

Caieiras, 17 de fevereiro de 2020.

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

Av. Liberdade, 250 – Centro.

CEP 07850-325 – Franco da Rocha – SP.

À at.: **Arqtº. Eduardo Martins**

Obra: **Viaduto Donald Savazoni –
Franco da Rocha/SP**

Ref.: **134/OAE/19**

Ass.: **Inspeção especial e projeto de
recuperação de OAE.**

**Relatório I – Patologia – Volume
2.**

Prezado Senhor;

Em cumprimento ao nosso contrato de prestação de serviços firmado em 23 de setembro de 2019 e baseado em nossa proposta referência 134/OAE/19 de 27/06/2019, estamos apresentando o Relatório I - Patologia – Volume 2 referente aos serviços prestados na obra supra.

**INSPEÇÃO ESPECIAL DE OBRA DE ARTE ESPECIAL
VIADUTO DONALD SAVAZONI
FRANCO DA ROCHA / SP**

RELATÓRIO I – PATOLOGIA – VOLUME 2

SUMÁRIO

ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.....	3
ANEXO VI – CADASTRO GEOMÉTRICO	146

ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA



FOTO 001

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista superior a partir do encontro ENC1 (Norte).



FOTO 002

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista superior a partir do encontro ENC2 (Sul).



FOTO 003

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista lateral direita (Oeste), região do encontro ENC1 (Norte).



FOTO 004

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista lateral direita (Oeste), região dos vãos 5 e 6.



FOTO 005

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista lateral direita (Oeste), região do encontro ENC2 (Sul).



FOTO 006

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 1.



FOTO 007

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 2.



FOTO 008

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 3.



FOTO 009

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 4.



FOTO 010

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 5.



FOTO 011

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 6.



FOTO 012

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 7.



FOTO 013

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 8.



FOTO 014

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 9.



FOTO 015

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior - vão 10.



FOTO 016

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP1.



FOTO 017

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP2.



FOTO 018

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP3.



FOTO 019

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP4.



FOTO 020

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP5.



FOTO 021

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP6.



FOTO 022

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP7.



FOTO 023

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP8.



FOTO 024

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP9.



FOTO 025

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do apoio AP10.



FOTO 026

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da região do apoio AP11. Nota-se pilar P11 praticamente aterrado.



FOTO 027

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP1, lado Leste.



FOTO 028

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP1, intermediário.



FOTO 029

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP1, lado Oeste.



FOTO 030

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP2, lado Leste.



FOTO 031

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP2, intermediário.



FOTO 032

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP2, lado Oeste.



FOTO 033

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP3, lado Leste.



FOTO 034

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP3, intermediário.



FOTO 035

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP3, lado Oeste.



FOTO 036

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP4, lado Leste.



FOTO 037

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP4, intermediário.



FOTO 038

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP4, lado Oeste.



FOTO 039

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, lado Leste, vão 4.



FOTO 040

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, intermediário, vão 4.



FOTO 041

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, lado Oeste, vão 4.



FOTO 042

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, lado Leste, vão 5.



FOTO 043

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, intermediário, vão 5.



FOTO 044

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP5, lado Oeste, vão 5.



FOTO 045

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP6, lado Leste.



FOTO 046

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP6, intermediário.



FOTO 047

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP6, lado Oeste.



FOTO 048

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP7, lado Leste.



FOTO 049

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP7, intermediário.



FOTO 050

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP7, lado Oeste.



FOTO 051

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, lado Leste, vão 7.



FOTO 052

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, intermediário, vão 7.



FOTO 053

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, lado Oeste, vão 7.



FOTO 054

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, lado Leste, vão 8.



FOTO 055

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, intermediário, vão 8.



FOTO 056

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP8, lado Oeste, vão 8.

