

SINOPSE DO LAUDO DE VISTORIA DE ENGENHARIA

Esta SINOPSE é parte integrante do Laudo de Vistoria de Engenharia, tal que não possui validade se apresentada em separado.

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

1.1. Nome: Cleidio Alves da Silva

1.2. Telefone: (011) 2125-9400 1.3. Fax:

1.4. E-mail: alves@portuguesa.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

2.1. Nome do estádio: Estádio Dr. Oswaldo Teixeira Duarte

2.2. Apelido do estádio: Canindé

2.3. Endereço completo do estádio: Rua Comendador Nestor Pereira, 33

2.4. Cidade: São Paulo 2.5. Estado: SP 2.6. CEP: 03034-070

2.7. Telefone: (011) 2125-9400

2.9. E-mail: alves@portuguesa.com.br

2.10. Proprietário: Associação Portuguesa de Desportos

2.11. Responsável pela manutenção do estádio:

2.12. Nome: Cleidio Alves da Silva

2.13. Qualificação Profissional:

2.15. Telefone:

2.16. Fax:

2.17. E-mail:

2.18. Clube responsável pelo uso: Associação Portuguesa de Desportos

2.19. Telefone: (011) 2125-9400:

2.21. E-mail: alves@portuguesa.com.br

3. DESCRIÇÃO DO ESTÁDIO E PRINCIPAIS REFORMAS

3.1. Descrição resumida do estádio, considerada suas características construtivas, capacidades informadas, dentre outras relevantes para a descrição do objeto da vistoria:

6.1.1 Objeto vistoriado trata-se de um estádio de futebol constituído de setores de arquibancadas, com aproveitamento parcial das áreas inferiores e capacidade nominal de 25.523 lugares.

3.2. Data de inauguração do estádio: 11/janeiro/1956

3.3. Data das reformas, ampliações e outras intervenções realizadas no estádio, especificando o tipo: Ampliação das arquibancadas e construção de novos vestiários

4. VISTORIA DO ESTÁDIO E PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS CONSTATADAS

4.1. Datas e horas das vistorias: 14/janeiro/2014 - Das 8:30 às 12:00 hs

4.2. Tabela resumo das deficiências constatadas:

NÃO CONFORMIDADES NAS OBRAS CIVIS

Fissuras no revestimento de arquibancadas e ausência de numeração	14	1 e 2	MÍNIMO	Setores 1 e 101
Ausência de uma porta e vidro quebrado	16	07	MÍNIMO	WC Masculino do Setor 1
Trinca em alvenaria	16	08	REGULAR	WC Feminino do Setor 1

Fissuras no revestimento de arquibancadas com deslocamento e armadura exposta	17	10 a 12	REGULAR	Setores 2 a 4
Ausência de parte dos azulejos	19	18	MÍNIMO	WC Masculino do Setor 3
Fissuras no revestimento de arquibancadas com eflorescências	19	19 e 20	MÍNIMO	Setores 5 e 6
Fissuras no revestimento de arquibancadas com eflorescências; ausência de numeração	21	22-A,B e 23	MÍNIMO	Setores 7 e 107
Falhas de concretagem e armadura exposta	22	24 a 27	REGULAR	Setor 107
Trinca entre alvenaria e pilar	24	34	MÍNIMO	WC masculino do Setor 7
Ausência de parte de ladrilhos	24	35	MÍNIMO	WC feminino do Setor 7
Fissuras no revestimento de arquibancadas com deslocamento e eflorescências	25	36 a 39	MÍNIMO	Setores 8 a 12
Deformação da estrutura metálica	26	42 e 43	CRÍTICO	Placar
Trinca em parede e piso, recalque e parede pensa	27 e 28	46 a 49	CRÍTICO	WC do Setor 11
Falta de cadeiras e de numeração	28	49-A	MÍNIMO	Setores 102 a 106
Falhas de concretagem e armaduras expostas	28 e 29	50 e 51	REGULAR	Setores 102 a 106

Sobras de madeira remanescente da construção da marquise	30	54	CRÍTICO	Setores 102 a 106
Infiltrações na marquise e escada	31 e 32	60 a 63	REGULAR	Cabines e Tribuna
Infiltrações e revestimento solto em parede externa	33	66 e 67	REGULAR	Ao lado "caracol"
Tampas de caixa água faltantes ou quebradas	35 e 37	72,73 e 79	REGULAR	WC dos setores 1 e 11

NÃO CONFORMIDADES NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

NÃO CONFORMIDADES	GRAU RISCO	FOTOS	PÁGINAS	LOCAL
Troca da manta de proteção para manobra.	REGULAR	5 a 18	06 a 12	CABINE PRIMÁRIA PRINCIPAL - BLINDADA
Retirada dos quadros desativados e reforma geral nos quadro que encontram-se em operação.	REGULAR	24 a 29	17 e 18	DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - VESTIÁRIO LOCAL.
Revisão nos geral nos quadro que encontram-se em operação.	REGULAR	30 e 31	18 e 19	QUADRO DE LUZ - LIMENTAÇÃO EXTERNA
Instalação de placa de identificação dos laços atendidos, bem com identificação do responsável pela manutenção e da brigada.	MÍNIMO	32 e 33	20 e 21	QUADRO DE ALARME DE INCÊNDIO
Manutenção na placa suporte da caixa moldada. limpeza	REGULAR	36 a 46	22 a 28	QUADRO DE COMANDO - BOMBA DE IRRIGAÇÃO

interna, troca da bomba principal e melhoria das condições de instalação da bomba jockey.				
Reforma nas estruturas do quadro com adequação dos circuitos.	MÍNIMO	47 e 48	29 e 30	QUADRO DE LUZ - ALIMENTAÇÃO SERVIÇO
Melhorias nas estruturas do quadro, revisão geral nos blocos terminais	MÍNIMO	63 e 64	38 e 39	DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - SETOR 101
Idem anterior	MÍNIMO	65 e 66	39 e 40	DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - SETOR 106
Instalação de placa interna de proteção e fechamento da caixa de passagem	MÍNIMO	67 a 69	40 e 41	QUADRO DE FORÇA E LUZ - CABINES
Identificação dos blocos terminais junto aos quadros de conexão de telefonia.	MÍNIMO	70 a 73	42 e 43	QUADRO DE CENEXÃO DE PONTOS DE TELEFONIA - CABINE DE IMPRENSA
Instalação de placa interna de proteção contra contatos diretos.	MÍNIMO	77 a 80	45 a 47	QUADRO DE FORÇA E LUZ - DEPARTAMENTO TÉCNICO
Melhoria nas conexões do chuveiro.	MÍNIMO	81	47	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS ÁRBITROS
Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador.	REGULAR	82 e 103	48 a 55	TORRE DE ILUMINAÇÃO 1
Revisão interna junto ao quadro de forma a	MÍNIMO	104 a 106	56 e 57	QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 1

atender a norma NBR5410				
Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador.	REGULAR	114	61	ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 1
Verificação nas conexões de aterramento e apresentação do Laudo de Aterramento e Cobertura do Sistema de SPDA.	REGULAR	119 e 120	64	SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 1.
Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador.	MÍNIMO	121 e 133	65 a 69	TORRE DE ILUMINAÇÃO 2
Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410.	MÍNIMO	134 e 137	69 e 70	QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 2
Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador.	REGULAR	138	70 e 71	ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 2

