

Ansel Lancman

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: Ayrton Franco Santiago

1.2. Telefone: (011) 3611-2199 1.3. Fax:

1.4. E-mail: www.nacionalac.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

2.1. Nome do estádio: Estádio Nicolau Alayon

2.2. Apelido do estádio: Comendador Souza

2.3. Endereço completo do estádio: Rua Comendador Souza, 348

2.4. Cidade: São Paulo 2.5. Estado: SP 2.6. CEP: 05037-090

2.7. Telefone: (011) 3611-2199 2.8. Fax:

2.9. E-mail: www.nacionalac.com.br

2.10. Proprietário: Nacional Atlético Clube

2.11. Responsável pela manutenção do estádio:

2.12. Nome: não informado

2.13. Qualificação Profissional: 2.14. CREA:

2.15. Telefone: 2.16. Fax:

2.17. E-mail:

2.18. Clube responsável pelo uso: Nacional Atlético Clube

2.19. Telefone: (011) 3611-2199 2.20. Fax:

2.21. E-mail: www.nacionalac.com.br

Ansel Lancman

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 Trata-se o objeto vistoriado de um estádio de futebol construído em quatro setores de arquibancadas em concreto armado, com aproveitamento quase total das áreas inferiores, onde estão localizados os vestiários, sanitários e salas administrativas.

3.2. Data de inauguração do estádio: 14/5/1938

3.3. Data das reformas, ampliações e outras intervenções realizadas no estádio, especificando o tipo:

Não há reformas significativas

4. VISTORIA DO ESTÁDIO E PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS CONSTATADAS

4.1. Datas e horas das vistorias: 22/Janeiro/2015- Das 10:00 às 13:00 hs

4.2. Tabela resumo das deficiências constatadas:

NÃO CONFORMIDADES EM OBRAS CIVIS

NÃO CONFORMIDADES	Pgs. do ANEXO	No. das FOTOS	GRAU RISCO	LOCAL
Manutenção das telhas quebradas e oxidadas	14	3, 4 e 5	MÍNIMO	Setor 1

Ansel Lancman

Conserto nas trincas e juntas de dilatação dos degraus	16	11 e 12	MÍNIMO	Setor 2
Numeração dos lugares	17	15	MÍNIMO	Setor 3
Conserto nas trincas e juntas de dilatação dos degraus	17,18	17 e 18	MÍNIMO	Setor 3
Numeração dos lugares	19	21,22	MÍNIMO	Setor 4
Conserto nas trincas e juntas de dilatação dos degraus com vegetação emergente	19	24 e 25	MÍNIMO	Setor 4
Conserto das muretas inclinadas junto à saída de público	20	26 e 27	REGULAR	Setor 4
Reparo na trinca do guarda - corpo superior	20	28	MINÍMO	Setor 4
Conserto do revestimento úmido e solto	21	29,30	MINÍMO	Vestiário Visitante
Ausência de porta no box do chuveiro	22	34	MÍNIMO	Vestiário Arbitros

NÃO CONFORMIDADES DO SISTEMA ELETRICO

NÃO CONFORMIDADES	Pgs. do LAUDO	No. das FOTOS	GRAU RISCO	LOCAL
Desligamento para troca da estrutura da cruzeta que se encontra quebrada.	06 e 07	01 e 02	REGULAR	ENTRADA DE ENERGIA PRINCIPAL:
Instalação de quadro para adequação de disjuntor.	11 e 12	08 a 10	REGULAR	ANÁLISE DAS ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS: CABINE SECUNDÁRIA
Troca da proteção principal por disjuntor termomagnético	26 a 28	47 a 49	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS VISITANTES
Pintura e fechamento das áreas abertas do quadro.	29 a 31	53 e 54	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO

Ansel Lancman

				DOS VISITANTES (3)
Fechamento das áreas abertas do quadro.	32 e 33	57 e 58	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS JUNIORES (2)
Troca do local onde se encontra o quadro	34 e 35	61 e 62	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – POST POLICIAL
Troca da proteção principal por disjuntor termomagnético	36 e 37	64 e 65	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DO JUVENIL
Deverá ser realizado revisão junto aos blocos terminais do quadro.	40 e 41	70 a 72	MÍNIMO	DL - DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CABINE DE IMPRENSA
Idem ao item anterior	41 e 42	73 e 74	MÍNIMO	DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CAMINE DE IMPRENSA – QUADRO DE RAMAIS
Troca das estruturas existente e instalação de quadro.	42 e 43	75 a 77	MÍNIMO	DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CAMINE DE IMPRENSA
Fechamento das áreas abertas do quadro.	45 e 46	80 e 81	MÍNIMO	QUADRO DE FORÇA E LUZ – HALL DA ADMINISTRAÇÃO
Verificação no sistema de proteção contra descargas atmosféricas em relação ao estádio	61 e 62	99 a 102	REGULAR	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:

Ansel Lancman

SETOR	CAPACIDADE DE EXPECTADORES DO SETOR	CAPACIDADE DO SETOR COM BASE NAS ROTAS DE FUGA	CAPACIDADE COM BASE E EVENTUAIS RESTRIÇÕES APONTADAS NO LAUDO
1	1.345	a mesma	a mesma
2	3.163		
3	4.154		
4	<u>2.061</u>		
TOTAL	10.723		

5.2. Informações relevantes sobre a lotação dos setores

6. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

6.1. Informe as orientações técnicas e recomendações relevantes às anomalias e falhas constatadas, principalmente aquelas que determinam análises mais aprofundadas como a contratação de ensaios tecnológicos ou exames mais apurados:

7. DOCUMENTOS ANALISADOS

7.2. Observações sobre os documentos acima relacionados e sobre outros, se apresentados:

Os documentos apresentados foram suficientes para a tomada de conclusões deste laudo.

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 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO, SUAS MODALIDADES E RESPECTIVOS NÚMEROS DE CREA

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

Nome do profissional	Modalidade	Sistema Inspecionado	CREA
ANSEL LANCMAN	Engenheiro Civil	Todos	060088993-0
ISMAEL M. REZENDE	Eng. Eletricista	Elétrico	068511476-7

10. DATA DA EMISSÃO DO LAUDO, VALIDADE E ASSINATURAS

10.1. Data de emissão do laudo: 22 de Janeiro de 2015

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

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

Eng. ANSEL LANCMAN
CREA 060088993-0
ART 92221220150094170

ISMAEL MENDONÇA REZENDE
CREA: 0685114767
ART 92221220150094119

Ansel Lancman

LAUDO DE VISTORIA DE
ENGENHARIA

Ansel Lancman

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

Nome do estádio: Nicolau Alayon

Endereço do estádio: Rua Comendador Souza, 348

Cidade: São Paulo / SP - CEP : 050.37-090

Responsável pela manutenção do estádio:

Nome: não informado

Qualificação profissional:

Tel:

Clube responsável pelo uso: Nacional Atlético Clube

Telefone: 3611-2199

Email: www.nacionalnac.com.br

IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

Nome: Ayrton Franco Santiago

Telefone: +551136112199

Email: www.nacionalnac.com.br

1. INTRODUÇÃO

Ansel Lancman

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

Ansel Lancman

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

Ansel Lancman

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.

Os signatários do presente Laudo são:

ANSEL LANCMAN, engenheiro civil, CREA 060088993-0

ISMAEL MENDONÇA REZENDE, engenheiro elétrico, 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.”

Ansel Lancman

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:

Ansel Lancman

CRÍTICO

Impacto irrecuperável, 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 (consequências) 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.

Ansel Lancman

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.

Ansel Lancman

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.

Ansel Lancman

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.

Ansel Lancman

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: Ayrton Franco Santiago – Presidente Nacional AC

6.1.2 Objeto da Vistoria: Estádio de futebol dividido 4 setores com a seguinte capacidade nominal de público:

Setor 1	1.345 lugares
Setor 2	3.163 lugares
Setor 3	4.154 lugares
<u>Setor 4</u>	<u>2.061 lugares</u>
T O T A L	10.723 lugares

6.1.3 Localização: Rua Comendador Souza, 348

6.1.4 São Paulo (SP) – CEP: 05037-090

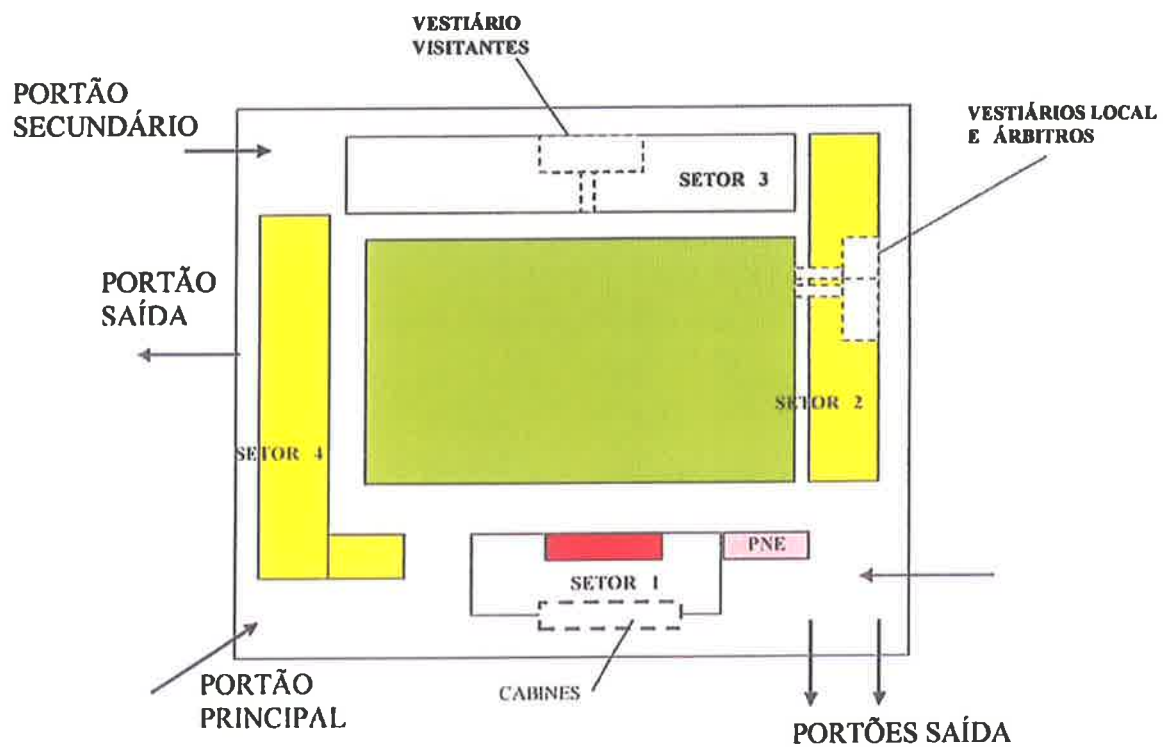
6.1.5 Data e hora da vistoria: 22 de janeiro de 2015, das 10 às 13 horas

Ansel Lancman

6.2 DESENVOLVIMENTO DO LAUDO

6.2.1 Trata-se o objeto vistoriado de um estádio de futebol construído em quatro setores de arquibancadas em concreto armado, com aproveitamento quase total das áreas inferiores, onde estão localizados os vestiários, sanitários e salas administrativas.

