

SERVIÇOS DE CONSULTORIA

SISTEMA RODOVIÁRIO BA-052

ESTUDOS DE ENGENHARIA E TRÁFEGO

PRODUTO 8A - TOMO I
PAVIMENTO



REVISÃO 2 - NOVEMBRO/2016

SERVIÇOS DE CONSULTORIA
ESTUDOS DE ENGENHARIA E TRÁFEGO

SISTEMA RODOVIÁRIO BA-052

PRODUTO 8A
PROJETO FINAL DE ENGENHARIA
TOMO I – PAVIMENTO

REVISÃO 2
NOVEMBRO/2016

Sumário

1. Apresentação.....	9
2. Parâmetros de Desempenho	12
2.1. <i>Trabalhos Iniciais</i>	12
2.2. <i>Restauração</i>	14
2.3. <i>Manutenção</i>	21
2.4. <i>Conservação</i>	25
2.5. <i>Monitoramento</i>	29
3. Recuperação do Pavimento Existente.....	32
3.1. <i>Dados de Tráfego</i>	32
3.2. <i>Levantamentos de Campo</i>	56
3.2.1. <i>Avaliação Objetiva da Superfície do Pavimento Existente</i>	56
3.2.2. <i>Irregularidade Longitudinal do Pavimento Existente</i>	58
3.2.3. <i>Avaliação Estrutural do Pavimento Existente</i>	59
3.2.4. <i>Estrutura do Pavimento Existente</i>	60
3.3. <i>Recuperação do Pavimento Existente – Trabalhos Iniciais e Restauração</i> .	82
3.3.1. <i>Visita Técnica Para Validação Das Soluções Propostas No Produto P5</i>	
84	
3.3.2. <i>Soluções Propostas</i>	112
4. Obras de Ampliação e Melhoria – Pavimentos Novos.....	134
4.1. <i>Número N de Projeto</i>	135
4.2. <i>ISC de Projeto</i>	135
4.3. <i>Estrutura de Pavimento Flexível</i>	135
4.4. <i>Estrutura do Pavimento de Concreto de Cimento Portland</i>	140
5. Plano de Intervenções	142
5.1. <i>Trabalhos Iniciais</i>	142
5.2. <i>Restauração</i>	142
5.3. <i>Manutenção</i>	143
5.3.1 <i>Parâmetros de Entrada do HDM-4</i>	144
5.3.3 <i>Custos Operacionais dos Veículos</i>	160
5.3.4 <i>Padrões de Desempenho</i>	160

5.4. Plano de Intervenções.....	163
5.4.1. BA 052.....	164
5.4.2. BA 160.....	196
5.4.3. BA 148.....	201
5.4.4. BA 432.....	205
5.4.5. Obras de Melhoria e Ampliação.....	213
5.5. Conservação.....	215
6. Planilha de Quantidades.....	216
6.1. Quantidades por Subsegmento e por Ano	216
6.2. BA 052	226
6.3. BA 160	235
6.4. BA 148	242
6.5. BA 432	251
6.6. Obras de Melhoria e Ampliação	260
7. Considerações Finais	280