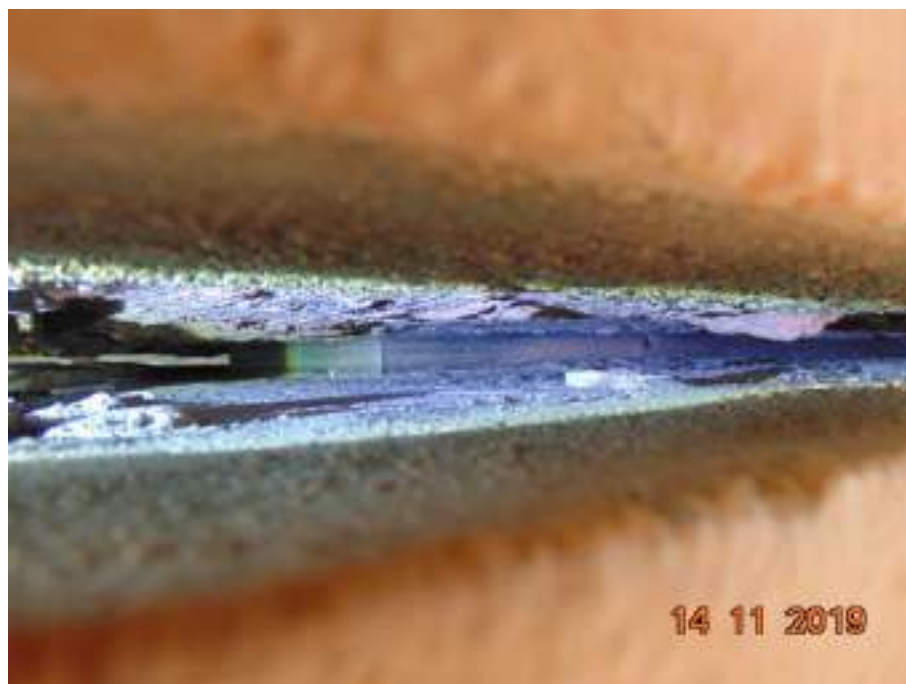


FOTO 057

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP9, lado Leste.



FOTO 058

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP9, intermediário.



FOTO 059

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP9, lado Oeste.



FOTO 060

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista parcial do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP10, lado Leste. Nota-se aparelho parcialmente obstruído.



FOTO 061

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista parcial do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP10, intermediário. Nota-se aparelho parcialmente obstruído.



FOTO 062

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista parcial do aparelho de apoio, tipo Neoprene, apoio AP10, lado Oeste. Nota-se aparelho parcialmente obstruído.



FOTO 063

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da região do apoio AP11. Nota-se aparelhos de apoio aterrados.



FOTO 064

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da cortina CT1, lado Leste.



FOTO 065

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da cortina CT1, lado Oeste.



FOTO 066

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da cortina CT2, lado Leste.



FOTO 067

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da cortina CT2, lado Oeste.



FOTO 068

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do muro de ala AL1.



FOTO 069

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do muro de ala AL2.



FOTO 070

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do talude sob a projeção da OAE no encontro ENC1.



FOTO 071

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do talude sob a projeção da OAE no encontro ENC2.



FOTO 072

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do muro de contenção M no encontro ENC1, lado Oeste.



FOTO 073

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do pavimento flexível sobre a OAE e da sinalização horizontal.



FOTO 074

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da placa de sinalização de gabarito vertical permitido, vão 2, lado Oeste. Nota-se falta de placa de sinalização de gabarito vertical para a Rua Eng. João Batista Garcez, lado Norte.



FOTO 075

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Detalhe da foto anterior.



FOTO 076

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da junta de encontro ENC1, recoberta pelo pavimento asfáltico, em bom estado.



FOTO 077

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista da junta de dilatação JD1, sobre a linha de apoio AP5, recoberta pelo pavimento asfáltico, com trincas e danos no alinhamento.



FOTO 078

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista da junta de dilatação JD2, sobre a linha de apoio AP8, recoberta pelo pavimento asfáltico.



FOTO 079

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da junta de encontro ENC2, recoberta pelo pavimento asfáltico, em bom estado.



FOTO 080

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do guarda-rodas GR1.



FOTO 081

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do guarda-rodas GR2.



FOTO 082

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do passeio PS1.



FOTO 083

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do passeio PS2.



FOTO 084

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do guarda-corpos GC1.



FOTO 085

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do guarda-corpos GC2. Nota-se deterioração do piso de concreto no acesso ao passeio PS2, encontro ENC1.



FOTO 086

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista superior do buzinote de drenagem do caixão.



FOTO 087

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista inferior dos buzínates de drenagem do caixão.



FOTO 088

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista do buzínate existente na viga transversina no interior do caixão.



FOTO 089

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da pingadeira, lateral Oeste.



FOTO 090

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista dos postes de iluminação sobre a OAE.



FOTO 091

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista superior da OAE durante as obras para recapeamento do pavimento asfáltico.



FOTO 092

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista da abertura de janela na laje inferior para acesso interno à seção celular, vão 6.



FOTO 093

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Detalhe da foto anterior. Nota-se saída de água no ponto de abertura da janela indicando acúmulo de água no interior do caixão.