Croqui Simplificado



6.2.2 A vistoria foi realizada com Nível de Rigor II

Ansel Lancman

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

6.2.4 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

6.2.4.3 SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

6.2.4.4 SISTEMA DE ESQUADRIAS

6.2.4.5 SISTEMA DE COBERTURAS

A) SETOR 1

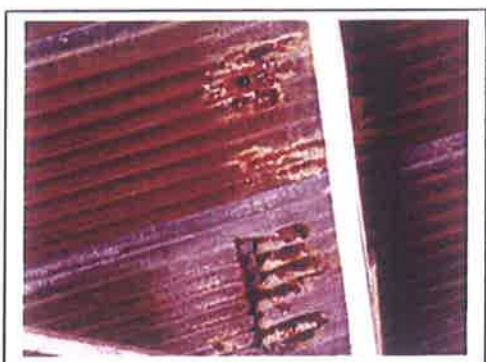
Este setor foi construído em concreto armado, com aproveitamento das áreas inferiores. Parte do público se acomoda em cadeiras plásticas e parte nos degraus de concreto, cujos lugares são numerados. O setor é coberto e não apresenta anomalias de ordem estrutural nem quanto aos revestimentos.



FOTOS 1 / 2: VISÃO GERAL DO SETOR 1

Ansel Lancman

A cobertura do setor é constituída de uma estrutura de madeira que, apesar de antiga, não apresenta deformações nem elementos deteriorados. Necessita, porém, de pintura e de melhor proteção, assim como as telhas que estão oxidadas e algumas quebradas.



FOTOS 3 / 4 / 5: ESTRUTURA DA COBERTURA, TELHAS QUEBRADAS E OXIDADAS

Os guarda-corpos laterais e frontais são metálicos e os vãos internos protegidos por uma tela. A proteção superior é de alvenaria e está em boas condições.

Ansel Lancman



FOTOS 6 / 7 / 8: GUARDA -
CORPOS FRONTAL, LATERAL E
SUPERIOR

B) SETOR 2

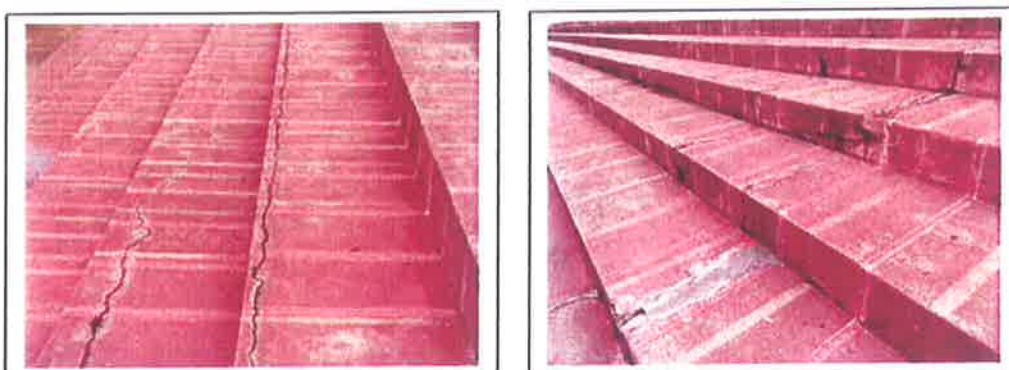
Este setor é construído em concreto e as áreas inferiores são utilizadas como vestiários. Não há cobertura e o público acomoda-se diretamente nos degraus de concreto; os lugares são numerados. Não há anomalias de ordem estrutural.

Ansel Lancman



FOTOS 9 / 10: VISÃO GERAL DO SETOR 2

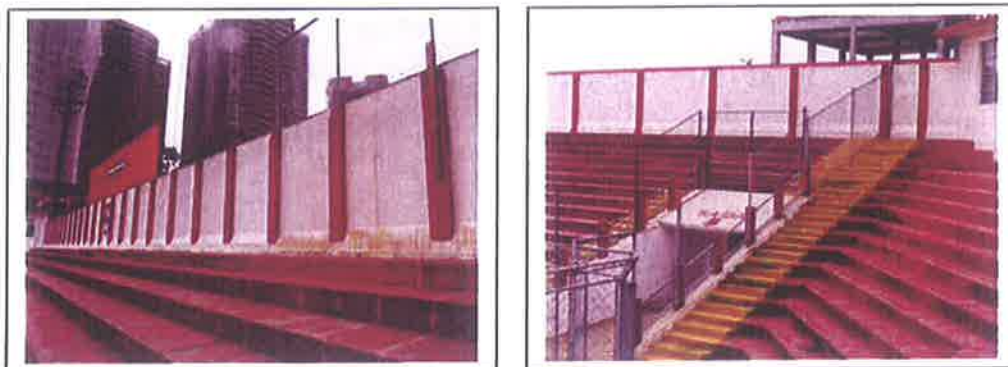
Há trincas no revestimento dos degraus que devem ser reparadas, assim como as juntas de dilatação que não estão calafetadas.



FOTOS 11 / 12: TRINCAS E JUNTA DE DIATAÇÃO SETOR 2

O guarda-corpo posterior é constituído de uma mureta complementada por uma tela. A grade que separa este setor do Setor 3, não apresenta nenhuma anomalia.

Ansel Lancman



FOTOS 13 / 14: GUARDA - CORPO POSTERIOR E DIVISÃO ENTRE SETORES 2 E 3

C) SETOR 3

Este setor é construído em concreto e as áreas inferiores são utilizadas como vestiários. Não há cobertura e o público acomoda-se diretamente nos degraus de concreto; os lugares estão com a numeração apagada.

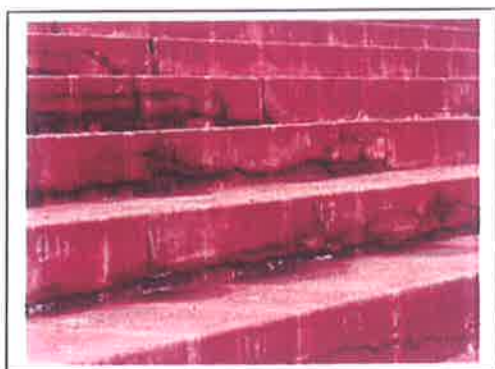


FOTO 15: VISÃO GERAL E NUMERAÇÃO APAGADA SETOR 3

Há trincas no revestimento de alguns degraus superiores que devem ser reparados. Tanto elas como as juntas de dilatação, que não estão

Ansel Lancman

calafetadas, permitem infiltrações para o vestiário dos visitantes localizado no plano inferior.



FOTOS 17 / 18: TRINCAS E JUNTA DE DILATAÇÃO

O guarda-corpo posterior é constituído de uma mureta. A grade que separa este setor do Setor 4, não apresenta nenhuma anomalia.



FOTOS 19 / 20: GUARDA - CORPO POSTERIOR E DIVISÃO ENTRE SETORES 3 E 4

Ansel Lancman

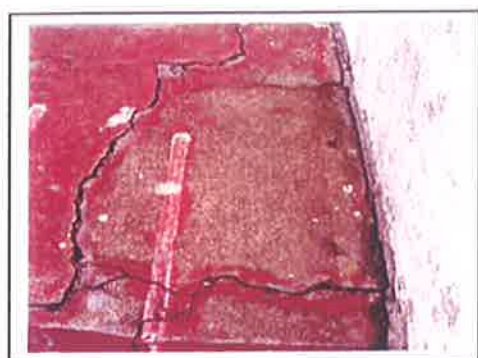
D) SETOR 4

Este setor é construído em concreto sobre talude. Não há cobertura e o público acomoda-se diretamente nos degraus de concreto; os lugares estão com a numeração apagada.



FOTOS 21 / 22: VISÃO GERAL DO SETOR 4

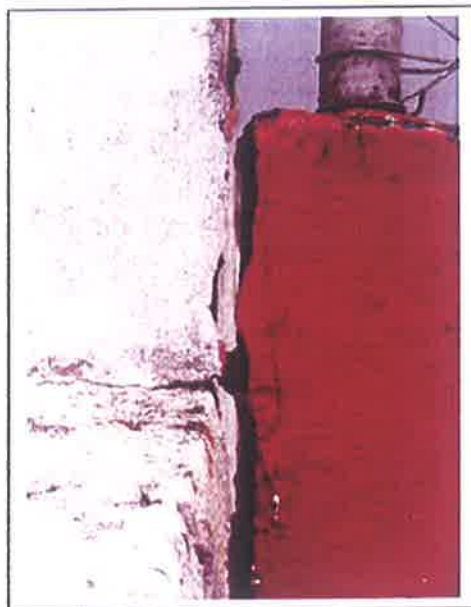
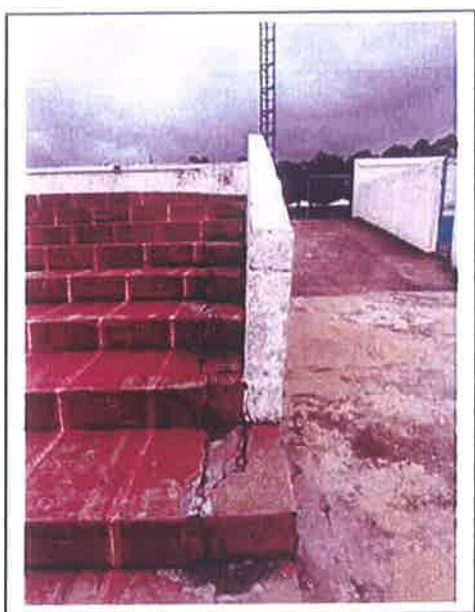
Há trincas em alguns degraus através das quais cresce vegetação; devem ser reparadas.



FOTOS 24 / 25: TRINCAS E VEGETAÇÃO EMERGENTE

Ansel Lancman

Junto a um dos portões de saída as duas muretas que servem de guarda-corpo lateral estão inclinadas e apresentam aberturas na junção com a arquibancada. Os vãos devem ser fechados e a estabilidade das muretas deve ser restabelecida.



FOTOS 26 / 27: MURETA GUARDA - CORPO LATERAL

O guarda-corpo posterior é constituído de uma mureta; há uma trinca não estrutural que deve ser reparada.

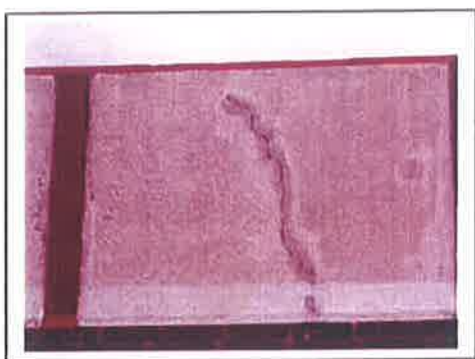


FOTO 28: GUARDA - CORPO POSTERIOR COM TRINCA

Ansel Lancman

E) VESTIÁRIOS

Os vestiários são todos revestidos da mesma maneira: paredes pintadas nas áreas secas, azulejadas nas sanitárias e piso cerâmico ou com grama sintética.