Verificação nas conexões de aterramento e apresentação do Laudo de Aterramento e Cobertura do Sistema de SPDA.	REGULAR	143 a 144	73 a 74	SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 2
Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador.	MÍNIMO	145 a 157	74 a 78	TORRE DE ILUMINAÇÃO 3
Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410 .	MÍNIMO	158 a 161	78 a 80	QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 3
Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se o quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador.	REGULAR	162	80	ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 3
Manutenção junto aos cabos de descida que encontram-se rompidos, apresentação Laudo de Resistência de Aterramento conforme norma NBR5419. (Fotos 167 e 168).	REGULAR	167 a 168	83	SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 3
Limpeza no transformador, instalação de manta	REGULAR	169 a 180	84 a 88	TORRE DE ILUMINAÇÃO 4

de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador.				
Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410.		181 a 184	88 e 89	QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 4
Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador.	REGULAR	185	90	ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 4
Melhoria na estrutura de alimentação da torre.		186 a 189	90 a 92	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - TORRE 4
Manutenção junto aos cabos de descida que encontram-se rompidos, apresentação Laudo de Resistência de Aterramento conforme norma NBR5419.	REGULAR	190 e 191	92	SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 4
Verificação no sistema de proteção contra descargas atmosféricas, com verificação da área de cobertura das torres em relação às demais áreas do estádio.	REGULAR	192 e 193	93	ANÁLISE DAS ESTRUTURAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO ESTÁDIO

5. DADOS SOBRE A LOTAÇÃO DO ESTÁDIO

5.1. Tabela resumo com dados sobre a lotação do estádio:

SETOR	CAPACIDADE	SETOR	CAPACIDADE
1	441	14	852
2	846	15	852
3	686	16	292
4	284	17	299
5	284	18	1725
6	1354	19	299
7	1953	101	2368
8	1768	102	950
9	1595	103	867
10	940	104	900
11	1601	105	824
12	1463	106	948
13	292	107	840
TOTAL		25523	

OBSERVAÇÃO: A capacidade das rotas de fuga não alteram a capacidade útil dos setores.

6. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Nenhuma recomendação relevante

7. DOCUMENTOS ANALISADOS

Não foram apresentados os documentos mencionados na portaria 238 mas sua ausência não se constituiu em fator impeditivo para a realização da vistoria e tomada das seguintes conclusões.

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 -- CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

8. OUTRAS OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS QUE OS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO JULGUEM PERTINENTES

8.1. Observações e Considerações Finais:

9. TABELA COM A RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS REPOSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO, SUAS MODALIDADES E RESPECTIVOS NÚMEROS DE CREA

Nome do profissional	Modalidade	Sistema Inspeccionado	CREA
ANSEL LANCMAN	Engenheiro Civil	Todos	060088993-0

10. DATA DA EMISSÃO DO LAUDO, VALIDADE E ASSINATURAS

10.1. Data de emissão do laudo: 14 de Janeiro de 2014

10.2. Prazo de validade do laudo: 2 (dois) anos

10.3. Assinaturas dos responsáveis técnicos com os respectivos números de CREA e ART


ANSEL LANCMAN – Engenheiro Civil
ART: 92221220140456302
CREA: 060088993-0


ISMAEL MENDONÇA REZENDE – Eng. Eletricista
ART: 9222220141456127
CREA: 068511478-7

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

LAUDO DE VISTORIA DE **ENGENHARIA**

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

Nome do estádio: Estádio Dr. Oswaldo Teixeira Duarte

Apelido do estádio: Canindé

Endereço do estádio: Rua Comendados Nestor Pereira, 33

Cidade: São Paulo / SP - CEP : 03034-070

Telefone: (011) 2125-9400

Fax: o mesmo

Email:

Responsável pela manutenção do estádio:

Nome: Cleidio Alves da Silva

Tel: (011) 2125-9453

Email: alves@portuguesa.com.br

Clube responsável pelo uso: Associação Portuguesa de Desportos

Telefone: (011) 2125-9400

Fax:

Email:

IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

Nome: Cleidio Alves da Silva

Telefone: (011) 2125-9400

Fax:

Email:

1. INTRODUÇÃO

Com o Decreto Federal nº 6.795, de 16 de março de 2009, que regulamenta o art. 23 do Estatuto do Torcedor, Lei nº 10.671, de 15 de março de 2005, o Sistema CONFEA/CREA, elaborou o presente rito, padronizado para a vistoria de engenharia nos Estádios de Futebol, a ser realizada pelos profissionais registrados nos CREAs, com o objetivo de proporcionar aos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos parâmetros mínimos para elaboração dos Laudos de Vistoria de Engenharia nessas edificações de uso público, a fim de atender às condições técnicas exigidas de segurança, conforto, acessibilidade e qualidade.

As Diretrizes Básicas para Elaboração de Laudo de Vistoria de Engenharia substituem integralmente as Diretrizes Básicas para Elaboração de Relatórios de Inspeção Predial em Estádios de Futebol, datada de fevereiro de 2009, a fim de atender o disposto no referido Decreto Federal nº 6.795, de 16 de março de 2009.

As Diretrizes Básicas apresentadas baseiam-se nos conceitos, definições, procedimentos e metodologia da “Norma de Inspeção Predial do Ibape/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo”, ABNT NBR 5674 – “Manutenção de Edificações: Procedimentos” e ABNT NBR 13752 – “Perícias de engenharia na construção civil.”

A denominada vistoria de engenharia, conforme dispõe o Art. 2º, § 1º, item II do referido Decreto Federal, é caracterizada pela inspeção predial que contempla um diagnóstico geral sobre o estádio, com a identificação de falhas e anomalias dos sistemas construtivos listados neste documento, classificações quanto à criticidade dessas deficiências e à urgência de reparos, recuperações, reformas, medidas de manutenção preventivas e corretivas e orientações técnicas saneadoras.

Esta iniciativa visa contribuir para o estabelecimento de um padrão mínimo no processo de melhoria dos estádios do País, com a prevenção de acidentes – inclusive fatais – provocados pela falta de manutenção preventiva e corretiva, bem como de investimentos patrimoniais que assegurem conforto, logística, segurança, funcionalidade e a qualidade dos serviços prestados aos usuários.

2. OBJETIVOS E ABRANGÊNCIA

Este documento apresenta diretrizes, conceitos, critérios e procedimentos básicos para a vistoria de engenharia, ou inspeção predial, em estádios utilizados exclusivamente para a finalidade de jogos de futebol e competições desportivas, com base nos parâmetros das Normas citadas.

Destaca-se que as Vistorias de Engenharia não substituem ou complementam vistorias e demais inspeções obrigatórias, exigidas pelo

Poder Público, como exemplos: vistorias do Corpo de Bombeiros, vistorias da municipalidade, dentre outras.

O Laudo de Vistoria de Engenharia deverá observar as condições técnicas, de uso, de operação e de manutenção à data e hora da vistoria. Não contempla ou considera outros aspectos do uso e operação em dia de jogo, bem como eventuais adequações provisórias, dentre outras situações que comprometam as características técnicas dos sistemas e elementos inspecionados.

3. QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES DE VISTORIA OU INSPEÇÃO

A realização das vistorias de engenharia ou inspeções prediais é de responsabilidade e da exclusiva competência dos profissionais, Engenheiros e Arquitetos, legalmente habilitados pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREAs, de acordo com a Lei Federal nº 5.194, de 21 de dezembro de 1966, e resoluções do CONFEA.

O signatário do presente Laudo é:

ANSEL LANCMAN, engenheiro civil, CREA 060088993-0

A equipe de vistoria é formada por:

ISMAEL MENDONÇA REZENDE, engenheiro eletricista, CREA 068511476-7

4. CRITÉRIO E METODOLOGIA DA VISTORIA OU INSPEÇÃO

Este documento considera, conceitualmente, que as Vistorias de Engenharia são baseadas nas Inspeções Prediais, definidas na Norma de Inspeção Predial do Ibape/SP. A Vistoria de Engenharia, portanto, é definida, conforme a referida Norma: “É a avaliação isolada ou combinada das condições técnicas, de uso e de manutenção da edificação.”

Caracteriza-se pela análise e avaliação de falhas e anomalias, classificação dessas deficiências quanto ao grau de risco e indicações de orientações técnicas para cada problema verificado.

A definição citada complementa o disposto na ABNT NBR 5674, conforme mencionado, onde a inspeção é “avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizadas para orientar as atividades de manutenção.”

O critério utilizado para elaboração dos Laudos de Vistoria de Engenharia baseia-se, também, no critério para elaboração dos Laudos de Inspeção Predial caracterizado pela análise do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, diante das condições técnicas, de uso, operação e manutenção da edificação, bem como da natureza da exposição ambiental, conforme as normas técnicas.

A análise do risco consiste na classificação das anomalias e falhas identificadas nos diversos componentes de uma edificação, quanto ao seu grau de risco, relacionado com fatores de conservação, depreciação, saúde, segurança, funcionalidade, comprometimento de vida útil e perda de desempenho.

A classificação das falhas e anomalias quanto ao grau de risco deve atender às seguintes definições e níveis de classificação, dispostos na referida norma de inspeção predial citada:

CRÍTICO

Impacto irreversível, relativo ao risco contra a saúde, segurança do usuário e do meio ambiente, bem como perda excessiva de desempenho, recomendando intervenção imediata.

REGULAR

Impacto parcialmente recuperável, relativo ao risco quanto à perda parcial de funcionalidade e desempenho, recomendando programação e intervenção em curto prazo.

MÍNIMO

Impacto recuperável, relativo a pequenos prejuízos, sem incidência ou a probabilidade de ocorrência dos riscos acima expostos, recomendando programação e intervenção a médio prazo.

O inspetor predial deve analisar condições de desempenho potencial ou perda de desempenho ao longo do tempo e, quando possível, descrever evolução provável dos sintomas e indicar possíveis desdobramentos (conseqüências) a curto e médio prazo, em caso de não-intervenção.

As orientações técnicas para os reparos ou estudos mais específicos das anomalias e falhas constatadas devem ser ordenadas e formuladas em função da criticidade do evento ou fato verificado. As orientações técnicas devem ser apresentadas por ordem de prioridade.

5. ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS INSPECIONADOS

Os sistemas construtivos que devem ser inspecionados em seus elementos aparentes, considerada a abrangência restrita das listas de verificação, descritas no ANEXO I deste documento, são:

5.1. Sistema estrutural – A inspeção deverá ser restrita aos elementos aparentes – pilares, vigas, lajes, consoles, cobertura, marquises, arquibancadas e juntas de dilatação, reservatórios de água potável e casa de máquinas e jardineiras em geral, a fim de constatar a existência de anomalias e falhas, sem uso de ensaios tecnológicos, medições e

outros mecanismos indiretos de aferições, bem como a exposição ambiental das estruturas, se revestidas ou não, idade e condições de manutenção. Dependendo das condições de exposição, podem ser recomendadas investigações mais aprofundadas quanto aos ataques de agentes químicos.

É preciso investigar, também, no local, a ocorrência de intervenções posteriores à construção original, principalmente as que se referem aos serviços relacionados a qualquer tipo de reparo, reforço ou obras que resultem em carregamento adicional à estrutura. Para a tipologia em estudo, deve-se investigar, também, se já foi realizado algum tipo de monitoramento na estrutura ligado às cargas dinâmicas, dentre outros ensaios relacionados a carregamentos.

A fundação, sempre que houver anomalias relacionadas às trincas e manifestações típicas de recalques, deverá ter recomendada sua investigação.

Dependendo das anomalias, pode-se sugerir vistoria em dia de jogo, para verificação preliminar de aspectos relacionados ao comportamento estrutural em relação a cargas dinâmicas (torcidas), e realização de ensaios tecnológicos, dentre outras avaliações mais aprofundadas.

5.2. Sistema de impermeabilização – Restrito à verificação com interface com sistemas estrutural, vedação e revestimentos.

5.3. Sistema de vedação e revestimentos – Restrito à verificação de alvenarias, dos revestimentos externos e fachadas. Proceder à descrição sucinta do sistema construtivo e de revestimento, abordando os

aspectos gerais a serem verificados para as alvenarias e revestimentos, associados aos fatores que podem indicar a incidência de anomalias construtivas ou falhas que geram risco à segurança dos usuários.

5.4. Sistema de esquadrias – Restrito aos elementos de gradil, guarda-corpo e alambrados externos, com interface direta ao usuário. Devem-se verificar, visualmente, as condições físicas das estruturas de guarda-corpos, alambrados e gradis em geral das áreas externas, principalmente aqueles que ficam em contato com o usuário.

5.5. Sistema de coberturas – As marquises em concreto armado devem ser verificadas com o sistema estrutural. A inspeção desse sistema é limitada às coberturas que possuam interface direta com o usuário, tal que as em concreto armado devem ser inspecionadas considerando as anomalias existentes.

5.6. Sistema de instalações hidrossanitárias prediais – Restrito à verificação aparente de vazamentos com indícios aparentes de infiltrações, interface com deterioração de revestimentos, vedações e estruturas, além de tubulações aparentes em geral, captação de águas pluviais em áreas de circulação e reservatórios de água potável; avaliar as condições de proteção quanto à exposição ambiental e uso.

5.7. Sistema de instalações elétricas prediais e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) – Restritos às verificações visuais de proteções, cabos, dentre outros componentes: entrada de energia; subestação principal; ramais principais (saídas dos transformadores);

subestações unitárias; quadros gerais de distribuição em baixa tensão e quadros terminais; circuitos em geral; aparelhos em geral, motores;

iluminação do estádio; iluminação de emergência; SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas; e Telefonia. Deve ser considerada a tipologia de construção, os sistemas de proteção atmosférica e aterramento, bem como as características das instalações, levando-se em consideração os seguintes aspectos: confiabilidade do sistema instalado; segurança do sistema instalado e periculosidade.

5.8. Sistema de combate a incêndio – Elementos de combate e controle em geral, sinalizações e rota de fuga, número de saídas de emergências e outros. Deverão ser verificados os seguintes itens: extintores; hidrantes; saídas de emergência; brigadas de incêndio (ABNT NBR 14276); sinalização de emergência; e outros, em função da especificidade do estádio.