FOTO 094

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.

Vista interna típica da seção celular, trecho entre almas internas.



FOTO 095

Viaduto Donald Savazoni - Franco da Rocha/SP.
Vista interna típica da seção celular, trecho entre viga de borda e alma interna.



FOTO 096

Fissura com eflorescência, com posicionamento longitudinal e abertura máxima de 0,3mm na laje superior LS, face Inferior, vão 1, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT2 e VT3.



FOTO 097

Fissuras com posicionamento longitudinal e abertura máxima de 0,2mm na laje superior LS, face Inferior, vão 5, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT23 e VT24.



FOTO 098

Fissura com umidade, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje superior LS, face Inferior, vão 8, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT37 e VT38.



FOTO 099

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída na laje superior LS, face Inferior, vão 8, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT38 e VT39.



FOTO 100

Concreto segregado com armadura exposta e corroída na laje superior LS, face Inferior, vão 9, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT42 e VT43.



FOTO 101

Concreto segregado na laje superior LS, face Inferior, vão 8, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT41 e VT42.



FOTO 102

Armadura exposta e corroída na laje superior LS, face Inferior, vão 9, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT42 e VT43.



FOTO 103

Furos, provável pontos de extração de corpos de prova, na laje superior LS, face Inferior, vão 2, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT5 e VT6.



FOTO 104

Ponto de infiltração na laje superior LS, face Inferior, vão 8, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT41 e VT42.



FOTO 105

Resto de formas na laje superior LS, face Inferior, vão 8, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT37 e VT38.



FOTO 106

Resto de formas na laje superior LS, face Inferior, vão 9, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 107

Mancha de umidade na laje superior LS, face Inferior, vão 1, entre a viga de borda VB1 e a alma interna ALI1, e entre as vigas transversinas VT1 e VT2. Nota-se mancha de fuligem.



FOTO 108

Mancha de fuligem na laje superior LS, face Inferior, vão 9, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT44 e VT45.



FOTO 109

Acúmulo de detritos na laje inferior LI, face Superior, vão 1, entre a viga de borda VB1 e a alma interna ALI1, e entre as vigas transversinas VT1 e VT2.



FOTO 110

Acúmulo de detritos na laje inferior LI, face Superior, vão 1, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT2 e VT3.



FOTO 111

Acúmulo de detritos na laje inferior LI, face Superior, vão 2, entre as almas internas ALI2 e ALI3, e entre as vigas transversinas VT5 e VT6.



FOTO 112

Empoçamento de água na laje inferior LI, face Superior, vão 6, entre a alma interna ALI3 e a viga de borda VB2, e entre as vigas transversinas VT29 e VT30.



FOTO 113

Empoçamento de água na laje inferior LI, face Superior, vão 8, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT37 e VT38.



FOTO 114

Resto de formas na laje inferior LI, face Superior, vão 8, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT38 e VT39, sobre o bloco de ancoragem dos cabos de protensão.



FOTO 115

Ponta de ferro na laje inferior LI, face Superior, vão 8, entre a alma interna ALI3 e a viga de borda VB2, e entre as vigas transversinas VT41 e VT42.



FOTO 116

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, na laje inferior LI, face Superior, vão 6, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT26 e VT27.



FOTO 117

Concreto disgregado, em ponto localizado, na laje inferior LI, face Superior, vão 9, entre as almas internas ALI1 e ALI2, e entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 118

Concreto disgregado com armadura, bainha e cabos de protensão expostos, em ponto localizado, na laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 119

Fissura com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 120

Fissura com eflorescência, com posicionamento transversal e abertura máxima de 0,2mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 121

Fissuras com eflorescência, com posicionamento longitudinal e abertura máxima de 0,2mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 122

Fissuras com eflorescência, com posicionamento transversal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 123

Fissuras com eflorescência, com posicionamento longitudinal ou diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 124

Fissuras com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,4mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 125
Detalhe da foto anterior.



FOTO 126
Fissuras com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 127

Fissuras com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 5.



FOTO 128

Fissuras com eflorescência, com posicionamento transversal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 6.



FOTO 129

Fissuras com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 7.



FOTO 130

Detalhe da foto anterior.



FOTO 131

Fissuras com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,3mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 132

Fissuras com posicionamento diverso e abertura máxima de 0,1mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 10.



FOTO 133

Fissuras com posicionamento diverso e abertura máxima de 0,1mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 10.