No vestiário dos visitantes há infiltrações através das juntas de dilatação do Setor 3, já mencionadas.



FOTOS 29 / 30: VESTIÁRIO DA EQUIPE LOCAL



FOTO 31: VESTIÁRIO DOS VISITANTES

Ansel Lancman

As esquadrias dos sanitários e vestiários não apresentam problemas de conservação; no vestiário dos árbitros não há porta no box dos chuveiros, inviabilizando sua utilização quando se tratar de equipes mistas.



FOTOS 32 / 33 / 34: VESTIÁRIO
DOS ÁRBITROS

F) CAMPO DE JOGO

ALAMBRADOS

Ansel Lancman

O alambrado que circunda o campo de jogo possui 2,40m de altura e boas condições de manutenção. Em condições análogas estão os portões de acesso ao campo.



FOTOS 35 / 35-A: ALAMBRADO E PORTÃO ACESSO AO CAMPO

BANCOS DE RESERVAS

Os bancos de reservas são de alvenaria, possuindo um muro de proteção na parte de trás. São cobertos por placas de policarbonato afixadas em uma estrutura metálica. Não há anomalias visíveis.



FOTO 35-B: BANCOS DE RESERVAS

Ansel Lancman

6.2.4.6 SISTEMA DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS PREDIAIS

A) VESTIÁRIOS

Não foram observadas anomalias nas instalações hidráulicas dos vestiários.

B) BANHEIROS

Os banheiros do público estão localizados nos setores 1,3 e 4 e não apresentam problemas no sistema hidrossanitário. Estão assim equipados:

Setor 1: Masculino com mictório p/ 9 pessoas, 2 vasos e 1 lavatório
Feminino com 3 vasos e 1 lavatório



FOTOS 36 / 37: SANITÁRIOS DO SETOR 1

O número de unidades sanitárias (vasos + mictórios) destinados ao público masculino é de 11, que correspondem a 1 u.s. para cada 122 torcedores. Satisfatório.

Ansel Lancman

Setor 3: Masculino com mictório p/ 12 pessoas, 6 vasos e 9 lavatórios
Feminino com 2 vasos e 2 lavatórios.



FOTOS 38 / 39: SANITÁRIOS DO SETOR 3

Este banheiro atende aos torcedores dos Setores 2 e 3. O número de unidades sanitárias (vasos + mictórios) destinados ao público masculino é de 18, que correspondem a 1 u.s. para cada 406 torcedores. Satisfatório.

Setor 4: Masculino com mictório para 15 pessoas 1 lavatório



FOTO 40: SANITÁRIO DO SETOR 4

O número de unidades sanitárias (vasos + mictórios) destinados ao público masculino é de 16, que correspondem a 1 u.s. para cada 129 torcedores. Satisfatório.

Ansel Lancman

6.2.4.7 SISTEMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

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

6.2.4.8 SISTEMAS PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

A análise deste sistema ficou a cargo da autoridade competente, ou seja, o Corpo de Bombeiros.



FOTO 41: EXTINTOR DE INCÊNDIO

6.2.4.9 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Não se aplica

6.2.4.10 ACESSIBILIDADE

Ansel Lancman

Há local reservado e acessível para portadores de necessidades especiais (PNE) com sanitário adaptado. Não há, porém, sinalização própria.



FOTOS 42 / 43: LOCAL PARA PNE

As especificações necessárias estão descritas nos quesitos abaixo:

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

Ansel Lancman

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 em apenas um setor

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

R - Sim, mas devem ser instalados assentos para tanto.

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

R - Sim

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

R - Sim

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

R - Sim

Ansel Lancman

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

R - Sim

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 - Sim

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 é o caso.

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 - Não

Ansel Lancman

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

R - Sim

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

R - Não

7. ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

A documentação fornecida foi suficiente para a tomada de conclusões deste laudo.

8. CONCLUSÕES

Os itens seguintes resumem as providências necessárias para a adequação da praça esportiva.

8.1 Manutenções das telhas metálicas do Setor 1, com pintura antioxidante e substituição das que estiverem quebradas. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.2 Reparos das trincas no revestimento e calafetação das juntas de dilatação da arquibancada do Setor 2. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.3 Numeração dos lugares da arquibancada do Setor 3. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.4 Reparos das trincas de revestimento e calafetação das juntas de dilatação da arquibancada do Setor 3. **Grau de risco MÍNIMO.**

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

8.5 Numeração dos lugares da arquibancada do Setor 4. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.6 Reparos das trincas e remoção da vegetação emergente na arquibancada do Setor 4. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.7 Reparo nas muretas de saída de público do Setor 4. **Grau de risco REGULAR.**

8.8 Reparo na trinca do revestimento do guarda - corpo superior do Setor 4. **Grau de risco MÍNIMO.**

8.9 Reparo no revestimento do vestiário dos visitantes. **Grau de risco MÍNIMO**

8.10 Instalação de porta no box dos chuveiros do vestiário dos árbitros. **Grau de risco MÍNIMO**

São Paulo, 22 de Janeiro de 2015

Eng. ANSEL LANCMAN
CREA 060088993-0
ART 92221220150094170

ISMAEL MENDONÇA REZENDE
CREA: 0685114767
ART 92221220150094119

Ansel Lancman

ANÁLISE DOS COMPONENTES ELÉTRICOS DO ESTÁDIO:

As inspeções visuais incluíram a verificação dos seguintes pontos, quando aplicáveis:

- Medidas de proteção contra choques elétricos, incluindo medição de distâncias relativas à proteção por barreiras ou invólucros, por obstáculos ou pela colocação fora de alcance;
- Presença de dispositivos de seccionamento e comandos, corretamente localizados.
- Sistema de proteção contra contatos diretos com Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos.
- Aterramento de quadros e equipamentos elétricos.
- Verificação dos circuitos de alimentação, disposição de placa de isolação bem como os dispostos dentro do quadro, com verificação de limpeza, pontos de aquecimento, intervenção de manutenção e Eletrocalhas de PVC.
- Estado dos condutores de alimentação, tendo como referência a adequação nos quadros, fixação, derivação, isolação de partes vivas, limpeza e arranjo nos quadros.
- Iluminação e facilidade de acesso.
- Existência de placa de aviso com presença de esquemas, avisos e outras informações similares, ("Placa de Advertência com os Seguintes Dizeres: "PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO", COM SÍMBOLOS INDICATIVOS"), bem visível e em local adequado, de acordo com norma.
- Existência de para-raios junto às torres instaladas em situação adequadas para proteção do suporte das luminárias, existência de isoladores de afastamento instalados no corpo da torre e sendo na base

Ansel Lancman

da torre instalado eletroduto de PVC para isolação das partes vivas da cordoalha para proteção contra choques elétricos por contatos diretos, atendendo as prescrições da norma NBR5419.

- Existência de conexão de medição de aterramento, sendo esta descida conectada junto à base da torre.
- Análise das Áreas de Cobertura dos Captores com análise de proteção das estruturas de alvenaria situadas ao lado da torre e do setor de arquibancada conforme norma NBR 5419.
- Atendimento a Norma IT41 do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.
- Uso de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) garantindo As pessoas, os animais domésticos e os bens devem ser protegidos contra as consequências prejudiciais devidas a uma falta elétrica entre partes vivas de circuitos com tensões nominais diferentes e a outras causas que possam resultar em sobretensões (fenômenos atmosféricos, sobretensões de manobra, etc.), conforme NBR5410.
- Uso de Dispositivo de Proteção Residual DR tanto do tipo sem fonte auxiliar como do tipo dependente de fonte auxiliar para proteção contra os contatos indiretos. Presença de todos os componentes de proteção, como disjuntores, fusíveis, DR's, condutor de proteção, tomadas 2 pólos com terra, etc.
- Verificação das características de cada componente, como por exemplo: a cor do condutor de proteção, a corrente de atuação do DR etc.
- A presença das medidas de proteção com inspeção visual sendo que as seguintes medidas devem estar presentes em qualquer instalação elétrica.
- Medida de proteção contra choques elétricos conforme item 5.1 da NBR5410/04. Dois princípios fundamentais para proteção contra choques elétricos são descritos a seguir:

Ansel Lancman

- a) Partes vivas perigosas não devem ser acessíveis. Com precauções com isolamento de fios, cabos, condutores em geral devem ser tomadas, também quadros de distribuição, geral, cargas, ou comando, devem possuir barreiras de modo a não permitir o acesso aos condutores vivos. Lembrando que são considerados condutores vivos, os condutores fase, retorno e neutro de uma instalação.
 - b) Massas ou partes condutivas acessíveis não devem oferecer perigo, seja em condições normais, ou em condições que as tornem acidentalmente vivas. Garantindo que massas metálicas devem possuir medidas de proteção para que não se tornem perigosas por acidente.
- Para a avaliação da proteção contra choques:
 - a) Proteção Básica: onde a isolação ou separação básica é um exemplo, com uso de tensões reduzidas, como tensão limite de contato (50 VAC) ou ainda o uso de barreiras ou invólucros que não permitam o acesso.
 - b) Proteção Supletiva: que trata da equipotencialização e seccionamento automáticos da alimentação (DR + Terra), também a isolação suplementar conhecido como isolação dupla, ou através de separação elétrica com o uso de transformadores de separação;
 - Fios e Condutores Soltos ou Excesso de Fios: Inspeção visual de uma instalação elétrica com objetivo de verificar a quantidade de fios nas canaletas, Eletrodutos ou calhas, já que é recomendado que a ocupação dos eletrodutos não tenha mais que 40% de ocupação em fios. Com verificação da necessidade dos condutores serem protegidos por algum tipo de eletroduto, não pode haver fios soltos sem a devida proteção mecânica.
 - Vereação da existência de projeto da instalação elétrica ou reforma de acordo com o que foi instalado (As Buit)

Ansel Lancman

- Fechamento das caixas de ligação que devem estar sempre tampadas.
- Emendas dos fios e cabos não podem estar dentro de eletrodutos, ou seja, devendo estar sempre dentro das caixas de passagens, e devem estar bem isoladas.
- Tomadas devem ser do tipo com contato de aterramento, ou seja, 2 pólos e terra.
- Existência de fio terra deve estar instalados em todas as tomadas e pontos de iluminação e deve ser com capa nas cores verde e amarelo, ou simplesmente verde.
- Os circuitos de iluminação não devem estar junto com os circuitos que atendam tomadas, somente em casos especiais.
- Os circuitos de iluminação devem ser instalados com fio de seção maior ou igual a 1,5mm².
- Os circuitos de tomadas de uso geral devem ser instalados com fio de seção maior ou igual a 2,5mm².
- Tem que haver pelo menos 1 (um) DR – Dispositivo Diferencial Residual – de 30ma instalado no quadro de distribuição, porém o ideal é ter mais que um por quadro.
- Verifique se algum condutor neutro foi usado como condutor de proteção (fio terra) e em caso positivo elimine-o.
- Os eletrodutos devem possuir folga de aproximadamente 50% em seu interior.
- O quadro de distribuição deve possuir proteção para que os usuários não tenham acesso às partes vivas.
- O quadro de distribuição não deve ser de material combustível como madeira, por exemplo, e deve ser identificado na parte externa.