Índice de Tabelas e Quadros

Tabela 1.1 – Detalhamento dos Subtrechos Homogêneos de Projeto do Sistema Rodoviário BA-052	11
Quadro 2.1.1 – Parâmetros de Desempenho – Trabalhos Iniciais	13
Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração	16
Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (continuação)	17
Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (Continuação)	18
Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (Continuação)	19
Quadro 2.3.1 – Parâmetros de Desempenho – Manutenção	23
Tabela 3.1.1 – Cargas por Tipo de Eixo	32
Tabela 3.1.2 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrecho Homogêneo 1	34
Tabela 3.1.3 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrecho Homogêneo 2	35
Tabela 3.1.4 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 3	36
Tabela 3.1.5 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 4	37
Tabela 3.1.6 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 5	38
Tabela 3.1.7 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 6	39
Tabela 3.1.8 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 7	40
Tabela 3.1.9 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 8	41
Tabela 3.1.10 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 9	42
Tabela 3.1.11 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 10	43
Tabela 3.1.12 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 11	44
Tabela 3.1.13 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 12	45
Tabela 3.1.14 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 13	46
Tabela 3.1.15 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 14	47
Tabela 3.1.16 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 15	48
Tabela 3.1.17 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 16	49
Tabela 3.1.18 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 17	50
Tabela 3.1.19 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 18	51
Tabela 3.1.20 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 19	52
Tabela 3.1.21 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 20	53
Tabela 3.1.22 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 21	54
Tabela 3.1.23 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subsegmento de Tráfego	55
Tabela 3.2.1.1. Conceitos de degradação do pavimento em função do IGG	58
Tabela 3.2.2.1 – Condição do pavimento em função da irregularidade	59
Tabela 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente – Poços de Inspeção	61
Figura 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 01	62
Figura 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 02 - Acostamento	63
Figura 3.2.4.3 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 02 – Pista	64
Figura 3.2.4.4 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 03 – Pista	65
Figura 3.2.4.5 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 04 – Pista	66
Figura 3.2.4.6 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 05 – Pista	67
Figura 3.2.4.7 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 06 – Pista	68
Figura 3.2.4.8 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 07 – Pista	69

Figura 3.2.4.9 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 08 – Pista	70
Figura 3.2.4.10 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 09 – Pista	71
Tabela 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente na Pista – Dezembro/2015	72
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052.....	73
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	74
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	75
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	76
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	77
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	78
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	79
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	80
Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)	81
Quadro 3.3.1 – Catálogo de Soluções PREMAR II – Concreto Asfáltico	82
Quadro 3.3.2 – Catálogo de Soluções PREMAR II – Tratamento Superficial Duplo	83
Quadro 3.3.3 – Catálogo de Soluções PREMAR II – Soluções Equivalentes	83
Tabela 3.3.1.1 – Levantamento de Defeitos (trechos 1 e 2)	86
Tabela 3.3.1.2 – Levantamento de Defeitos (trechos 3 e 4)	87
Tabela 3.3.1.3 – Levantamento de Defeitos (trechos 5 e 6)	88
Tabela 3.3.1.4 – Levantamento de Defeitos (trechos 7, 8 e 9)	89
Tabela 3.3.1.5 – Levantamento de Defeitos (trechos 10 e 11)	90
Tabela 3.3.1.6 – Levantamento de Defeitos (trechos 12 a 15)	91
Tabela 3.3.1.7 – Levantamento de Defeitos (trechos 16 e 17)	92
Tabela 3.3.1.8 – Levantamento de Defeitos (trechos 18 a 21)	93
Quadro 3.3.1.1 – Registro fotográfico do trecho entre o km 9+100 e km 10+920.....	95
Quadro 3.3.1.2 – Registro fotográfico do trecho entre o km 37+080 e km 40+400 (Trecho 2)	97
Quadro 3.3.1.3 – Registro fotográfico do trecho entre o km 40+400 e o km 57+000 (Trecho 3)	99
Quadro 3.3.1.4 – Registro fotográfico do trecho entre o km 86+100 e o km 119+000 (Trecho 4)	101
Quadro 3.3.1.5 – Registro fotográfico do trecho entre o km 119+000 e o km 138+300 (Trecho 4) ..	103
Quadro 3.3.1.6 – Registro fotográfico do trecho entre o km 211+600 e o km 217+720 (Trecho 8) .	105
Quadro 3.3.1.7 – Registro fotográfico do trecho entre o km 45+600 e o km 47+500 (Trecho 17) ...	107
Quadro 3.3.1.8 – Registro fotográfico do trecho entre o km 59+500 e o km 78+000 (Trecho 17) ...	109
Quadro 3.3.1.9 – Registro fotográfico do trecho entre o km 78+000 e o km 81+800 (Trecho 20) ...	111
Tabela 3.4.1 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 1.....	113
Tabela 3.4.2 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 2.....	114
Tabela 3.4.3 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 3.....	115
Tabela 3.4.4 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 4.....	116
Tabela 3.4.5 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 5.....	117
Tabela 3.4.6 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 6.....	118
Tabela 3.4.7 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 7.....	119
Tabela 3.4.8 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 8.....	120
Tabela 3.4.9 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 9.....	121
Tabela 3.4.10 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 10.....	122
Tabela 3.4.11 – Soluções Propostas – Catálogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 11.....	123