5.9. Equipamentos e máquinas em geral – Restrito aos geradores.

5.10. Acessibilidade – Restrito aos aspectos físicos e de comunicação. O item acessibilidade deve atender às disposições previstas no Decreto nº 5.296/2004 e à ABNT NBR 9050/2004. Destaca-se que todas as intervenções que promovam acessibilidade devem garantir a todos o direito de ir e vir, com AUTONOMIA, CONFORTO e SEGURANÇA, em todos os locais do estádio.

6.1.1 Solicitante: Associação Portuguesa de Desportos

6.1.2 Objeto da Vistoria: Estádio de futebol dividido setores com a seguinte capacidade nominal de público:

SETOR	CAPACIDADE	SETOR	CAPACIDADE
1	441	14	852
2	846	15	852
3	686	16	292
4	284	17	299
5	284	18	1725
6	1354	19	299
7	1953	101	2368
8	1768	102	950
9	1595	103	867
10	940	104	900
11	1601	105	824
12	1463	106	948
13	292	107	840
TOTAL		25523	

6.1.3 Localização: Rua Comendador Nestor Pereira, 33

6.1.4 São Paulo (SP) – CEP: 03034-070

6.1.5 Data e hora da vistoria: 14 de janeiro de 2014, das 8:30 às 12:00 horas

6.2 DESENVOLVIMENTO DO LAUDO

6.2.1 Trata-se o objeto vistoriado de um estádio de futebol construído em um anel de arquibancadas com subdivisões, construído em

Ansel Lancman

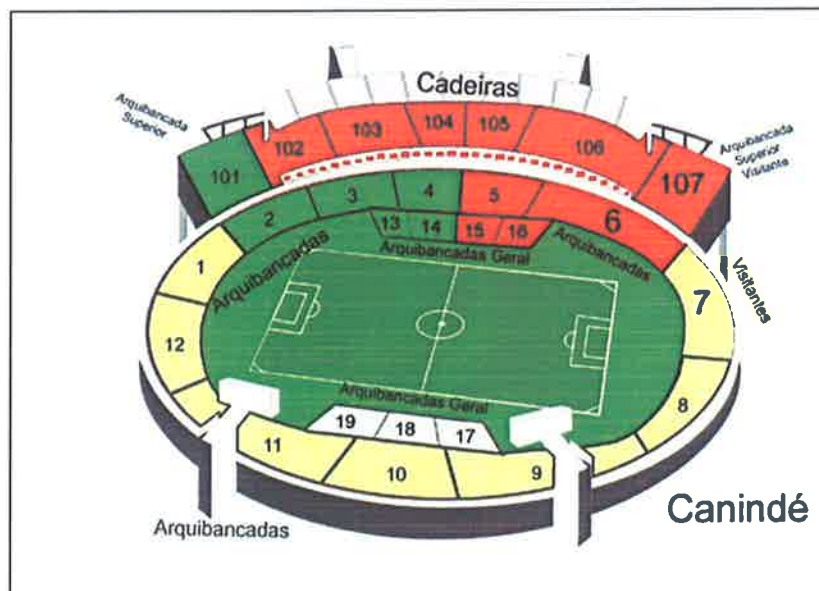
engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 – CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

alvenaria e concreto armado, e um outro super-estruturado sob o qual estão os vestiários, banheiros e outras dependências.

6.2.2

Croqui Simplificado



6.2.3 A vistoria foi realizada com Nível de Rigor II

6.2.4 Na vistoria foi utilizada unicamente a INSPEÇÃO VISUAL, sendo que pequenas medidas foram tomadas com o auxílio de uma trena.

6.2.5 Os elementos construídos vistoriados estão relacionados a seguir, acompanhados das respectivas anomalias que puderam ser constatadas através da metodologia utilizada.

6.2.4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

6.2.4.2 SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

6.3.4.3 SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

6.2.4.4 SISTEMAS DE ESQUADRIAS

6.2.4.5 SISTEMA DE COBERTURAS

A) SETORES 1 e 101

Este local é constituído de uma parte inferior denominada “Setor 1” e de uma parte superior denominada “Setor 101”. O acesso entre elas é livre e portanto funcionam como sendo um setor único. O público se acomoda nos próprios degraus de concreto. Os lugares são numerados apenas na parte inferior das arquibancadas.

Há fissuras no revestimento dos degraus, mas sem anomalias visíveis de ordem estrutural.



FOTOS 1 / 2: VISÃO GERAL DO SETOR E FISSURAS NO REVESTIMENTO

O guarda-corpo lateral é formado por uma mureta de concreto que se encontra íntegra. Na parte superior também há uma mureta, totalmente fechada na parte superior por grade metálica. O corredor superior é coberto por uma marquise que não apresenta problemas estruturais nem relativos ao sistema de impermeabilização.



FOTOS 3 / 4: GUARDA-CORPOS E MARQUISE

Em relação às esquadrias deste setor, há os Portões 8, 9 e 10 que permitem o acesso a partir das áreas de circulação localizadas atrás das arquibancadas, além de uma grade metálica que divide os Setores 101 e 102. Ambos os elementos estão em boas condições.



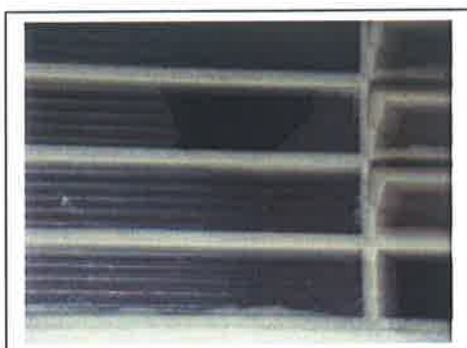
FOTOS 5 / 6: PORTÃO 10 E GRADE SEPARATÓRIA

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 – CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

Sob o setor há um conjunto de sanitários, ambos com revestimento cerâmico nas paredes e no piso. O masculino possui as divisórias de granito e portas de madeira, mas com ausência de uma delas; no vitrô de ferro há vidros quebrados. O feminino possui trincas na alvenaria e as divisórias são de madeira compensada, em bom estado.



FOTOS 7 / 8: VITRO DO WC MASCULINO E TRINCA NO WC FEMININO

B) SETORES 2, 3 e 4

Estes setores são construídos em concreto armado com utilização das áreas inferiores. O público se acomoda nos próprios degraus de concreto onde os lugares são numerados.



FOTO 9: VISÃO GERAL DOS SETORES

As anomalias se concentram no revestimento, que se apresenta fissurado e com tendência a se deslocar. Há, ainda, alguns pontos onde o material se desagregou junto com a capa de concreto de modo a expor as ferragens. Não há outros problemas visíveis de ordem estrutural.