Ansel Lancman

- O quadro deve estar localizado longe de áreas molhadas (Box), fonte de gás, e tem que estar desobstruído para fácil acesso.
- Os dispositivos de proteção (Disjuntores, Fusíveis, DR) devem possuir identificação para que o usuário identifique a que circuito cada proteção pertence. A cor do fio neutro deve ser sempre azul clara.
- Teste o DR acionando o botão de teste. Este deve interromper a passagem da corrente elétrica e poder ser rearmado sem problemas.
- O eletrodo de aterramento existe (se não está danificado, corroído, ou interrompido) deve estar conectado ao fio terra e firme.
- Não poderá haver fios soltos (fora de eletrodutos, bandejas etc.) no piso, nas paredes, no teto, mesmo que sobre forros ou revestimentos.

Ansel Lancman

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

ENTRADA DE ENERGIA PRINCIPAL:

Entrada realizada pela Av. Marques de São Vicente alimentação 13.8kV, entrada subterrânea até a Cabine Primária do Estádio Nicolau Alayon - do Nacional Atlético Clube.

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) - NR10: Ruim
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) - NR10: Boa.

Poste da concessionária.

- Cruzetas de madeira conforme NBR8453: Com estruturas envelhecidas, uma das cruzetas encontra quebrada e com o para raio polimérico dependurado.
- Chave Fusível Tipo MZ - Em bom estado de conservação.
- Os condutores do ramal de entrada subterrâneo de cobre, unipolares.
- Chave Fusível: Tipo contra curto em bom estado.
- Para-raios Póliméricos: Envelhecidos, mas em bom estado.
 - Invólucro: Estrutura de material polimérico esta em boas condições
 - Terminais e conectores: aparentemente em bom estado
 - Conectores: Em bom estado, aparentemente não estão soltos.
- Eletroduto de ferro galvanizado para descida, de instalação ao tempo, junto ao poste com diâmetro mínimo de 100 mm, com altura de 3m apresenta pontos de oxidação.



Foto 01: Entrada Principal junto concessionária em bom estado
Entrada de Energia

Ansel Lancman



Foto 02: Detalhe da cruzeta quebrada com o para raios polimérico dependurado.
Entrada de Energia

CABINE SECUNDÁRIA - DO ESTÁDIO

O Estádio Nicolau Alayon do Nacional Atlético Clube contempla duas cabines sendo uma primária e outra secundária, a cabine primária atende a todo o complexo e a secundária atende apenas o estádio. Para fins de vistoria com o foco nas áreas restritas do estádio. Foram feitas verificações apenas na Cabine Secundária.

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) - NR10: Boa.
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) - NR10: Boa.
- Aterramento: (*item 5.1.2*) - NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (*item 7.2.2*) - NBR 14039: Boa.

Estado Geral:

A Cabine Secundária que alimenta o Estádio Nicolau Alayon do Nacional Atlético Clube encontra-se instalada abaixo da arquibancada, em sala especialmente equipada onde foram realizadas inspeções visuais conforme NBR 14039 - Item 7.2.2- A inspeção visual deve incluir no mínimo a verificação dos seguintes pontos, quando aplicáveis:

- a) *Medidas de proteção contra choques elétricos, incluindo medição de distâncias relativas à proteção por barreiras ou invólucros, por obstáculos ou pela colocação fora de alcance;*
 - SIM, encontra-se em boas condições de instalação, sem problemas visuais de conexão.

Ansel Lancman



Foto 03: Grade de Proteção contra Choques Junto ao transformador trifásico em boas condições
Cabine Secundária

- *b) presença de barreiras contra fogo e outras precauções contra propagação de incêndio e proteção contra efeitos térmicos:*
 - Sim, apresenta barreira contra fogo dividindo os cubículos.

Foto 04:- Apresenta grade bem fechada delimitado a área de alta tensão.
Cabine Secundária



- *c) presença de dispositivos de seccionamento e comandos, corretamente localizados. Contempla os seguintes dispositivos abaixo:*

CUBICULO DE MEDIÇÃO:

- Não apresenta.

INSPEÇÕES GERAIS NAS INSTALAÇÕES:

- *Presença de esquemas, avisos e outras informações similares, ("Placa de Advertência com os Seguintes Dizeres: "PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO", COM SÍMBOLOS INDICATIVOS").*
 - ENTRADA PRINCIPAL – CABINE PRIMÁRIA PRINCIPAL

Ansel Lancman

- Apresenta placa de aviso em bom estado junto à porta de entrada da cabine.



Foto 04: Apresenta de Alta Tensão ou Equipamento Energizado Entrada da Cabine Primária

- CUBICULO DE TRANSFORMAÇÃO

- Não existe placa de aviso em local adequado, de acordo com norma.

Foto 05: Apresenta aviso contra choques junto as grade dos cubículos. Cabine de Transformação



- *Identificação dos demais Componentes do Conjunto da Cabine:*

- PRACA DE ISOLAÇÃO PARA MANOBRA

- Deve ser situado em frente a todas as cabines, promovendo isolação do operador: Não apresenta dispositivo de manobra no local.

- TERMINAL DE INTERLIGAÇÃO TERRA NEUTRO

- Existente, contudo, em alguns equipamentos não foram observados o existência da malha de aterramento e outros em estado precário. Recomenda-se revisão de todos os pontos a serem aterrados dentro da cabine primária.

Ansel Lancman



Foto 06: Apresenta instalação de terminal de Conexões de Terra-Neutro em alguns equipamentos da Cabine Secundária

- ILUMINAÇÃO LOCAL E DE EMERGÊNCIA
 - Existe iluminação de emergência no local, e a iluminação local e insuficiente, a luminária que atende a área do cubículo disjuntor e transformador esta funcionando?
 - Não apresenta iluminação de emergência e a iluminação local junto ao cubículo do transformador não esta funcionando.
- BUCHA DE PASSAGEM INTERNA
 - Não apresenta bucha de passagem interna.

CUBICULO DO TRANSFORMADOR 1:

- CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR
 - Não apresenta Chave Seccionadora tripolar.
- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO - CUBÍCULO 1
 - Transformador a óleo, ligação D/Y, entrada 13.8KV e saída 220 v.
 - Encontra-se em bom estado aparente de funcionamento;
 - Buchas de Alta Tensão: Aparentemente em bom estado de conservação
 - Buchas de Baixa Tensão: Aparentemente em bom estado de conservação
 - Estrutura física do Transformador: Em bom estado de conservação, não apresenta pontos de ferrugens.

Ansel Lancman

o Dados:



- Fabricante: Transformadores Marangoni
- Potência: 225KVA
- Nº 41053
- Impedância: 3,30%,
- Ano de Fabricação: 09/1984
- Tensão: 220/127 v

Foto 07: Transformador em boas condições de instalação.

Cabine Secundária

ANÁLISE DAS ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS: CABINE SECUNDÁRIA

Estado Geral:

A CABINE SECUNDÁRIA conta com vários equipamentos em desuso que necessitam ser retirados, bem como a estrutura necessita uma limpeza geral.

- o Apresenta quadro de comando dividindo espaço com a entrada de alta tensão, dentro da grade de proteção.



Foto 08: Quadro instalado junto à entrada da cabine fora em conformidade com a norma.

Cabine Secundária

Foto 09: Estrutura interna do quadro em boas condições.

Cabine Secundária



Ansel Lancman

Apresenta equipamento disjuntor instalado de forma irregular junto ao cubículo que necessita de revisão.



**Foto 10: Disjuntor trifásico instalado junto a parede de forma irregular.
Cabine Secundária**

Ansel Lancman

QUADRO DE ALARME DE INCÊNDIO – SALA DE FISIOTERAPIA

Análise do Local:

Localizado junto à Sala de Fisioterapia do estádio, instalado em parede de alvenaria, o quadro está em boas condições de uso e operação. O quadro é composto por 8 laços atendendo as seguintes áreas:

- ✓ Departamento Médico,
 - ✓ Vestiário Piscina,
 - ✓ Departamento Profissional,
 - ✓ Vestiário Juvenil,
 - ✓ Cozinha
 - ✓ Concentração
 - ✓ Vestiário do Juvenil
 - ✓ Administração.
-
- Facilidade de Acesso (*item 5.2.1.1*) NBR9441: Boa, localizada em área de fácil acesso.
 - Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Boa
 - Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Boa.
 - Estado Geral do Quadro: Em bom estado de conservação e pintura,
 - Desenhos: Não Apresentados.

Estado Geral:

Adequado diretamente a parede, o quadro está em boas condições de instalação. Composto por painel microprocessado em caixa de PVC com 8 setores de supervisão fica sala da fisioterapia, e atende todo o complexo, tanto o campo quanto demais estruturas administrativas, o quadro esta bem visível e de fácil acesso ao operador e aos usuários.

- Acionador Manual (*item 5.2.5.2*) NBR 9441– Devendo ser instalado a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m do piso acabado na forma embutida ou de sobrepor: Sim, atende a norma.
- Identificação da Central: (*item 5.3.1 – item I*) NBR 9441

Ansel Lancman

- a. – Nome do fabricante, endereço e telefone: Não contempla.
- b. – Ano de fabricação e número de série: Não contém
- c. – Modelo: Não identificado.

Quanto aos instrumentos, dispositivos e equipamentos,

- a) Indicação visual individual de "fogo" para cada circuito: (item 5.3.1.3) NBR 9441
 - a. Indicação sonora e visual geral de "fogo": Não contém.
 - b. Indicação visual individual de "defeito" para cada circuito de detecção, circuitos de alarme e circuitos auxiliares quando supervisionados: Sim, contém no painel microprocessador.
 - c. Indicação sonora e visual de "defeito geral": Sim contém no painel microprocessador.
- e) Indicação sonora e visual geral de "fuga a terra": Não contempla no painel microprocessador.
- f) Dispositivo de inibição do indicador sonoro da central, que possibilite, contudo, a atuação de qualquer nova informação de fogo ou defeito, permitindo sucessivas inibições: Sim contém chave frontal ao painel.
- g) dispositivos de ensaios de funcionamento da central individual para cada elemento ou função, quando existe a possibilidade do cruzamento de informações fora ou dentro da central: Sim contém chave frontal ao painel.
- Eletrodutos: Em ferro galvanizado, dispostos externamente ao quadro, estão bem fixados e presos não estão identificados conforme norma NBR 9441 – Item 5.3.7.2 e NBR 7195 – Item 3.1.1.1

Ansel Lancman

- **Placa de Aviso:** Apresenta presença de esquemas, avisos e outras informações similares bem visíveis e em local adequado, de acordo com norma.



Foto 25: Quadro de Alarme de Incêndio em bom estado de instalação.
Sala de Fisioterapia

Foto 26: Descritivo os circuitos atendidos junto a tampa do painel.
Sala de Fisioterapia



Foto 27: Acionador manual bem sinalizado em local de fácil acesso.
Sala de Fisioterapia

- **Conjunto grupo de baterias.** Deve estar em local arejado, com acesso restrito de acordo com norma. Sim atende a norma.
 - a. Instalado em sala com acesso restrito o quadro de baterias é composto por 1 bateria de 45A - 12 v ligada e adequada sobre base de metal junto à sala de fisioterapia.