Tabela 3.4.12 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 12.....	124
Tabela 3.4.13 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 13.....	125
Tabela 3.4.14 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 14.....	126
Tabela 3.4.15 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 15.....	127
Tabela 3.4.16 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 16.....	128
Tabela 3.4.17 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 17.....	129
Tabela 3.4.18 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 18.....	130
Tabela 3.4.19 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 19.....	131
Tabela 3.4.20 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 20.....	132
Tabela 3.4.21 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 21.....	133
Tabela 4.1 – Obras de Melhoria e Ampliações.....	134
Tabela 4.3.1 – Pavimento Flexível – Revestimento em Concreto Asfáltico	137
Tabela 4.3.2 – Pavimento Flexível – Revestimento em Tratamento Superficial Duplo	139
Tabela 4.4.1 – Estrutura do PCCP – Praça Pedágio km 81 - BA 160.....	141
Tabela 5.3.1.1 Classes de geometria padronizadas pelo HDM-4	145
Figura 5.3.2.1: Linear de Localização de Materiais para Pavimentação	148
Tabela 5.3.3.1 - Parâmetros e valores financeiros para componentes dos custos operacionais	160
Quadro 5.3.4.1 – Parâmetros de Desempenho – Manutenção	161
Quadro 5.4.1 Código de Soluções Adotadas	163
Tabela 5.4.1.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 1 (Feira de Santana – Bonfim da Feira).....	165
Tabela 5.4.1.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 2 (Bonfim da Feira – Serra Preta).....	166
Tabela 5.4.1.3 – Plano de Intervenção – Subtrecho 3 (Serra Preta – Itaberaba).....	167
Tabela 5.4.1.4 – Plano de Intervenção – Subtrecho 4 (Serra Preta – Itaberaba).....	168
Tabela 5.4.1.5 – Plano de Intervenção – Subtrecho 5 (Mairi – Mundo Novo).....	169
Tabela 5.4.1.6 – Plano de Intervenção – Subtrecho 6 (Mundo Novo – Estiva).....	170
Tabela 5.4.1.7 – Plano de Intervenção – Subtrecho 7 (Estiva – Tapiramutá)	171
Tabela 5.4.1.8 – Plano de Intervenção – Subtrecho 8 (Tapiramutá – Morro do Chapéu)	172
Tabela 5.4.1.9 – Plano de Intervenção – Subtrecho 9 (Morro do Chapéu – Cafarnaum).....	173
Tabela 5.4.1.10 – Plano de Intervenção – Subtrecho 10 (Cafarnaum – América Dourada)	174
Tabela 5.4.1.11 – Plano de Intervenção – Subtrecho 11 (América Dourada – Angical)	175
Tabela 5.4.1.12 – Plano de Intervenção – Subtrecho 12 (Angical – Irecê).....	176
Tabela 5.4.1.13 – Plano de Intervenção – Subtrecho 13 (Irecê – Central).....	177
Tabela 5.4.1.14 – Plano de Intervenção – Subtrecho 14 (Central – Itaguaçu da Bahia).....	178
Tabela 5.4.1.15 – Plano de Intervenção – Subtrecho 15 (Itaguaçu da Bahia – Xique Xique)	179
Tabela 5.4.1.16 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 1 (Feira de Santana – Bonfim da Feira) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção.....	180
Tabela 5.4.1.17 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 2 (Bonfim da Feira – Serra Preta) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	181
Tabela 5.4.1.18 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 3 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	182
Tabela 5.4.1.19 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 4 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	183