FOTO 10: FERRAGENS EXPOSTAS



FOTOS 11 / 12: FISSURAS NO REVESTIMENTO

Ansel Lancman

engenheiro civil

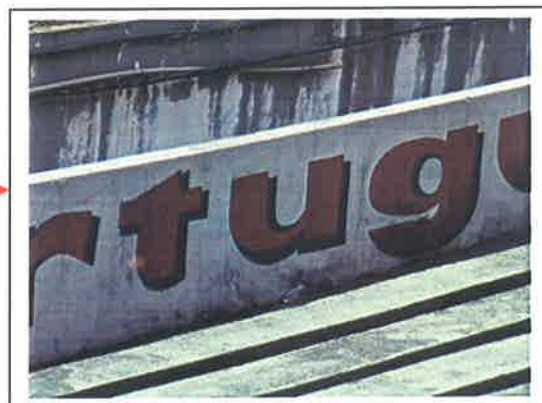
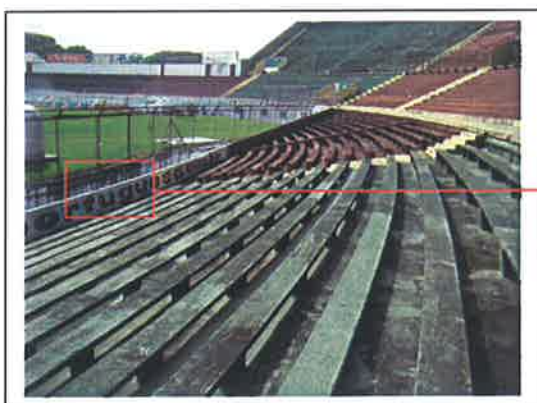
Rua Sergipe, 475 cj. 601 – CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

Em relação às esquadrias deste setor, há o Portão 1 que permite o acesso a partir de um estacionamento interno e uma grade metálica que divide os Setores 4 e 5. Ambos os elementos estão em boas condições.



FOTOS 13 / 14: PORTÃO 1 E GRADE SEPARATÓRIA

Na parte inferior destes setores há bancos corridos denominados “Gerais – Setores 13 a 16” para os quais não há venda de ingressos apesar de ser possível a frequência de público devido à ausência de separação física. Na parte frontal deste espaço há uma mureta de proteção no limite com o fosso que circunda o campo de jogo. Não há anomalias construtivas.



FOTOS 15 / 16: GERAIS E MURETA DE PROTEÇÃO

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 – CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

Sob o Setor 3 há uma lanchonete, em bom estado de conservação, e um sanitário masculino. Neste último as paredes azulejadas foram reparadas recentemente mas há azulejos a serem repostos. O piso cimentado está íntegro.



FOTOS 17 / 18: LANCHONETE E WC MASCULINO

C) SETORES 5 e 6

Estes setores são uma continuação dos anteriores, com acomodação do público nos degraus de concreto cujos lugares são numerados. Apresentam o mesmo tipo de fissuras no revestimento, mas além deste problema há pontos com eflorescências. Não há problemas estruturais.



FOTOS 19 / 20: VISÃO GERAL E EFLORESCÊNCIA

Em relação às esquadrias deste setor, há o Portão 2 que permite o acesso a partir de uma área interna do clube e uma grade metálica que divide os Setores 6 e 7. Ambos os elementos estão em boas condições.



FOTOS 21 / 22: PORTÃO 2 E GRADE SEPARATÓRIA

D) SETORES 7 e 107

Este local é constituído de uma parte inferior, continuação dos anteriores e denominada "Setor 7", e de uma parte superior denominada "Setor 107". O acesso entre elas é livre e funcionam como sendo um setor único. O público se acomoda nos próprios degraus de concreto. O espaço costuma ser reservado à torcida visitante e os lugares são numerados apenas na parte inferior.

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

As fissuras também estão presentes, junto com eflorescências. Há pontos onde o revestimento se soltou, mas que já foram reparados.

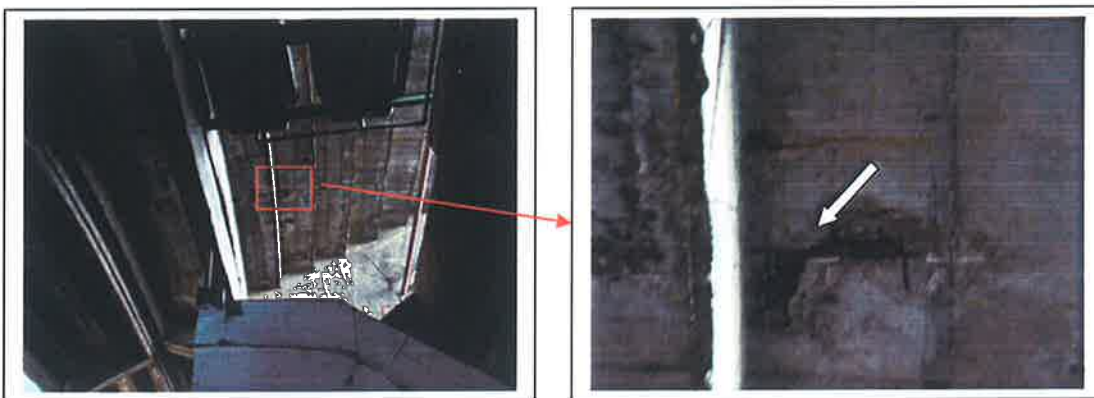
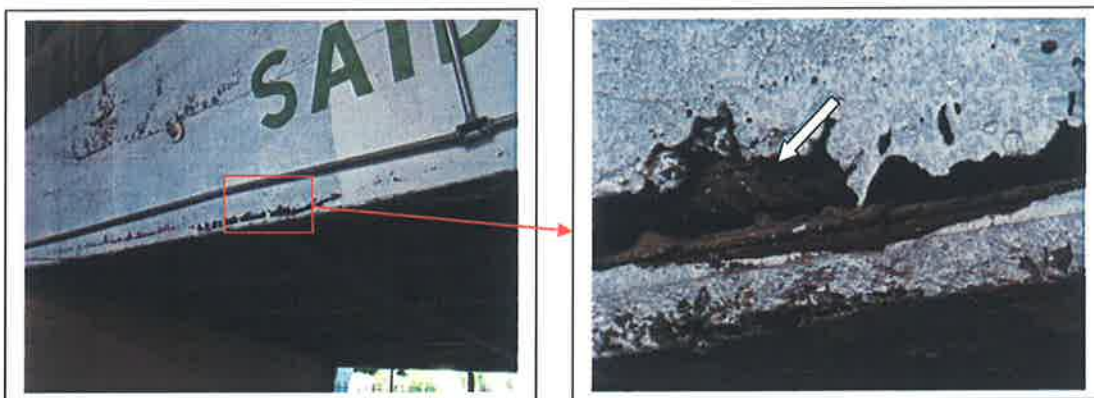


FOTOS 22-A / 22-B : FISSURAS



FOTO 23: REPARO FEITO E EFLORESCÊNCIA

Não há problemas visíveis de ordem estrutural, como trincas ou deformações, mas a parte inferior das vigas e lajes apresentam vários pontos onde as formas não foram completamente preenchidas pelo concreto. Em decorrência há ferragens expostas que devem ser protegidas.



FOTOS 24 / 25 / 26 / 27: FALHAS NO CONCRETO E ARMADURAS EXPOSTAS

O guarda-corpo lateral é de alvenaria, possui 1,25m de altura e está íntegro. Sobre ele está fixado um corrimão, a 90 cm de altura.