Foto 28: Conjunto de baterias - Sistema de alarme de incêndio.
Sala de Fisioterapia

Ansel Lancman

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS ÁRBITROS

Análise do Local:

Localizado do lado da sala de fisioterapia em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa de PVC embutido em parede de alvenaria, o quadro é novo e apresenta boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está em boas condições de conservação.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por: 8 disjuntores termomagnéticos bifásicos de 32A não identificados atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro sem problemas aparentes de fixação, o quadro não apresenta DPR para os chuveiros.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1 – NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.

Ansel Lancman

- Encaminhamento: Eletroduto embutido em alvenaria não apresenta problemas de encaminhamento ou conexão.



Foto 29: Quadro com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional. precária, deve atender a norma NR10. Vestiário dos Árbitros



Foto 30: Circuitos não identificados e sem presença de DPR. Vestiário dos Árbitros

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS VISITANTES

Junto ao Vestiário dos Visitantes encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: As interligações do chuveiro estão bem dispostas, contemplam tomadas de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 – Item 10.3.4 e NBR5410- Item 8.3.2.1.

Ansel Lancman

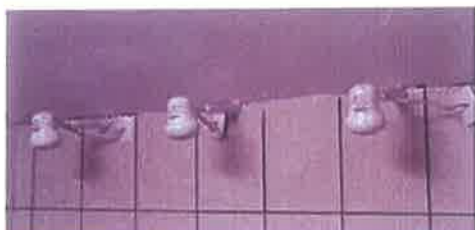


Foto 31: Instalação bem disposta.
Vestiário dos Árbitros

Foto 32: Chuveiros em boas condições de
instalação.
Vestiário dos Árbitros



- **Iluminação de Emergência:** A iluminação de emergência deve estar em conformidade com a norma NBR10898, item 3.12 para iluminação de balizamento, 4.8.8. Instalação de eletrodutos e 8.1.11 tensão de alimentação para luminárias. Os pontos de alimentação das luminárias devem conter tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada autônoma.
 - Conforme vistoria foi observada que o conjunto de luminária de emergência que atende as prescrições normativas descritas acima, contudo, a tubulação não esta identificada.



Foto 33: Apresenta Luminária de emergência
em conformidade com a norma NBR10989.
Vestiário dos Árbitros

Ansel Lancman

QC – QUADRO DE COMANDO – DRENAGEM – TUNEL

Análise do Local:

Instalada em parede de alvenaria nas proximidades do campo o quadro atende aos túneis do vestiário local e árbitros, sendo responsável drenagem da água pluvial que acumula no túnel.

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Boa
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Luiz do dia

O comando da bomba de drenagem (bomba submersa) é realizado por painel lacrado com botoeira frontal, a estrutura esta afixada de forma aparente em parede de alvenaria junto à estrutura de saída do túnel, a alimentação necessita de infraestrutura.

- Circuitos: Quadro lacrado, não apresenta problemas aparente internamente.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional – Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Sim, quadro lacrado.
 - c. Item 10.10.1– NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos item – Não apresenta.
 - d. Item 10.3.4– NR10 e Item 8.3.2.1 NBR5410– Aterramento: Não verificado.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição – Inexistente.
- Fiação: Apresenta fiação em boas condições de instalação.
- Eletroduto: Apresenta encaminhamento em eletrodutos flexível.

Ansel Lancman



Foto 34: Quadro de comando em boas condições de conservação.

Bomba de drenagem - Túnel

Foto 35: Estrutura de alimentação da bomba submersa em bom estado.

Bomba de drenagem - Túnel



QUADRO DE FORÇA E LUZ 1 - VESTIÁRIO LOCAL

Análise do Local:

Localizado junto ao banheiro do vestiário local em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa de PVC embutido em parede de alvenaria, o quadro é novo e apresenta boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está em boas condições de conservação.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) - NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) - NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) - NBR 14039: Boa

Ansel Lancman

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por: 10 disjuntores termomagnéticos bifásicos de 32A não identificados atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro sem problemas aparentes de fixação, o quadro não apresenta DPR para os chuveiros.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1– NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
- Encaminhamento: Eletroduto embutido em alvenaria não apresenta problemas de encaminhamento ou conexão.



Foto 36: Quadro com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional. precária, deve atender a norma NR10. QFL01 – Vestiário Local

Foto 37: Circuitos não identificados e sem presença de DPR. QFL01 – Vestiário Local



Ansel Lancman

QUADRO DE FORÇA E LUZ 2 - VESTIÁRIO LOCAL

Análise do Local:

Localizado junto à entrada do vestiário local em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa de PVC instalado de forma aparente, o quadro é novo e apresenta boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está em boas condições de conservação.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) - NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) - NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) - NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por: 2 disjuntores termomagnéticos bifásicos de 25A não identificados atendendo ao turbilhão e futura banheira do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro sem problemas aparentes de fixação, o quadro não apresenta DPR para os chuveiros.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 - Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 - Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1- NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 - Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 - Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.

Ansel Lancman

- Encaminhamento: Instalados de forma aparente em ferro galvanizado não apresenta problemas de encaminhamento ou conexão.



Foto 38: Quadro com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional. precária, deve atender a norma NR10. QFL02 – Vestiário Local

Foto 39: Circuitos não identificados e sem presença de DPR. QFL02 – Vestiário Local



QUADRO DE FORÇA E LUZ 3 – VESTIÁRIO LOCAL

Análise do Local:

Localizado junto à entrada do vestiário local em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa de PVC instalado de forma aparente, o quadro é novo e apresenta boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está em boas condições de conservação.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5.1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por: 1 disjuntor termomagnético bifásico de 32A, 1 disjuntor termomagnético monofásicos de 32A e outro de 10A, não identificados atendendo vestiário.

Ansel Lancman

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro sem problemas aparentes de fixação.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1– NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
- Encaminhamento: Instalados de forma aparente em ferro galvanizado não apresenta problemas de encaminhamento ou conexão.



Foto 40: Quadro com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional. precária, deve atender a norma NR10. QFL03 – Vestiário Local

Foto 41: Circuitos não identificados. QFL03 – Vestiário Local



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO LOCAL

Junto ao Vestiário dos Visitantes encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

Ansel Lancman

- **Chuveiros:** As interligações do chuveiro estão bem dispostas, contemplam tomadas de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 – Item 10.3.4 e NBR5410– Item 8.3.2.1.

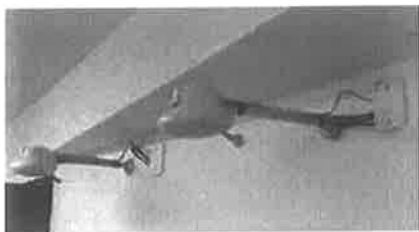


Foto 42: Instalação bem disposta.
Vestiário Local

Foto 43: Chuveiros em boas condições de instalação.
Vestiário Local



- **Iluminação de Emergência:** A iluminação de emergência deve estar em conformidade com a norma NBR10898, item 3.12 para iluminação de balizamento, 4.8.8. Instalação de eletrodutos e 8.1.11 tensão de alimentação para luminárias. Os pontos de alimentação das luminárias devem conter tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada autônoma.
 - Conforme vistoria foi observada que o conjunto de luminária de emergência que atende as prescrições normativas descritas acima, contudo, a tubulação não esta identificada.

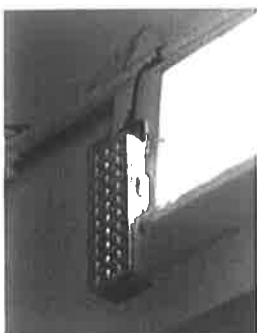


Foto 44: Apresenta Luminária de emergência em conformidade com a norma NBR10989.
Vestiário Local

Ansel Lancman



Foto 45: Apresenta Luminária de emergência em conformidade com a norma NBR10989. Vestiário Local

Foto 46: Apresenta Luminária de emergência em conformidade com a norma NBR10989. Vestiário Local



QUADRO DE FORÇA E LUZ - VESTIÁRIO DOS VISITANTES

Análise do Local:

Localizado do lado oposto a arquibancada coberta junto ao setor 20 e ao Vestiário dos Visitantes em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa moldado de ferro embutido em alvenaria, o quadro é velho e apresentam boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está necessitando revisão.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) - NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) - NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) - NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por chave seccionadora sobre base de mármore alimentando o barramento principal onde estão distribuídos

Ansel Lancman

as proteções localizadas sendo: 16 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 30A e 4 disjuntores termomagnéticos monofásicos não identificados atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1- NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Apresenta, mas de forma precária.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
- Encaminhamento: Em ferro galvanizado, embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 47: Quadro de proteção com identificação precária, deve atender a norma NR10.
Vestiário dos Visitantes

Foto 48: Identificação precária junto à placa de proteção.
Vestiário dos Visitantes



Ansel Lancman



Foto 49: Vista interna do quadro com estrutura em boas condições de instalação. Vestiário dos Visitantes

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS VISITANTES

Junto ao Vestiário dos Visitantes encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: A interligação do chuveiro estão bem dispostas, contemplam tomada de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 – Item 10.3.4 e NBR5410– Item 8.3.2.1.



Foto 50: Instalação bem disposta. Vestiário dos Visitantes

Foto 51: Chuveiros em boas condições de instalação. Vestiário dos Visitantes



Ansel Lancman

- **Iluminação de Emergência:** A iluminação de emergência deve estar em conformidade com a norma NBR10898, item 3.12 para iluminação de balizamento, 4.8.8. Instalação de eletrodutos e 8.1.11 tensão de alimentação para luminárias. Os pontos de alimentação das luminárias devem conter tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada autônoma.
 - Conforme vistoria foi observada que o conjunto de luminária de emergência que atende as prescrições normativas descritas acima, contudo, a tubulação não esta identificada.

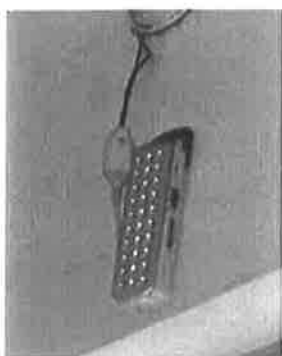


Foto 52: Apresenta Luminária de emergência em conformidade com a norma NBR10989. Vestiário Local

QUADRO DE FORÇA E LUZ - VESTIÁRIO DOS VISITANTES (3)

Análise do Local:

Localizado do lado oposto à arquibancada coberta junto ao Vestiário dos Visitantes (3) entre as torres de alimentação 2 e 4 em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa moldada de ferro embutido em alvenaria, o quadro é velho e apresentam boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está necessitando revisão.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5.1) - NR10: Boa

Ansel Lancman

- Aterramento: *(item 5.1.2)* – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual *(item 7.2.2)* – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por disjuntor termomagnético trifásico de 80A alimentando o barramento principal onde estão distribuídos as proteções localizadas sendo: 16 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 32A e 2 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 20A atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1 – NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
- Encaminhamento: Em ferro galvanizado embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 53: Quadro com placa de equipamento energizado e sem identificação funcional.
Vestiário dos Visitantes (3)

Ansel Lancman



Foto 54: Quadro sem identificação dos componentes e com áreas abertas junto à placa frontal do quadro.
Vestiário dos Visitantes (3)

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS VISITANTES (3)

Junto ao Vestiário dos Visitantes encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: As interligações do chuveiro estão bem dispostas, alguns dos chuveiros estão necessitando de revisão, não contemplam tomadas de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 – Item 10.3.4 e NBR5410– Item 8.3.2.1.