FOTO 134

Fissura com eflorescência, com posicionamento diagonal e abertura máxima de 0,2mm na laje inferior LI, face Inferior, vão 10.



FOTO 135

Fissuras mapeadas, com eflorescência, na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 136

Lascamento do concreto com armadura exposta e corroída na laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 137

Lascamento do concreto com armadura exposta e corroída na laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 138

Concreto segregado com armadura exposta e corroída na laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 139

Concreto segregado na laje inferior LI, face Inferior, vão 2, região da pingadeira.



FOTO 140

Armadura exposta e corroída na laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 141

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 142

Armadura exposta e corroída na laje inferior LI, face Inferior, vão 4.



FOTO 143

Afloramento de armadura na laje inferior LI, face Inferior, vão 5.



FOTO 144

Mancha de eflorescência na laje inferior LI, face Inferior, vão 10.



FOTO 145

Mancha de umidade na laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 146

Mancha de umidade na laje inferior LI, face Inferior, vão 3. Nota-se falha local na pingadeira.



FOTO 147

Mancha de umidade na laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 148

Mancha de fuligem na laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 149

Marcas de raspagem de veículos na laje inferior LI, face Inferior, vão 2.



FOTO 150

Fissura com posicionamento horizontal e abertura máxima de 0,4mm na viga de borda VB2, face Leste, vão 8, entre as vigas transversinas VT41 e VT42.



FOTO 151

Pontas de aço expostas na viga de borda VB1, face Oeste, vão 8, entre as vigas transversinas VT41 e VT42.



FOTO 152

Fissuras com posicionamento horizontal e abertura máxima de 0,3mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI1, face Oeste, vão 6, entre as vigas transversinas VT26 e VT27.



FOTO 153

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 154

Fissura com posicionamento horizontal e abertura máxima de 0,4mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI2, face Leste, vão 6, entre as vigas transversinas VT26 e VT27.



FOTO 155

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 156

Fissura com posicionamento horizontal e abertura máxima de 0,4mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI3, face Norte, vão 6, entre as vigas transversinas VT29 e VT30.



FOTO 157

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 158

Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,4mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI1, face Oeste, vão 9, entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 159

Fissura com posicionamento horizontal e abertura máxima de 0,4mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI3, face Leste, vão 9, entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 160

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 161

Fissuras com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,1mm em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI3, face Leste, vão 9, entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 162

Fissuras com posicionamento horizontal ou inclinado e abertura máxima de 0,8mm na alma interna ALI2, face Leste, vão 8, entre as vigas transversinas VT37 e VT38.



FOTO 163

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 164

Fissura com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,3mm na alma interna ALI2, face Leste, vão 9, entre as vigas transversinas VT45 e VT46.



FOTO 165

Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,2mm na alma interna ALI2, face Oeste, vão 9, entre as vigas transversinas VT46 e VT47.



FOTO 166

Armadura exposta e corroída, em pontos localizados, em bloco de concreto do sistema de protensão, junto à alma interna ALI3, face Inferior, vão 7.



FOTO 167

Resto de forma na alma interna ALI1, face Oeste, vão 9, entre as vigas transversinas VT44 e VT45.



FOTO 168

Mancha de fuligem na alma interna ALI2, face Oeste, vão 9, entre as vigas transversinas VT44 e VT45.



FOTO 169

Fissura com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,3mm na viga transversina VT10, face Sul, entre a viga de borda VB1 e a alma interna ALI1.



FOTO 170

Fissuras com posicionamento vertical ou inclinado e abertura máxima de 0,3mm na viga transversina VT23, face Sul, entre as almas internas ALI1 e ALI2.



FOTO 171

Fissuras com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,2mm na viga transversina VT24, face Norte, entre as almas internas ALI2 e ALI3.



FOTO 172

Fissuras com posicionamento horizontal ou inclinado e abertura máxima de 0,3mm na viga transversina VT37, face Sul, entre as almas internas ALI1 e ALI2.



FOTO 173

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 174

Fissuras com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,2mm na viga transversina VT40, face Sul, entre as almas internas ALI2 e ALI3.



FOTO 175

Fissuras com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,2mm na viga transversina VT41, face Sul, entre a alma interna ALI3 e a viga de borda VB2.



FOTO 176

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 177

Concreto segregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, na viga transversina VT45, face Sul, entre as almas internas ALI1 e ALI2.



FOTO 178

Concreto segregado na viga transversina VT11, face Norte, entre a viga de borda VB1 e a alma interna ALI1.