Tabela 5.4.1.20 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 5 (Mairi – Mundo Novo) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	184
Tabela 5.4.1.21 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 6 (Mundo Novo – Estiva) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	185
Tabela 5.4.1.22 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 7 (Estiva – Tapiramutá) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	186
Tabela 5.4.1.23 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 8 (Tapiramutá – Morro do Chapéu) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	187
Tabela 5.4.1.24 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 9 (Morro do Chapéu – Cafarnaum) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	188
Tabela 5.4.1.25 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 10 (Cafarnaum – América Dourada) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	189
Tabela 5.4.1.26 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 11 (América Dourada – Angical) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	190
Tabela 5.4.1.27 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 12 (Angical – Irecê) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	191
Tabela 5.4.1.28 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 13 (Irecê – Central) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	192
Tabela 5.4.1.29 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 14 (Central – Itaguaçu da Bahia) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	193
Tabela 5.4.1.30 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 15 (Itaguaçu da Bahia – Xique Xique) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	194
Tabela 5.4.1.31 – Intervenções Acostamentos Existentes – Restauração e Manutenção.....	195
Tabela 5.4.2.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 16 (Xique Xique – Gentio do Ouro)	197
Tabela 5.4.2.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 17 (Gentio do Ouro – Barra)	198
Tabela 5.4.2.3 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 16 (Xique Xique – Gentio do Ouro) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	199
Tabela 5.4.2.4 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 17 (Gentio do Ouro – Barra) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	200
Tabela 5.4.3.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 18 (Irecê – Lapão/Canarana).....	202
Tabela 5.4.3.2 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 18 (Irecê – Lapão/Canarana) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	203
Tabela 5.4.3.3 – Plano de Intervenção – Acostamentos – Restauração e manutenção	204
Tabela 5.4.4.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 19 (Feira de Santana – Bonfim da Feira)	206
Tabela 5.4.4.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 20 (Bonfim da Feira – Serra Preta)	207
Tabela 5.4.4.3 – Plano de Intervenção – Subtrecho 21 (Serra Preta – Itaberaba).....	208
Tabela 5.4.4.4 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 19 (Feira de Santana – Bonfim da Feira) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção.....	209
Tabela 5.4.4.5 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 20 (Bonfim da Feira – Serra Preta) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	210
Tabela 5.4.4.6 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 21 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção	211
Tabela 5.4.3.7 – Plano de Intervenção – Acostamentos – Restauração e manutenção	212