Foto 55: Instalação bem disposta.
Vestiário dos Visitantes

Foto 56: Chuveiros em boas condições de instalação.
Vestiário dos Visitantes



Ansel Lancman

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS JUNIORES (2)

Análise do Local:

Localizado do lado oposto à arquibancada coberta junto ao Vestiário dos Juniores em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa moldado de ferro embutido em alvenaria, o quadro é novo e apresenta boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por disjuntor termomagnético trifásico de 80A alimentando o barramento principal onde estão distribuídos as proteções localizadas sendo: 12 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 40A e 1 disjuntor termomagnético monofásico de 20A atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1 – NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.

Ansel Lancman

- Encaminhamento: Em ferro galvanizado embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 57: Apresenta placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional. Vestiário dos Juniores (2)

Foto 58: Quadro sem identificação dos componentes e com área abertas junto ao painel frontal. Vestiário dos Juniores (2)



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS JUNIORES (2)

Junto ao Vestiário dos Juniores (2) encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: As interligações do chuveiro estão mal dispostas, alguns dos chuveiros estão necessitando de revisão, não contemplam tomadas de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 – Item 10.3.4 e NBR5410– Item 8.3.2.1.



Foto 59: Chuveiros em boas condições de instalação. Vestiário dos Juniores (2)

Ansel Lancman



Foto 60: Chuveiros em boas condições de instalação.

Vestiário dos Juniores (2)

QUADRO DE FORÇA E LUZ - POST POLICIAL

Análise do Local:

Localizado do lado oposto a arquibancada coberta junto o Posto Policial apresenta quadro de disjuntores próximo aos chuveiros em área molhada devendo ser trocado seu lugar. O quadro esta em boas condições de uso e operação.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Ruim, próximo ao chuveiro.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) - NR10: Boa

Estado Geral:

Compostos por chave 4 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 35A, o quadro encontra-se instalado do lado dos chuveiros dos alojamentos, em local alto com risco para o operador por se tratar de área molhada e úmida.

- Circuitos: Estão bem dispostos dentro do quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 - Placa de identificação - Não.
 - b. Item 10.2.8.2.1 - Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Sim.
 - c. Item 10.10.1- NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 - Identificação dos circuitos item - Não.
 - d. Item 10.3.4- NR10 e Item 8.3.2.1 NBR5410- Aterramento: Não observado, quadro lacrado.
- Conformidades com Norma NBR5410

Ansel Lancman

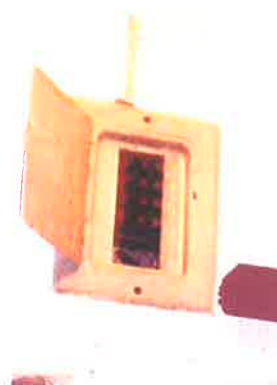
a. Item 6.8.1.3 - Esquemas dos quadros de distribuição - Inexistente.

- Fiação: Não observado, quadro lacrado.
- Eletroduto: Embutido em alvenaria, aparentemente não apresentam problemas de conexão.



Foto 61: Quadro de distribuição sem identificação em desconformidade a NR10
QFL - Posto Policial

Foto 62: Disjuntores bem afixados junto à placa frontal do quadro sem identificação.
QFL - Posto Policial



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO POSTO POLICIAL

Junto ao Posto Policial encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: A interligação do chuveiro estão bem dispostas, contemplam tomada de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 - Item 10.3.4 e NBR5410- Item 8.3.2.1.

Ansel Lancman



Foto 63: Instalação de chuveiros em boas condições.
Posto Policial

QUADRO DE FORÇA E LUZ - VESTIÁRIO DO JUVENIL

Análise do Local:

Localizado do lado oposto a arquibancada coberta junto ao Vestiário do Juvenil em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa moldado de ferro embutido em alvenaria, o quadro é velho e apresentam boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está necessitando revisão.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) - NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) - NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) - NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) - NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por chave seccionadora sobre base de mármore alimentando o barramento principal onde estão distribuídos as proteções localizadas sendo: 10 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 30A atendendo a iluminação, tomadas e chuveiros do vestiário.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro, há necessidade de troca da proteção geral e instalação de DPR para os chuveiros.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 - Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 - Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.

Ansel Lancman

- c. Item 10.10.1- NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 - Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 - Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
- Encaminhamento: Em ferro galvanizado, embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 64: Quadro de força com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional.
QFL = Vestiário do Juvenil

Foto 65: Estrutura interna necessita de revisão e troca de componentes, não apresenta DPR para os chuveiros.
QFL - Vestiário do Juvenil



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DO JUVENIL

Junto ao Vestiário do Juvenil encontra-se a alimentação de diversos componentes que necessitam de revisão. Devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5410 para que sejam tomados como referência na revisão dos mesmos.

- Chuveiros: As interligações do chuveiro estão mal dispostas necessitando de revisão, não contemplam tomadas de conexão dos mesmos ou sistema de aterramento conforme norma NR10 - Item 10.3.4 e NBR5410- Item 8.3.2.1.

Ansel Lancman



Foto 66: Chuveiros em boas condições de instalação.

Vestiário do Juvenil

Foto 67: Chuveiros em boas condições de instalação.
Vestiário do Juvenil



- **Iluminação de Emergência:** A iluminação de emergência deve estar em conformidade com a norma NBR10898, item 3.12 para iluminação de balizamento, 4.8.8. Instalação de eletrodutos e 8.1.11 tensão de alimentação para luminárias. Os pontos de alimentação das luminárias devem conter tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada autônoma.
 - o Conforme vistoria foi observada que o local não apresenta conjunto de luminária de emergência.

QUADRO DE FORÇA E LUZ – CABINES

Análise do Local:

Localizado do lado externo das cabines de imprensa o quadro em caixa moldada de ferro embutido em alvenaria, o quadro é velho e foi readequado para melhoras suas condições de operação, composto por tampa frontal e placa acrílica para proteção dos disjuntores. O quadro encontra em local de difícil acesso.

Ansel Lancman

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Ruim.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5.1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por 1 disjuntor termomagnético trifásico de 50A alimentando o barramento principal onde estão distribuídos as proteções localizadas sendo: 7 disjuntores termomagnéticos monofásicos variando entre 30A e 20A, não foram identificados devido a estarem ilegível. O quadro atende a iluminação e tomadas da arquibancada coberta.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta.
 - c. Item 10.10.1 – NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem problemas aparentes de conexão ou pontos quentes.
- Encaminhamento: Embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 68: Quadro com placa de equipamento energizado e sem identificação funcional.

QDL – Cabines

Ansel Lancman



Foto 69: Quadro sem identificação dos componentes.
QDL – Cabines

DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CABINE DE IMPRENSA

Localizado junto as Cabines de Imprensa na arquibancada coberta o quadro de telefonia atende as Cabines de Rádio de TV. O mesmo apresenta identificação externa ao quadro conforme norma NR10, os fios estão soltos junto aos blocos terminais necessitando de revisão. A estrutura do quadro é boa, não apresenta problemas junto à placa suporte e a caixa do quadro.

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – Boa.
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Boa

Estado Geral:

- Circuitos de Telefonia: Estão mal instalados internamente ao quando, o quadro apresenta problemas junto a ligações dos blocos terminais com fios soltos e derivações externas junto a porta do painel.



Foto 70: Quadro de conexão e Telefonia com identificação Cabines de Imprensa

Foto 71: Quadro de conexão precárias necessitando de revisão junto aos blocos terminais Cabines de Imprensa



Ansel Lancman



Foto 72: Quadro apresenta derivações externas junto à porta do painel necessitando de manutenção Cabines de Imprensa

DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CAMINE DE IMPRENSA – QUADRO DE RAMAIS

Localizado junto às cabines de imprensa do setor coberto os quadros de distribuição local de telefonia atendem individualmente as cabines de Cabines de Rádio TV.

Compostos por contendo 2 blocos de terminais com 20 pontos e instalados internamente em caixa de madeira instalada de forma aparente com porta de acesso, os pontos de interligação estão instalados com porcas de aperto “*tipo borboleta*”, o quadro encontram-se necessitando de revisão junto as instalações

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Ruim.
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Boa

Estado Geral:

Quadro de telefonia local está bem conservado, seu interior encontra-se com as conexões necessitando de revisão.

- Circuitos: Estão mal dispostos necessitando de revisão.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional : Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410

Ansel Lancman

- a. Item 6.8.1.3 - Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Eletrodutos: Instalação aparente em alvenaria junto a parte superior do painel não apresenta problemas de conexão e fixação.



Foto 73: Quadro com indetificação funcional.
DG Telefonia - Cabine de Imprensa

Foto 74: Estruturas internas necessitando de revisão.
DG Telefonia - Cabine de Imprensa



DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CAMINE DE IMPRENSA

Localizado junto às cabines de imprensa do setor coberto os pontos de conexão de atendem individualmente as cabines de Cabines de Rádio TV.

Compostos contato sem placa ou caixa de conexão não apresentam boas condições de uso e operação.

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) - NR10: Boa.
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) - NR10: Boa

Ansel Lancman

Estado Geral:

Quadro de telefonia local está mal conservado, seu interior encontra-se muito enferrujado e a conexões internas do quadro estão necessitando de revisão.

- Circuitos: Estão bem dispostos junto ao quadro sem problemas de fixação.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Eletrodutos: Calha de PVC aparente junto à base do painel não apresenta problemas de conexão e fixação.



Foto 75: O pontos de contato de telefonia encontram-se afixados junto ao polar de sustentação e necessitam de reforma.
Telefonia - Cabine de Imprensa

Foto 76: Apresenta pontos de conexão sem intraestrutura em quadro para interligação de telefonia
Telefonia - Cabine de Imprensa



Foto 77: Apresenta pontos de conexão sem intraestrutura em quadro para interligação de telefonia
Telefonia - Cabine de Imprensa

Ansel Lancman

DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – HALL DA ADMINISTRAÇÃO

Localizado junto ao hall de entrada administrativa do estádio no pavimento térreo o quadro de telefonia atende aos setores da administração. O mesmo não apresenta identificação externa ao quadro conforme norma NR10, os fios estão soltos junto aos blocos terminais necessitando de revisão. A estrutura do quadro é boa, não apresenta problemas junto à placa suporte e a caixa do quadro.