FOTO 179

Concreto segregado na viga transversina VT40, face Norte, entre as almas internas ALI2 e ALI3.



FOTO 180

Concreto disgregado, em ponto localizado, na viga transversina VT41, face Sul, entre a viga de borda VB1 e a alma interna ALI1.



FOTO 181

Reparo mal executado na viga transversina VT39, face Sul, entre as almas internas ALI1 e ALI2.



FOTO 182

Resto de formas na viga transversina VT46, face Sul, entre as almas internas ALI1 e ALI2.



FOTO 183

Mancha de fuligem na viga transversina VT45, face Norte, entre as almas internas ALI2 e ALI3.



FOTO 184

Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,1mm no pilar P3, face Norte.



FOTO 185

Detalhe da foto anterior – Vista aproximada.



FOTO 186

Fissura com posicionamento inclinado e abertura máxima de 0,3mm no pilar P4, face Norte.



FOTO 187
Detalhe da foto anterior.



FOTO 188
Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,5mm no pilar P5, face Norte.



FOTO 189

Fissuras com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,1mm no pilar P6, face Leste.



FOTO 190

Detalhe da foto anterior.



FOTO 191

Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,2mm no pilar P6, face Oeste.



FOTO 192

Fissura com posicionamento vertical e abertura máxima de 0,1mm no pilar P10, face Sul.



FOTO 193
Detalhe da foto anterior.



FOTO 194
Fissura com posicionamento horizontal ou inclinado e abertura máxima de 0,2mm no pilar P11, face Norte.



FOTO 195

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no pilar P3, face Norte.



FOTO 196

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no pilar P3, face Leste.



FOTO 197

Detalhe da foto anterior. Nota-se armadura longitudinal com perda de seção.



FOTO 198

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no pilar P5, face Norte.



FOTO 199

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no pilar P9, face Sul.



FOTO 200

Detalhe da foto anterior (foto 199).



FOTO 201

Detalhe da foto anterior (foto 199).



FOTO 202

Detalhe da foto anterior (foto 201). Nota-se armadura longitudinal com perda de seção.



FOTO 203

Concreto disgregado no pilar P4, face Norte.



FOTO 204

Concreto disgregado no pilar P5, face Oeste.



FOTO 205

Concreto disgregado no pilar P8, face Norte.



FOTO 206

Concreto segregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, no pilar P3, face Sul.



FOTO 207

Concreto segregado no pilar P3, face Sul.



FOTO 208

Reparo mal executado, em ponto localizado, no pilar P6 face Leste.



FOTO 209

Som cavo no pilar P3, face Norte.



FOTO 210

Som cavo no pilar P6, face Norte.



FOTO 211

Som cavo no pilar P7, face Norte.



FOTO 212

Pontas de aço expostas no pilar P3, face Norte.



FOTO 213

Mancha de fuligem no pilar P4, face Norte.



FOTO 214

Mancha umidade no pilar P5, face Norte.



FOTO 215

Mancha umidade no pilar P8, face Leste.



FOTO 216

Fissura com posicionamento longitudinal e abertura máxima de 0,3mm no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Superior.



FOTO 217
Detalhe da foto anterior.



FOTO 218
Fissuras com posicionamento vertical ou transversal e abertura máxima de 0,2mm no bloco de fundação BLC2, apoio AP3, face Leste e Superior.



FOTO 219
Detalhe da foto anterior.



FOTO 220
Fissuras mapeadas, em ponto localizado, no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Superior.



FOTO 221

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Norte.



FOTO 222

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Leste.



FOTO 223

Concreto disgregado no bloco de fundação BLC2, apoio AP3, face Leste e Superior.



FOTO 224

Som cavo no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Leste. Nota-se mancha de fuligem no local.



FOTO 225

Manchas de umidade no bloco de fundação BLC1, apoio AP2, face Superior.



FOTO 226

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, na cortina CT1, face Sul.



FOTO 227

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, no muro de ala AL2, face Oeste.



FOTO 228

Concreto disgregado, em ponto localizado, no muro de ala AL2, face Oeste.



FOTO 229

Acúmulo de detritos, de forma generalizada, no talude do encontro ENC2, face Superior.



FOTO 230

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída, em ponto localizado, no muro de contenção M, face Oeste.



FOTO 231

Concreto disgregado no muro de contenção M, face Sul.



FOTO 232

Junta de concretagem deficiente no muro de contenção M, face Oeste.



FOTO 233

Junta de dilatação JD1 recoberta pelo pavimento asfáltico, com trincas e danos no alinhamento.