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br



**FOTO 28: MURETA LATERAL E
CORRIMÃO**

No alto do Setor 107 há uma grade metálica com 1,80m de altura que impede os torcedores de atingirem o extremo da edificação. No alto do Setor 7 o guarda corpo posterior é de alvenaria, com 2,00m de altura, complementado por uma estrutura metálica onde são afixadas placas publicitárias. Na parte inferior o guarda-corpo é metálico, também com 2,00m de altura, e separa a arquibancada do fosso. Não há anomalias visíveis nestes elementos.



**FOTOS 29 / 30 / 31: GUARDA-
CORPOS**

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

Em relação às demais esquadrias deste setor, há o Portão 3 que permite o acesso do público visitante a partir de uma área externa e uma grade metálica que divide os Setores 7 e 8. Ambos os elementos estão em boas condições.



FOTOS 32 / 33: PORTÃO 3 E GRADE SEPARATÓRIA

Sob o setor há uma lanchonete em boas condições e um conjunto de sanitários, ambos com revestimento cerâmico nas paredes e no piso. O masculino apresenta trincas no encontro da alvenaria com um pilar e o feminino falta de parte das peças cerâmicas que compõem o rodapé.



FOTOS 34 / 35: TRINCA NO WC MASCULINO E FALTA DE LADRILHOS NO WC FEMININO

E) SETORES 8 A 12

Este setor se constitui numa sequência dos anteriores, com lugares numerados. Há fissuras no revestimento e parte dele se soltou, devendo ser reconstituído. Há pontos com eflorescências, mas sem problemas visíveis de ordem estrutural.



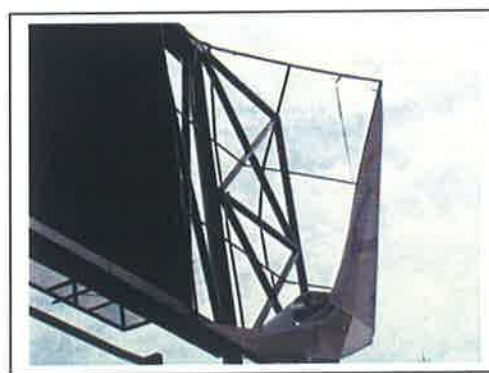
FOTOS 36 / 37 / 38 / 39: DEFEITOS NO REVESTIMENTO

A mureta posterior que serve de guarda-corpo tem as mesmas características dos setores já mencionados, estando também em condições satisfatórias. Em relação às esquadrias, há os Portões 4, 5, 6 e 7 que permitem o acesso do público a partir às áreas de circulação existentes atrás das arquibancadas e uma grade metálica que serve de guarda-corpo em relação ao túnel, análoga ao setor anterior. Todos estes elementos estão em boas condições.



FOTOS 40 / 41: PORTÃO 7 E GUARDA-CORPO FRONTAL

Neste local está localizado o placar, montado em uma estrutura metálica que sofreu deformações pela ação dos ventos; há possibilidade de ruptura dos pontos de solda e portanto a estrutura deve ser reparada com urgência.



FOTOS 42 / 43: PLACAR DEFORMADO

Na parte inferior destes setores há bancos corridos denominados "Gerais - Setores 17 a 19" para os quais não há venda de ingressos apesar de ser possível a frequência de público devido à ausência de separação física. Na parte frontal deste espaço há uma mureta de proteção no limite com o fosso que circunda o campo de jogo. Não há anomalias construtivas.



FOTOS 44 / 45: GERAIS E MURETA DE PROTEÇÃO

Sob o Setor 8 há um sanitário masculino que não pode ser aberto para a vistoria. Sob o Setor 11 há um banheiro identificado como feminino (mas que possui mictório) que apresenta trincas na alvenaria e portas desfolhadas. Na entrada, devido a recalque do piso há uma trinca e a parede que contém a porta está pensa para o lado.



FOTOS 46 / 47: TRINCA E PORTA DESFOLHADA



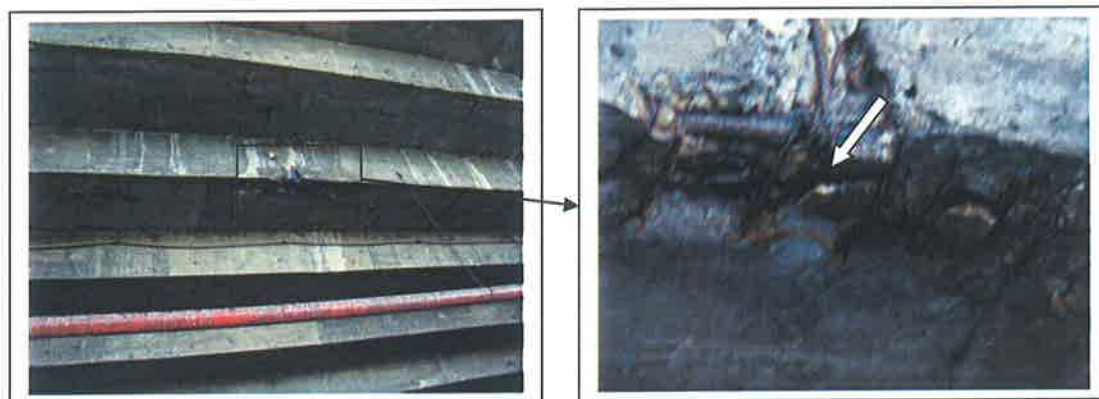
FOTOS 48 / 49: TRINCA NO PISO E PAREDE SOLTA

F) SETORES 102 a 106

Estes setores constituem a parte mais elevada do estádio e são cobertos por uma marquise. Os lugares são dotados de cadeiras plásticas não numeradas que, em geral, estão em boas condições. Há, porém, falta de muitas delas e nos espaços vazios a rugosidade da superfície ou a presença das ferragens de fixação impedem a acomodação dos torcedores. Não há sinais de anomalias de ordem estrutural, como trincas ou deformações, mas há falhas de concretagem e armaduras expostas.



FOTO 49-A: FALTA DE CADEIRAS E DE NUMERAÇÃO



FOTOS 50 / 51: ARMADURAS EXPOSTAS

Os guarda-corpos nos pontos de entrada de público são de concreto e estão íntegros. Sua altura é de 1,00m, pouco inferior ao mínimo regulamentar (1,10m).



FOTO 52: GUARDA-CORPOS

A marquise não apresenta evidências de anomalias estruturais. Entretanto, apesar da sua idade cronológica ser superior a 40 anos, ainda possui incrustadas sobras de materiais remanescentes da

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 – CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

construção, como pedaços de madeira; devem ser removidos para se eliminar o risco de se soltarem.



FOTOS 53 / 54: MARQUISE COM MADEIRA INCRUSTADA

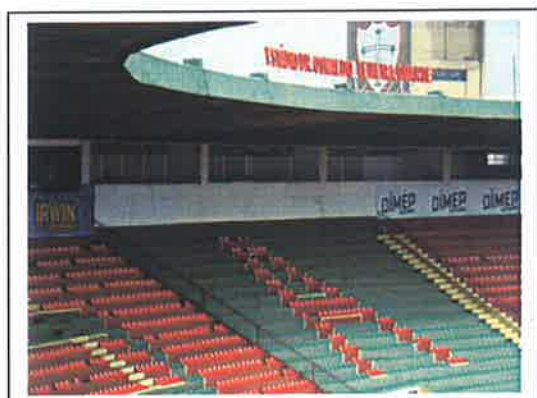
Sob estes setores há uma lanchonete e um conjunto de sanitários masculino/feminino com revestimento cerâmico nas paredes e no piso. São boas as condições de conservação.



