamentos. Caso os equipamentos necessitem de substituição ou atualização, estes passarão a integrar o rol de BENS REVERSÍVEIS do estádio. As catracas são do fabricante Magnetic e as validadoras do fabricante Skidata.

2.10.10. SISTEMAS DE INTRUSÃO

O sistema de Intrusão do Maracanã complementa os sistemas de segurança prediais visando atender a supervisão de ambientes internos. O sistema encontra-se desativado por opção do operador, o sistema demanda remanejamento e upgrade para a correta implementação da rotina de segurança do estádio que deve ser definido pelo novo operador. O sistema instalado é do fabricante Bosh.

2.10.11. SONORIZAÇÃO

O Estádio conta com um sistema de Sonorização Ambiente e de Evacuação da edificação para possibilitar a comunicação com o público nas áreas internas e de circulação do estádio. Este sistema encontra-se parcialmente operacional, há falhas em algumas áreas que precisam ser corrigidas a fim de reestabelecer a sua total funcionalidade.

2.10.12. TELÕES DE LED

O Maracanã conta com um sistema de Telões de LED de grande formato para transmissão de vídeos da competição esportiva, vídeos de entretenimento e comerciais, informações e avisos durante um evento. O sistema é composto por um conjunto formado por 04 (quatro) displays de alta definição para exibição ao público, baseados em tecnologia LED, projetados para obtenção de qualidade de imagem e visibilidade de diversos ângulos de observação nas arquibancadas. O sistema encontra-se operacional, porém, já há dificuldade de peças de reposição. O novo operador deverá atualizar o sistema por um que tenha ampla garantia e disponibilidade de peças de reposição, garantindo todas as especificações e funcionalidades do atual ou que seja superior ao existente.

2.11. RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA

Detalhamento: O Estádio conta com um sistema de boilers com aquecedores a gás e assistido por aquecimento solar integrado. Os boilers ainda contam com um sistema de aquecimento elétrico, como redundância. O sistema de abastecimento de gás foi instalado, porém não se encontra operacional, há diversas placas solares que precisam ser substituídas, alguns boilers apresentam vazamentos e precisam de reparos. O sistema precisa ser recuperado em sua totalidade.

Justificativa: Devolver ao Estádio o sistema da forma que foi projetado e idealizado trazendo qualidade, confiabilidade e economia de recursos.

2.12. RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA

Detalhamento: o Estádio conta com um sistema de bombeamento e pressurização de água que encontra-se operacional. Alguns desses sistemas precisarão de avaliação e/ou substituição.

Justificativa: Devolver ao Estádio o sistema da forma que foi projetado e idealizado trazendo qualidade, confiabilidade e economia de recursos.

2.13. ADEQUAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS A TRATAMENTO DE RESÍDUOS



Figura 30: Imagem de onde os resíduos atualmente são armazenados e que não seguem as normas vigentes do PGRS

Detalhamento: Adequação a legislação vigente, ajuste e modernização do espaço existente de coleta e armazenamento de resíduo orgânico gerado no Estádio.

Justificativa: É necessário adequar o local de armazenamento de todo resíduo orgânico do Estádio seguindo as normas e padrões da PGRS e Vigilância Sanitária do Estado e Município do Rio de Janeiro.

2.14. RECUPERAÇÃO DE ELEVADORES E ESCADAS ROLANTES

Detalhamento: O estádio conta com 17 elevadores e 14 escadas rolantes, distribuídos nos seus diversos setores. É necessário dar continuidade no plano de manutenção e realizar as correções necessárias.

Justificativa: Devolver ao Estádio sua operação plena.

2.15. INSTALAÇÃO DE PORTA NAS ESCADAS DE EVACUAÇÃO DOS CAMAROTES

Detalhamento: Os acessos para as escadas de evacuação dos camarotes não possuem portas, é necessário a instalação de portas com barra de pânico e molas que garantam o correto fechamento, sempre seguindo o mesmo padrão já instalado no estádio. Ao total são 4 vãos no setor leste (2 vãos no Pavimento Térreo e 2 vãos no 2º Pavimento) e 8 vãos no setor oeste (2 vãos no Pavimento Térreo, 2 vãos no 2º Pavimento, 2 vãos no 3º Pavimento e 2 vãos no 4º Pavimento).