Análise do Local:

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – Boa.
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Boa

Estado Geral:

- Circuitos de Telefonia: Estão bem instalados internamente ao quadro que contempla estrutura suporte e placa de madeira com pontos de contato para conexão de telefonia em bom estado de conservação. O quadro contempla ainda instalação de central de PABX e alimentação elétrica indevidamente.



Foto 78: Quadro de conexão e telefonia sem identificação
Hall de entrada – Setor Administrativo

Foto 79: Quadro em boas condições de instalação.
Hall de entrada – Setor Administrativo



Ansel Lancman

QUADRO DE FORÇA E LUZ – HALL DA ADMINISTRAÇÃO

Análise do Local:

Localizado junto a arquibancada coberta na Administração do Estádio em local de fácil acesso é composto por quadro em caixa moldado de ferro embutido em alvenaria, o quadro é velho e apresentam boas condições de conservação, composto por tampa frontal e placa de proteção junto aos disjuntores, seu interior está necessitando revisão.

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa.
- Iluminação (item 10.4.5 1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa

Estado Geral:

Composto por proteção principal realizada por disjuntor termomagnético trifásico de 50A que alimenta o barramento principal onde estão distribuídos as proteções localizadas sendo: 4 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 20A, 4 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 25A, 3 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 15A e 1 disjuntor termomagnético bifásico de 30A atendendo a iluminação, tomadas da administração.

- Circuitos: Estão bem afixados internamente ao quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Apresenta parcialmente, existem áreas expostas junto a placa de proteção dos disjuntores.
 - c. Item 10.10.1– NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410

Ansel Lancman

- a. Item 6.8.1.3 - Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: Estão bem distribuídos junto ao quadro sem necessidade de revisão.
 - Encaminhamento: Em ferro galvanizado, embutido em alvenaria, não apresentam problemas de conexão.



Foto 80: Quadro de força com placa de aviso de equipamento energizado e sem identificação funcional.
QFL – Administração

Foto 81: Sem identificação dos componentes junto a placa de proteção.
QFL – Administração



QUADRO DE COMANDO: BOMBA DE INCÊNDIO

Análise do Local:

Situado junto às dependências do clube em cubículo isolado o quadro atende a toda a estrutura do estádio e clube de campo do nacional. O quadro é velho e encontra-se em boas condições de operação.

Ansel Lancman

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.
- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Boa
- Iluminação (item 10.4.5 1) – NR10: Boa
- Aterramento: (item 5.1.2) – NBR 14039: Existente
- Inspeção visual (item 7.2.2) – NBR 14039: Boa.

O quadro de bombas é responsável pelo acionamento dos Sistemas de Combate a Incêndio do estádio. O mesmo está afixado em parede de alvenaria de forma aparente com painel frontal com indicação visual. Composto por 1 contadores trifásicos do Fabricante Siemens e proteção realizada por fusível tipo rosca. O quadro esta em boas condições de instalação.

- Circuitos: O quadro está bem afixado dentro do quadro.
- Conformidades com Norma NR10:
 - a. Item 10.10.1 – Placa de identificação funcional: Não apresenta.
 - b. Item 10.2.8.2.1 – Isolação das partes vivas, placa de proteção contra choques elétricos por contatos diretos: Não apresenta.
 - c. Item 10.10.1– NR10 e Item 6.5.4.9 NBR5410 – Identificação dos circuitos: Não apresenta.
- Conformidades com Norma NBR5410
 - a. Item 6.8.1.3 – Esquemas dos quadros de distribuição: Não apresentados.
- Fiação: A Fiação encontra-se bem distribuídos sem necessidade de revisão.
- Eletroduto: Em ferro galvanizado, dispostos externamente ao quadro estão bem presos e firmes e não estão identificados.



Foto 82: Cabine delimitada em boas condições de conservação.
Combate a incêndio.

Ansel Lancman

Foto 83: Quadro de Combate a Incêndio
Em boas condições de operação.
QC - Combate a Incêndio.

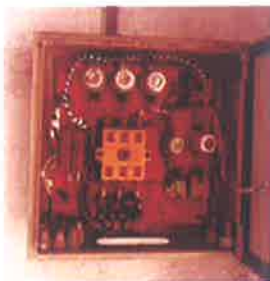


Foto 84: Estrutura interna em boas condições.
QC - Combate a Incêndio.

Aparelhos em Geral: MOTORES:

BOMBA PRINCIPAL



- ✓ Motor trifásico Fabricante: BRASIL
- ✓ Tensão: 220/380 v Potência: 10 CV
- ✓ FS: 1.15 - CAT: N
- ✓ CONEXÃO: Em boas condições
- ✓ ELETRODUTOS: Em boas condições.

Foto 85: Bombas de Incêndio - Em boas condições
Sistema de Combate a Incêndio

Ansel Lancman

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TORRE 1

Análise do Local:

Situado junto ao lado da arquibancada coberta, a torre apresenta estrutura suporte para luminárias, mas não contempla iluminação suficiente para jogos noturnos instaladas, o sistema de iluminação foi retirado, restando apenas à estrutura da torre.

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa.
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Ruim
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Luz do dia.
- Estado Geral das Torres: Estrutura de concreto em bom estado.
- Luminárias: Não apresenta
- Lâmpadas: Não apresenta
- Reatores: Não apresenta
- Desenhos: Não Apresentados.

Estado Geral:

O acesso ao mastro suporte de iluminação da Torre 1 é realizada lateralmente a torre com escada de marinheiro sem guarda corpo e sem patamar de descanso.

- Luminárias: Não apresenta luminárias ou lâmpada de balizamento
- Eletrodutos: Em ferro galvanizado, instalado externamente a torre estão desativados.



Foto 86: Estrutura suporte de Iluminação não apresenta Luminárias
Torre de Iluminação 1.

Foto 87: Acesso realizado por escada de marinheiro sem patamar de descanso
Torre de Iluminação 1.



Ansel Lancman

SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 1

Apresenta sistema de Proteção contra descarga Atmosférica conforme norma NBR 5419.

Estado Geral:

- Para-raios: A torre contempla para-raios tipo Franklin e estão instalados corretamente protegendo totalmente a estrutura suporte de ferro das luminárias.
- Isolador de Afastamento: Contempla isolador de afastamento.
- Conexão de Medição: Não verificados.
- Cordoalha de Aterramento: Apresenta cordoalha de aterramento.
- Medição de Resistência de Terra de Laudo de Aterramento: Não Apresentados.
- Áreas de Cobertura: Atende totalmente a estrutura da torre bem como a estrutura suporte e setores de arquibancadas situados ao lado da torre em conformidade com a norma NBR 5419.

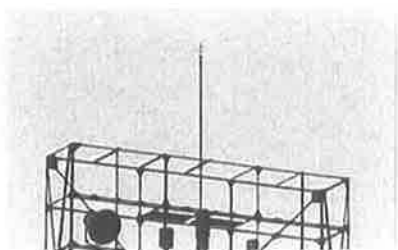


Foto 88: Captor Tipo Franklin
Torre de Iluminação 1.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TORRE 2

Análise do Local:

Situado junto à arquibancada descoberta atrás dos alojamentos à torre apresenta estrutura suporte para luminárias, mas não contempla iluminação instalado. O sistema de iluminação foi retirado, Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa.

Ansel Lancman

- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Ruim
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Luz do dia.
- Estado Geral das Torres: Estrutura de concreto em bom estado.
- Luminárias: Não apresenta
- Lâmpadas: Não apresenta
- Reatores: Não apresenta
- Desenhos: Não Apresentados.

Estado Geral:

O acesso ao mastro suporte de iluminação da Torre 2 é realizada lateralmente a torre com escada de marinheiro sem guarda corpo e sem patamar de descanso.

- Luminárias: Não apresenta luminárias ou lâmpada de balizamento
- Eletrodutos: Em ferro galvanizado, instalado externamente a torre estão desativados.



Foto 89: Estrutura suporte de Iluminação não apresenta Luminárias
Torre de Iluminação 2.

Foto 90 Acesso realizado por escada de marinheiro sem patamar de descanso e com guarda corpo
Torre de Iluminação 2.



Ansel Lancman

SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 2

Apresenta sistema de Proteção contra descarga Atmosférica conforme norma NBR 5419.

Estado Geral:

- Para-raios: A torre contempla para-raios tipo Franklin e estão instalados corretamente protegendo totalmente a estrutura suporte de ferro das luminárias.
- Isolador de Afastamento: Contempla isolador de afastamento.
- Conexão de Medição: Não verificados.
- Cordoalha de Aterramento: Não apresenta cordoalha de aterramento.
- Medição de Resistência de Terra de Laudo de Aterramento: Não Apresentados.
- Áreas de Cobertura: Atende totalmente a estrutura da torre bem como a estrutura suporte e setores de arquibancadas situados ao lado da torre em conformidade com a norma NBR 5419.

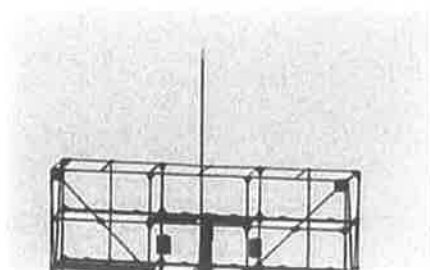


Foto 91: Captor Tipo Franklin
Torre de Iluminação 2.

Foto 92: Isolador de afastamento
sem cordoalha
Torre de Iluminação 2.



Ansel Lancman

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TORRE 3

Análise do Local:

Localizado atrás do placar junto à arquibancada descoberta a torre apresenta estrutura suporte para luminárias, mas não contempla iluminação suficiente para jogos noturnos instaladas, o sistema de iluminação foi retirado, restando apenas à estrutura da torre.

- Facilidade de Acesso (*item 6.5.4.8*) NBR5410: Boa.
- Limpeza (*item 10.4.4.1*) – NR10: Ruim
- Iluminação (*item 10.4.5 1*) – NR10: Luz do dia.
- Estado Geral das Torres: Estrutura de concreto em bom estado.
- Luminárias: Não apresenta
- Lâmpadas: Não apresenta
- Reatores: Não apresenta
- Desenhos: Não Apresentados.

Estado Geral:

O acesso ao mastro suporte de iluminação da Torre 3 é realizada lateralmente a torre com escada de marinheiro sem guarda corpo e sem patamar de descanso.

- Luminárias: Não apresenta luminárias ou lâmpada de balizamento
- Eletrodutos: Em ferro galvanizado, instalado externamente a torre estão desativados.

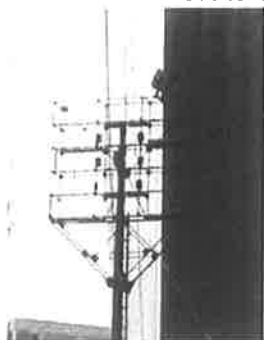


Foto 93: Estrutura suporte de Iluminação não apresenta Luminárias Torre de Iluminação 3.

Foto 94: Acesso realizado por escada de marinheiro sem patamar de descanso Torre de Iluminação 3.



Ansel Lancman

SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 3

Apresenta sistema de Proteção contra descarga Atmosférica conforme norma NBR 5419.