FOTOS 55 / 56: LANCHONETE E SANITÁRIO

G) CABINES E TRIBUNAS

Elas estão localizadas no alto dos Setores 101 a 107, sob a marquise acima mencionada. Trata-se de um longo corredor cuja parte mais próxima do campo é segmentada formando os compartimentos. Dentre eles há cabines de imprensa, tribunas, espaço para portadores de necessidades especiais e outros.



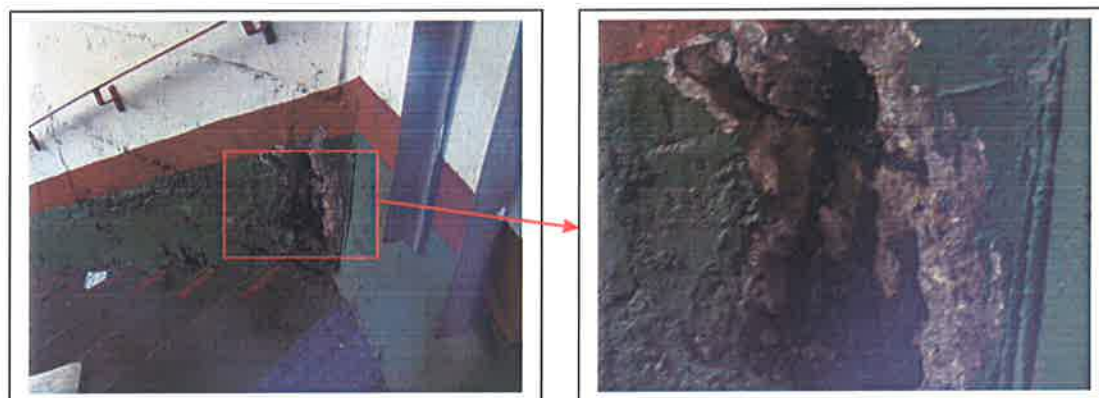
FOTOS 57 / 58 / 59: CABINES E TRIBUNAS

No trecho da marquise que está sobre o corredor das cabines há infiltrações por deficiência do sistema de impermeabilização. Nas

paredes da escadaria de acesso também há infiltrações, com exposição de ferragens estruturais.



FOTOS 60 / 61: INFILTRAÇÕES NA MARQUISE



FOTOS 62 / 63: INFILTRAÇÕES E ARMADURA EXPOSTA

As cabines e tribunas possuem dois banheiros masculinos e dois femininos. São azulejados, com piso cerâmico e divisórias de madeira. São boas as condições de manutenção.



FOTOS 64 / 65: BANHEIROS DAS CABINES E TRIBUNAS

H) CARACOL

A estrutura denominada "Caracol" é uma rampa em espiral, independente da estrutura das arquibancadas, que permite o acesso do público aos setores 2 a 6 e 102 a 106. Não há anomalias nesta estrutura, mas na fachada externa adjacente há infiltrações que provocaram a desagregação do revestimento.



FOTOS 66 / 67: INFILTRAÇÕES E ARMADURA EXPOSTA

I) VESTIÁRIOS

Os vestiários são azulejados e os pisos alternam entre cimentado liso ou cerâmico. Não há anomalias construtivas nestes compartimentos.



FOTOS 68 / 69: VESTIÁRIOS

6.2.4.6 SISTEMA DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A. SETORES 1 e 101

Sanitário masculino: Mictório coletivo para 9 pessoas, 6 vasos e lavatório para 5 pessoas.

Sanitário Feminino: 2 vasos e 3 lavatórios

O funcionamento das instalações é satisfatório. O número de unidades sanitárias é de 17, correspondendo a 1 u.s. para cada 165 torcedores. Satisfatório.



FOTOS 70 / 71: SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO

As tampas das caixas d'água que abastecem estes banheiros estão quebradas e devem ser substituídas.



FOTOS 72 / 73: CAIXAS D'ÁGUA

B. SETORES 2 a 6

Sanitário masculino: Mictório coletivo para 5 pessoas, 2 vasos e lavatório para 4 pessoas.

Sanitário Feminino: Não há

O funcionamento das instalações é satisfatório. O número de unidades sanitárias é de 7, correspondendo a 1 u.s. para cada 493 torcedores.



**FOTO 74: SANITÁRIO
MASCULINO**

C. SETORES 7 E 107

Sanitário masculino: Mictório coletivo para 12 pessoas, 8 vasos e lavatório para 8 pessoas.

Sanitário Feminino: 2 vasos e 2 lavatórios

O funcionamento das instalações é satisfatório. O número de unidades sanitárias é de 22, correspondendo a 1 u.s. para cada 127 torcedores.



FOTOS 75 / 76: SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO

D. SETORES 8 A 11

Sanitário masculino: Mictório coletivo para 14 pessoas, 8 vasos e lavatório para 3 pessoas.

Sanitário Feminino: Não há

O funcionamento das instalações é satisfatório. O número de unidades sanitárias é de 22, correspondendo a 1 u.s. para cada 268 torcedores.



FOTOS 77 / 78: SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO

As caixas d'água que abastecem este banheiro não possuem tampa e estão cobertas improvisadamente por telas de material plástico.



FOTO 79: CAIXAS D'ÁGUA

E. SETORES 102 a 106

Sanitário masculino: Mictório coletivo para 7 pessoas, 9 vasos e lavatório para 9 pessoas. Há um vaso adicional com acessibilidade para PNE, mas incompleto.

Sanitário Feminino: 6 vasos e lavatório para 6 pessoas. Há um vaso adicional com acessibilidade para PNE, mas incompleto.

O funcionamento das instalações é satisfatório. O número de unidades sanitárias é de 24, correspondendo a 1 u.s. para cada 187 torcedores.



FOTOS 80 / 81: SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO

F. CABINES E TRIBUNAS

Sanitários masculinos: 2 unidades. Cada uma possui 1 mictório, 1 vaso e 1 lavatório. Há um box adicional com acessibilidade para PNE, adiante descrito.

Sanitários Femininos: 2 unidades. Cada uma possui 1 mictório e 1 vaso.

O funcionamento das instalações é satisfatório.



FOTOS 82 / 83: SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO

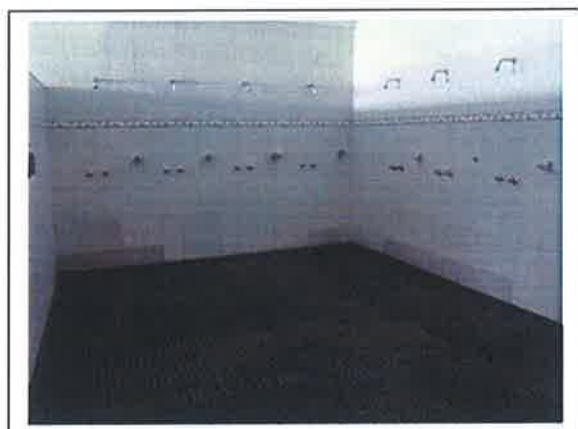
As águas pluviais coletadas na marquise que cobre as cabines e tribunas são canalizadas através de condutores presos sob a laje, em condições satisfatórias.