Justificativa: Estas portas irão melhorar o controle de público e a eficiência dos sistemas de ar-condicionado resultando em economia de recursos, diminuição de Staff e maior conforto e segurança aos usuários.



Figura 31: Imagem de um dos locais onde devem ser instaladas as portas.

2.16. AR-CONDICIONADO E EXAUSTÃO MECÂNICA

Detalhamento: O Estádio conta com diversos sistemas de climatização, água gelada, VRV, Split, outros, alguns deles encontram-se parcialmente operacionais e precisam de reparos para devolver a operacionalidade plena. Pode ser considerado a substituição parcial ou total por outros sistemas desde que atendam às características do projeto original.

Justificativa: Devolver ao Estádio sua condição de projeto corrigindo falhas e defeitos, eventualmente identificados.

2.17. RECUPERAÇÃO CIVIL

Detalhamento: O Estádio foi entregue em 2013 e depois de 9 anos ainda não passou por nenhuma pintura interna, como banheiros, salas operacionais, corredores de circulação, etc.. e externa, sendo o problema mais visível nas rampas monumentais e abóbodas superiores.

Justificativa: Devolver ao Estádio a condição adequada de conservação de um ícone do futebol mundial e importante ponto turístico da cidade do Rio de Janeiro.



Figura 32: Acesso Leste (Bellini)



Figura 33: Acesso Oeste (UERJ)

3. GINÁSIO MARACANÃZINHO

3.1. AVALIAÇÃO E REPAROS DA COBERTURA DO GINÁSIO



Figura 34: Imagem aérea da cobertura do Ginásio Maracanzinho

Detalhamento: A cobertura do Ginásio tem um histórico de problemas decorrentes da ação de intempéries provocando fissuras na camada de impermeabilização que ocasionam infiltrações e problemas correlatos. A cobertura necessita de uma verificação sendo proposta uma ação para solucionar os problemas identificados.

Justificativa: Solucionar problemas que afetam a realização de jogos e eventos trazendo segurança ao público e conservação do equipamento aumentando sua usabilidade.

3.2. INSTALAÇÃO DE NOVO SISTEMA ÁUDIO VISUAL E ACÚSTICO



Figura 35: Atualmente o Ginásio não conta com o equipamento de infotainment

Detalhamento: O equipamento existente encontra-se desmontado em uma sala do ginásio, porém é um equipamento antigo instalado para os jogos Pan-Americanos 2007, não há peças sobressalentes e precisa ser substituído por um novo. O novo telão deve ser capaz de ser utilizado como placar para as diferentes modalidades esportivas, deve ser possível ser baixado com facilidade por meio de talhas elétricas (ou similares) para a realização de manutenção e/ou ser desmontado quando necessário para a realização de eventos específicos. O sistema de som deve ser capaz de reproduzir música, anúncios e avisos.

Realizar a adequação acústica de maneira a otimizar o tempo de reverberação no seu interior através da implementação de tratamento acústico fono-absorvente dentro das normas da ABNT e respeitando a legislação vigente, de maneira a proporcionar conforto ambiental aos usuários e causando menor impacto na população do entorno quando da sua utilização para eventos culturais, musicais e shows.

Justificativa: Atualizar e modernizar o equipamento existente viabilizando a realização de uma maior diversidade de eventos possa ser realizado no Ginásio, aumentando sua capacidade de geração de recursos.

3.3. INSTALAÇÃO DE GRID

Detalhamento: Fornecimento e instalação de anel suspenso para sustentação de iluminação.