Estado Geral:

- Para-raios: A torre contempla para-raios tipo Franklin e estão instalados corretamente protegendo totalmente a estrutura suporte de ferro das luminárias.
- Isolador de Afastamento: Contempla isolador de afastamento.
- Conexão de Medição: Não verificados.
- Cordoalha de Aterramento: Não apresenta cordoalha de aterramento.
- Medição de Resistência de Terra de Laudo de Aterramento: Não Apresentados.
- Áreas de Cobertura: Atende totalmente a estrutura da torre bem como a estrutura suporte e setores de arquibancadas situados ao lado da torre em conformidade com a norma NBR 5419.



Foto 95: Captor Tipo Franklin
Torre de Iluminação 3.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO – TORRE 4

Análise do Local:

Situado junto ao corredor administrativo atrás da arquibancada principal e próximo a lavanderia, a torre apresenta estrutura suporte para luminárias, mas não contempla iluminação suficiente para jogos noturnos instaladas, o sistema de iluminação foi retirado,

- Facilidade de Acesso (item 6.5.4.8) NBR5410: Boa.

Ansel Lancman

- Limpeza (item 10.4.4.1) – NR10: Ruim
- Iluminação (item 10.4.5 1) – NR10: Luz do dia.
- Estado Geral das Torres: Estrutura de concreto em bom estado.
- Luminárias: Não apresenta
- Lâmpadas: Não apresenta
- Reatores: Não apresenta
- Desenhos: Não Apresentados.

Estado Geral:

O acesso ao mastro suporte de iluminação da Torre 2 é realizada lateralmente a torre com escada de marinheiro sem guarda corpo e sem patamar de descanso.

- Luminárias: Não apresenta luminárias ou lâmpada de balizamento
- Eletrodutos: Em ferro galvanizado, instalado externamente a torre estão desativados.



Foto 96: Estrutura suporte de iluminação não apresenta Luminárias Torre de Iluminação 4.

Foto 97: Acesso realizado por escada de marinheiro sem patamar de descanso e com guarda corpo Torre de Iluminação 4



Ansel Lancman

SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 4

Apresenta sistema de Proteção contra descarga Atmosférica conforme norma NBR 5419.

Estado Geral:

- Para-raios: A torre contempla para-raios tipo Franklin e estão instalados corretamente protegendo totalmente a estrutura suporte de ferro das luminárias.
- Isolador de Afastamento: Contempla isolador de afastamento.
- Conexão de Medição: Apresenta conector de medição.
- Cordoalha de Aterramento: Apresenta cordoalha de aterramento.
- Medição de Resistência de Terra de Laudo de Aterramento: Não Apresentados.
- Áreas de Cobertura: Atende totalmente a estrutura da torre bem como a estrutura suporte e setores de arquibancadas situados ao lado da torre em conformidade com a norma NBR 5419.



Foto 98: Captor Tipo Franklin
Torre de Iluminação 4.

ANÁLISE DAS ESTRUTURAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO ESTÁDIO

Estado Geral:

Foram observadas junto ao complexo do Estádio Nicolau Alayon que este comporta Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme norma NBR5419, com intuito de garantir ao público integridade contra as intempéries devem-se observar os modos de instalação prescritos na norma NBR5419 para que sejam tomados como referência na revisão dos

Ansel Lancman

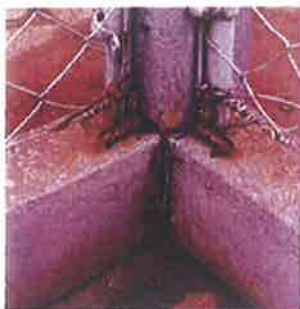
mesmos. Durante vistoria foram observadas áreas que necessitam de atenção para proteção de SPDA conforme abordado abaixo:



**Foto 99: Arquibancada descoberta.
Verificação da Área de Cobertura do SPDA**



**Foto 100: Arquibancada descoberta próxima ao placar.
Verificação da Área de Cobertura do SPDA**



**Foto 101: Apresenta Aterramento das
grades metálicas junto ao campo.**



**Foto 102: Apresenta Aterramento das
grades metálicas junto ao campo.**

Ansel Lancman

CONCLUSÕES FINAIS E COMENTÁRIOS.

Após verificação nas dependências do estádio apresenta-se abaixo a análise das não conformidades observadas e recomendações técnicas gerais quanto à criticidade e outros aspectos, bem como a necessidade de diagramas unifilares "As Buit" de todas as instalações.

APRESENTAÇÃO DE PROJETOS "AS BUIT" DAS INSTALAÇÕES E QUADROS.

De forma geral deverão ser providenciada reapresentação dos jogos de projetos "As Buit" dos quadros e conforme NR10 e NBR5410. Sendo considerado grau de risco é **MÍNIMO**

Não Conformidades de Quadros e Instalações Elétricas

ENTRADA DE ENERGIA PRINCIPAL:

Deverá ser providenciado desligamento da cabine primária principal para troca da estrutura da cruzeta que se encontra quebrada. (Fotos 01 e 02). O grau de risco é **REGULAR**.

ANÁLISE DAS ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS: CABINE SECUNDÁRIA

Deverá ser providenciado troca da estrutura o disjuntor adequado junto à parede da cabine e instalação deste em quadro de disjuntor. (Fotos 08 a 10). O grau de risco é **REGULAR**.

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS VISITANTES

Deverá ser providenciado troca da proteção principal por disjuntor termomagnético trifásico e revisão nas ligações. (Fotos 47 a 49). O grau de risco é **MÍNIMO**.

Ansel Lancman

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS VISITANTES (3)

Deverá ser providenciado pintura do quadro e fechamento das áreas abertas junto ao painel do quadro de forma a impedir contato do operador com as partes vivas do painel. (Fotos 53 e 54). O grau de risco é **MÍNIMO**.

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DOS JUNIORES (2)

Deverá ser providenciado fechamento das áreas abertas junto ao painel do quadro de forma a impedir contato do operador com as partes vivas do painel. (Fotos 57 e 58). O grau de risco é **MÍNIMO**.

QUADRO DE FORÇA E LUZ – POST POLICIAL

Deverá ser providenciado troca do local onde se encontra o quadro e instalação deste fora da área molhada. (Fotos 61 e 62). O grau de risco é **MÍNIMO**.

QUADRO DE FORÇA E LUZ – VESTIÁRIO DO JUVENIL

Deverá ser providenciado troca da proteção principal por disjuntor termomagnético trifásico e revisão nas ligações. (Fotos 64 e 65). O grau de risco é **MÍNIMO**.

DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CABINE DE IMPRENSA

Deverá ser realizado revisão junto aos blocos terminais do quadro. (Fotos 70 a 72). O grau de risco é **MÍNIMO**.

DL – DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA – CAMINE DE IMPRENSA – QUADRO DE RAMAIS

Deverá ser realizado revisão junto aos blocos terminais do quadro. (Fotos 73 e 74). O grau de risco é **MÍNIMO**.

Ansel Lancman

DL - DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - CAMINE DE IMPRENSA

Deverá ser realizado troca das estruturas existente e instalação de quadro de conexão com tampa para uso da imprensa em cada baia. (Fotos 75 a 77). O grau de risco é **MÍNIMO**.

QUADRO DE FORÇA E LUZ - HALL DA ADMINISTRAÇÃO

Deverá ser providenciado fechamento das áreas abertas junto ao painel do quadro de forma a impedir contato do operador com as partes vivas do painel. (Fotos 80 e 81). O grau de risco é **MÍNIMO**.

ANÁLISE DAS ESTRUTURAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO ESTÁDIO

Deverá ser realizado verificação no sistema de proteção contra descargas atmosféricas, com verificação da área de cobertura das torres em relação às demais áreas do estádio, principalmente junto às arquibancadas descobertas. (Fotos 99 a 102). O grau de risco é **REGULAR**.

RESTRICÇÕES TÉCNICAS

Deve-se salientar que a vistoria foi acompanhada pelos responsáveis pela manutenção do estádio tendo em vista que não foram apresentados durante a vistoria os projetos das instalações, como diagramas unifilares ou trifilares.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220150094170

1. Responsável Técnico

ANSEL LANCMAN

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada:

RNP:

Registro: 0600889930-SP

Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Nacional Atlético Clube

Endereço: Avenida MARQUÊS DE SÃO VICENTE

Complemento: - DE 2200/2201 AO FIM

Cidade: São Paulo

Contrato: Sem número

Valor: R\$ 3.800,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 19/01/2015

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Bairro: ÁGUA BRANCA

UF: SP

Vinculada à Art nº:

CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-00

Nº: 2477

CEP: 09039-040

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua COMENDADOR SOUSA

Complemento:

Cidade: São Paulo

Data de início: 19/01/2015

Previsão de Término: 19/02/2015

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Esportivo

Proprietário: Estádio Nilceu Azevedo

Bairro: ÁGUA BRANCA

UF: SP

Nº: 348

CEP: 09637-090

Código:

CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-00

4. Atividade Técnica

Assessoria

1

Laudos

Inspecção

Quantidade

Unidade

30,00

hora

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Atestamos a conclusão do laudo de vistoria que inclui estabilidade estrutural, de acordo com a NBR e normas técnicas vigentes

6. Declarações

Assessoria: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Justiça

7. Entidade de Classe

65 - IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA - IBAPE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

S Paulo 23 de 01 de 2015
Local data

ANSEL LANCMAN - CPF: 622.265.098-87

Nacional Atlético Clube - CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-09

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaap.org.br ou www.cenfes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaap.org.br
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ - 67,68

Registrada em: 23/01/2015

Valor Pago R\$ 67,68

Nosso Número: 92221220150094170 Versão do sistema



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
92221220150094119

1. Responsável Técnico

ISMAEL MENDONÇA REZENDE

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

Empresa Contratada:

RNP: 2808401023

Registro: 0685114767-SP

Registro: 0000000-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Nacional Atlético Clube

Endereço: Avenida MARQUES DE SÃO VICENTE

Complemento: - DE 2308/2301 AO FIM

Cidade: São Paulo

Contrato: Sem número

Valor: R\$ 1.800,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 19/01/2015

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Bairro: ÁGUA BRANCA

UF: SP

CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-09

Nº: 2477

CEP: 05038-040

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua COMENDADOR SOUSA

Complemento:

Cidade: São Paulo

Data de Início: 19/01/2015

Previsão de Término: 18/02/2015

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Esportivo

Proprietário: Estádio Nelsu Alayon

Bairro: ÁGUA BRANCA

UF: SP

Nº: 348

CEP: 08037-090

Código:

CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-09

4. Atividade Técnica

Assessoria

1

Laudo

Elétrica de Baixa Tensão

Quantidade

30,00

Unidade

hora

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

Assessoria: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade da Classe

98 - SINTEC - SINDICATO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DE NÍVEL MÉDIO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SINTEC

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Bernardo do Campo/23 de janeiro de 2015

Local

ISMAEL MENDONÇA REZENDE - CPF: 632.547.876-91

Nacional Atlético Clube - CPF/CNPJ: 62.897.293/0001-09

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no relatório-verbal do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creamp.org.br ou www.creafes.org.br

- A guarda da via arquivada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar e vincular contratos.

www.creasp.org.br
 tel: 0800-17-18-11