FOTO 234

Deslocamento do revestimento (ladrilho hidráulico) do piso no passeio PS2, face Superior, vão 1.



FOTO 235

Deslocamento do revestimento (ladrilho hidráulico) do piso no passeio PS2, face Superior, vão 3.



FOTO 236

Degrau na transição do passeio PS1 com o encontro ENC2.



FOTO 237

Fissura com abertura de 0,3mm no guarda-rodas GR1, face Leste e Superior, vão 8.



FOTO 238

Fissura com abertura de 1,0mm no guarda-rodas GR2, face Oeste e Superior, vão 5.



FOTO 239

Concreto disgregado no guarda-rodas GR2, face Oeste, vão 1.



FOTO 240

Concreto segregado no guarda-rodas GR1, face Leste, vão 2.



FOTO 241

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no guarda-corpos GC1, face Oeste, módulo 184.



FOTO 242

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no guarda-corpos GC1, face Leste, módulo 16.



FOTO 243

Concreto disgregado com armadura exposta e corroída no guarda-corpos GC2, face Oeste, módulo 67.



FOTO 244

Reparo mal executado no guarda-corpos GC2, face Leste, módulo 91.



FOTO 245

Falha de vedação em buzinode de drenagem do caixão, laje inferior LI, face Inferior, vão 2.



FOTO 246

Buzinode de drenagem do caixão danificado na laje inferior LI, face Inferior, vão 2.



FOTO 247

Crescimento de vegetação em ponto da tubulação de drenagem, laje inferior LI, face Inferior, vão 6, junto ao apoio AP7.



FOTO 248

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 1 – Laje inferior LI, face Inferior, vão 10, a 3,50m do apoio AP10.



FOTO 249

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 1 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 250

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 2 – Laje inferior LI, face Inferior, vão 9, a 9,00m do apoio AP10.



FOTO 251

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 2 – Detalhe para a aferição das medidas.



FOTO 252

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 2 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 253

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 3 – Pilar P9, face Norte, a 1,50m de altura do solo.



FOTO 254

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 3 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 255

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 4 – Pilar P8, face Sul, a 1,55m de altura do solo.



FOTO 256

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 4 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 257

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 5 – Pilar P6, face Norte, a 1,55m de altura do solo.



FOTO 258

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 5 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 259

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 6 – Laje inferior LI, face Inferior, vão 1, a 8,90m da cortina CT1.



FOTO 260

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 6 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 261

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 7 – Pilar P2, face Sul, a 1,55m de altura do bloco de fundação BLC1.



FOTO 262

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 7 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 263

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 8 – Pilar P3, face Sul, a 1,60m de altura do solo.



FOTO 264

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 8 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 265

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 9 – Laje inferior LI, face Inferior, vão 1, a 8,40m da cortina CT1.



FOTO 266

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 9 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 267

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 10 – Pilar P5, face Sul, a 1,50m de altura do solo.



FOTO 268

Ensaio para determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos. Ponto 10 – Detalhe para a recomposição do local de ensaio.



FOTO 269

Vista da janela de acesso 1 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 270

Vista da janela de acesso 2 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 1.



FOTO 271

Vista da janela de acesso 3 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 2.



FOTO 272

Vista da janela de acesso 4 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 2.



FOTO 273

Vista da janela de acesso 5 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 274

Vista da janela de acesso 6 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 3.



FOTO 275

Vista das janelas de acesso 7 e 8 ao interior da seção celular após realização do tamponamento. Laje inferior LI, face Inferior, vão 5.



FOTO 276

Vista da janela de acesso 9 ao interior da seção celular após realização do tamponamento. Laje inferior LI, face Inferior, vão 6.



FOTO 277

Vista da janela de acesso 10 ao interior da seção celular após realização do tamponamento. Laje inferior LI, face Inferior, vão 6.



FOTO 278

Vista das janelas de acesso 11 e 12 ao interior da seção celular após realização do tamponamento. Laje inferior LI, face Inferior, vão 7.



FOTO 279

Vista da janela de acesso 13 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 280

Vista da janela de acesso 14 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 281

Vista da janela de acesso 15 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 282

Vista da janela de acesso 16 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 8.



FOTO 283

Vista da janela de acesso 17 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 9.



FOTO 284

Vista da janela de acesso 18 ao interior da seção celular após realização do tamponamento.
Laje inferior LI, face Inferior, vão 9.

ANEXO VI – CADASTRO GEOMÉTRICO

FOLHA 2