FOTOS 84 / 85: REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

G. VESTIÁRIOS

As instalações hidrossanitárias dos vestiários estão em bom funcionamento e não apresentam anomalias aparentes.



FOTOS 86 / 87: VESTIÁRIOS

6.2.4.7 SISTEMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Em razão de sua especificidade, este item está descrito na íntegra no anexo.

6.2.4.8 SISTEMA PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

Projeto não apresentado para confrontação.

6.2.4.9 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Não se aplica

6.2.4.10 ACESSIBILIDADE

Há local reservado para portadores de necessidades especiais (PNE) ao lado das cabines e tribunas, no último andar da edificação dos setores 102 a 106. São 13 posições com acesso por elevador que, no momento da vistoria, se encontrava inoperante. Há sanitários adaptados tanto masculinos como femininos.



FOTOS 88 / 89: LOCAL RESERVADO E SANITÁRIO ADAPTADO

Segue abaixo as respostas aos quesitos relativos à acessibilidade.

01- Há uma área mínima equivalente a um círculo de 150 cm de diâmetro para uma rotação de 360° de uma cadeira de rodas sem deslocamento?

R: Sim.

02- Para a transposição de obstáculos isolados (portas ou outros obstáculos fixos com extensão de no máximo 40 cm), existe uma largura livre mínima de 80cm?

R: Sim.

03- A largura para a circulação de uma cadeira de rodas é de no mínimo 90 cm?

R: Sim.

04- Há uma largura mínima de 120 cm para a circulação de uma pessoa em pé e outra numa cadeira de rodas?

R: Sim.

05- Os espaços para cadeiras de rodas têm 80 cm de largura e 120 cm de comprimento?

R: Sim.

06- Os espaços para cadeiras de rodas são planos?

R: Sim.

07- Há uma faixa de no mínimo 30cm para a circulação, localizada na frente do espaço para cadeira de rodas, atrás ou em ambas as posições?

R: Sim.

08- Os espaços para cadeira de rodas estão distribuídos pelo recinto?

R: Não. Estão concentrados na região das cabines e tribunas.

09- Os espaços para pessoas em cadeira de rodas permitem que estes possam sentar-se próximos a seus acompanhantes?

R: Sim, mas devem ser colocadas as cadeiras dos acompanhantes.

10- Os espaços para cadeira de rodas estão localizados em uma rota acessível, vinculada a uma rota de fuga?

R: Não. O acesso é por elevador e a alternativa é uma escadaria.

11- O sanitário ou vestiário está localizado em lugar acessível?

R: Sim.

12- O sanitário ou vestiário está localizado próximo à circulação principal?

R: Não.

13- Os boxes para bacia sanitária têm dimensões mínimas de 150cm x 170cm?

R: Sim. As dimensões são 1,70 x 1,50m.

14- Há área livre de 80 cm de largura por 120cm de comprimento para transferência lateral perpendicular e diagonal ao vaso sanitário?

R: Sim.

15- A bacia sanitária está a uma altura entre 43cm e 45cm do piso, medido a partir da borda superior sem assento?

R: A bacia sanitária está a 45 cm do piso.

16- No caso de bacia com caixa acoplada, há barra na parede do fundo, de forma a evitar que a caixa seja usada como apoio?

R: Não há caixa acoplada.

17- As barras de apoio sanitárias têm comprimento mínimo de 80cm?

R: Sim.

18- As barras possuem seção circular com diâmetro entre 3,0cm x 4,5cm?

R: Sim.

19- A distância entre o eixo do vaso e a face da barra lateral é de 40cm?

R: Sim.

20 - O lavatório está fixado a uma altura entre 78cm e 80cm em relação ao piso?

R: Sim.

21 - Há barras de apoio instaladas junto ao lavatório, na altura do mesmo?

R: Sim.

22- Os acessórios do sanitário estão localizados a uma altura entre 50cm e 120cm em relação ao piso?

R: Não há acessórios.

23 - Há o Símbolo Internacional de Acesso afixado na porta do sanitário?

R: Sim.

7. ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

Não foram apresentados os documentos mencionados na portaria 238 mas sua ausência não se constituiu em fator impeditivo para a realização da vistoria e tomada das seguintes conclusões.

8. CONCLUSÕES

8.1 Fissuras no revestimento das arquibancadas dos Setores 1 e 101. Grau de Risco MÍNIMO

8.2 Ausência de numeração nos lugares do Setor 101. Grau de Risco MÍNIMO

8.3 Ausência de uma porta e vidro quebrado no sanitário masculino do Setor 1. Grau de Risco MÍNIMO

8.4 Trinca na alvenaria do sanitário feminino do Setor 1. Grau de Risco REGULAR

8.5 Fissuras no revestimento das arquibancadas dos Setores 2, 3 e 4 com deslocamentos e armaduras expostas. Grau de Risco REGULAR

8.6 Ausência de parte dos azulejos no sanitário masculino do Setor 3. Grau de Risco MÍNIMO

8.7 Fissuras no revestimento das arquibancadas dos Setores 5 e 6 e eflorescências. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.8 Fissuras no revestimento das arquibancadas dos Setores 7 e 107 e eflorescências. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.9 Ausência de numeração nos lugares do Setor 107. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.10 Falhas de concretagem e armaduras expostas sob o Setor 107. **Grau de Risco REGULAR.**

8.11 Trinca na junção da alvenaria e pilar no sanitário masculino do Setor 7. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.12 Ausência de ladrilhos cerâmicos no sanitário feminino do Setor 7. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.13 Fissuras no revestimento das arquibancadas dos Setores 8 a 12 com desprendimento de material e eflorescências. **Grau de Risco MÍNIMO.**

8.14 Deformação da estrutura metálica do placar. **Grau de Risco CRÍTICO.**

8.15 Trincas em parede, trinca e recalque de piso e parede pensa no banheiro do Setor 11. **Grau de Risco CRÍTICO**

8.16 Falta de cadeiras e de numeração dos lugares nos Setores 102 a 106. **Grau de Risco MÍNIMO**

8.17 Falhas de concretagem e armaduras expostas nos Setores 102 a 106. **Grau de Risco REGULAR**

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

8.18 Sobras de madeira remanescente da construção na marquise dos Setores 102 a 106. Grau de Risco CRÍTICO

8.19 Infiltrações na marquise e na parede da escada, esta última com armaduras expostas, nas cabines e tribunas. Grau de Risco REGULAR

8.20 Infiltração e revestimento solto na parede externa ao lado do "caracol". Grau de Risco REGULAR

8.21 Tampas quebradas nas caixas d'água dos sanitários do Setor 1. Grau de Risco REGULAR

8.22 Ausência de tampa nas caixas d'água do sanitário do Setor 11. Grau de Risco REGULAR

São Paulo, 14 de Janeiro de 2014


ANSEL LANCMAN
CREA 060088993-0


ISMAEL MENDONÇA REZENDE
CREA 068511476-7