Justificativa: A adequação e modernização da infraestrutura de shows do Maracanãzinho, de forma a tornar o equipamento apto a receber grandes shows, eventos musicais, propiciando uma maior diversificação do calendário e aumentando a possibilidade de receber eventos variados.

3.4. REQUALIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE HOSPITALIDADE

Detalhamento: Modernização dos ambientes internos, diferenciando os setores VIP e VVIP do ginásio.

Justificativa: Trazer atratividade a esses setores resultando em aumento das receitas em eventos.

3.5. MODERNIZAÇÃO DOS BARES

Detalhamento: Melhorar e atualizar os bares do Ginásio, troca de revestimentos, bancadas e instalações, aumentar a oferta de energia para a adequada instalação de equipamentos.

Justificativa: Proporcionar uma melhora na qualidade de atendimento ao público e incremento nas receitas do ginásio.

3.6. ADEQUAÇÃO DO ACESSO A QUADRA (DOCAS)

Detalhamento: Aumentar a largura do portão do túnel de acesso situado entre os Pilares 16 e 17 e regularizar a rampa de acesso à quadra.

Justificativa: Permitir o acesso de empilhadeiras e veículos a quadra otimizando a montagem e desmontagem de eventos e possibilitando uma maior agilidade e diversidade nos eventos realizados no ginásio.

3.7. RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA (BOILERS)

Detalhamento: o Ginásio conta com um sistema de boilers elétricos para o aquecimento de água utilizada nos vestiários atletas, vestiário de árbitros e posto médico. O sistema está desativado necessitando de manutenção corretiva.

Justificativa: Devolver ao Ginásio sua condição operacional para jogos e eventos nacionais e internacionais.

3.8. RECUPERAÇÃO DAS CABINES DE TRANSMISSÃO

Detalhamento: Adequação e modernização das cabines de transmissão com a instalação/modernização dos equipamentos necessários para as transmissões de jogos e eventos.

Justificativa: Adequar o Ginásio com as necessidades atuais para a transmissões de jogos e eventos.

3.9. MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE A/C

Detalhamento: O Ginásio conta com um sistema de água gelada que se encontra parcialmente operacional, o chiller apesar de funcionando, necessita de manutenção corretiva, parte dos splits hidrônicos internos precisam de manutenção corretiva e/ou substituição. A modernização deve incluir uma automação a ser instalada na sala de controle do Ginásio. Pode ser considerado a substituição parcial ou total por outro sistema, desde que atenda às características de projeto.

Justificativa: Devolver ao Ginásio sua operação plena e otimizar a operação tornando possível comandar o sistema de A/C do Ginásio de um só lugar.

3.10. REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA DE AQUECIMENTO

Detalhamento: Adequação da quadra de aquecimento para 2 equipes e reparo do sistema de climatização do espaço.

Justificativa: Se adequar às regras e regulamentos esportivos nacionais e internacionais capacitando o Ginásio a ser sede de jogos e eventos das diversas modalidades.

3.11. ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO GINÁSIO

Detalhamento: Adequar o Ginásio com as legislações vigentes para acessibilidade.

Justificativa: Cumprir o decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Capacitando o Ginásio para obter todas as licenças de operação e funcionamento previstas na legislação vigente.

3.12. RECUPERAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO E CONTROLE DE ILUMINAÇÃO

Detalhamento: O sistema de iluminação do Ginásio foi projetado e implementado com um quadro de comando na sala de controle, este quadro precisa ser recuperado e atualizado.

Justificativa: Otimizar a operação do Ginásio, sendo possível comandar toda a sua iluminação de um só ponto de controle.

3.13. RECUPERAÇÃO CIVIL

Detalhamento: O Ginásio passou por reforma para a realização dos Jogos Olímpicos Rio 2016 e desde então não passou por nenhuma pintura interna, como banheiros, salas operacionais, corredores de circulação, etc.. e externa.

Justificativa: Devolver ao Ginásio a condição adequada de conservação e operação que junto com o Estádio do Maracanã formam um importante ícone esportivo da cidade do Rio de Janeiro.