Tabela 5.4.5.1 – Plano de Intervenção – Obras e Melhoria	214
Tabela 5.4.5.2 – Áreas de Intervenção – Obras e Melhoria – Implantação e Manutenção.....	214
Tabela 6.1.1 – Quantidades Por Solução por Subsegmento – Trabalhos Iniciais e Restauração – Sistema BA 052.....	217
Tabela 6.1.2 – Quantidades Por Solução por Subsegmento – Manutenção – Sistema BA 052.....	218
Tabela 6.1.3 – Quantidades Por Solução por Ano – Trabalhos Iniciais e Restauração – Sistema BA 052	219
Tabela 6.1.4 – Quantidades Por Solução por Ano – Manutenção – Sistema BA 052	221
Tabela 6.1.5 – Quantidades de Implantação Por Obra de Ampliação e Melhoria para Cada Subsegmento – Sistema BA 052.....	221
Tabela 6.1.6 – Quantidades de Implantação Por Obra de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052.....	223
Tabela 6.1.7 – Quantidades de Manutenção Totais para Obras de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052.....	224
Tabela 6.1.8 – Quantidades de Manutenção Por Obra de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052.....	224
Tabela 6.2.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 052 – Ano 1	227
Tabela 6.2.2 – Quantidades Restauração – BA 052 – Ano 2 ao Ano 7	227
Tabela 6.2.3 – Quantidades MANUTENÇÃO – BA 052 – Ano 8 ao Ano 20.....	229
Tabela 6.3.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 160 – Ano 1	236
Tabela 6.3.2 – Quantidades Restauração – BA 160 – Ano 2 ao Ano 7	236
Tabela 6.3.3 – Quantidades Manutenção – BA 160 – Ano 8 ao Ano 20	238
Tabela 6.4.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 148 – Ano 1	243
Tabela 6.4.2 – Quantidades Restauração – BA 148 – Ano 2 ao Ano 7	243
Tabela 6.4.3 – Quantidades Manutenção – BA 148 – Ano 8 ao Ano 20	245
Tabela 6.5.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 432 – Ano 1	252
Tabela 6.5.2 – Quantidades Restauração – BA 432 – Ano 2 ao Ano 7	252
Tabela 6.5.3 – Quantidades Restauração – BA 432 – Ano 8 ao Ano 20	254
Tabela 6.6.1 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 1	261
Tabela 6.6.2 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 2	261
Tabela 6.6.3 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 3	261
Tabela 6.6.4 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 4	262
Tabela 6.6.5 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Baías de Emergência BA 160 e BA 432	262
Tabela 6.6.6 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Paradas de Ônibus	266
Tabela 6.6.8 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Implantação CCO	269
Tabela 6.6.9 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Implantação Pedágio.....	272
Tabela 6.6.10 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Rótulas.....	276

1. Apresentação

O presente documento tem por objetivo apresentar o Produto 8A – Projeto Final de Engenharia - Pavimento para o Sistema Rodoviário BA-052.

A *International Finance Corporation* (IFC), entidade vinculada ao Banco Mundial, focada no desenvolvimento do setor privado, conjuntamente com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, uniu esforços com o Estado da Bahia para a estruturação, elaboração de licitação e contratação de uma Concessão/PPP com vistas à operação, recuperação e manutenção do Sistema Rodoviário BA-052, composto por trechos rodoviários que promovem a ligação de Feira de Santana, importante polo urbano, econômico, financeiro, político e cultural da Bahia, com o interior noroeste do estado.

Para os estudos nas áreas de engenharia e tráfego, a IFC contratou a empresa Vetec Engenharia Ltda., conforme Contrato n.º 8005359. Os trabalhos têm por objetivo principal melhorar as condições das rodovias que integram o sistema, visando maior conforto e segurança aos usuários e redução dos custos de transporte, através da minimização dos tempos de viagem e dos custos operacionais associados (combustível, manutenção dos veículos), bem como da redução do número de acidentes, decorrentes da melhoria das características físicas das rodovias de projeto, contribuindo assim para a dinamização econômica e desenvolvimento regional.

O Sistema Rodoviário BA-052 é composto por quatro segmentos de rodovias estaduais (BA-052, BA-148, BA-160 e BA-432), totalizando aproximadamente 688 km de extensão, onde serão desenvolvidos estudos e pesquisas com o propósito de caracterizar a situação física, funcional e operacional do sistema.

Convém destacar que, atualmente, a BA-160 liga o município de Xique-Xique à margem leste do Rio São Francisco, no município de Barra, tendo-se a continuidade da travessia realizada através de ligação fluvial por meio de balsas.

Assim, visando garantir melhores condições de escoamento dos fluxos de veículos atuais e futuros neste eixo, desenvolver-se-á, complementarmente, um estudo de viabilidade para a construção de uma ponte rodoviária entre os municípios mencionados.

As análises do Sistema Rodoviário BA-052 e decorrentes proposições de escopo dos serviços e de eventuais intervenções de engenharia previstos para as rodovias estudadas, associadas aos indicadores mínimos que deverão ser atendidos e mantidos pela concessionária ao longo de todo o período de concessão, serão desenvolvidas considerando-se os vinte e um subsegmentos definidos para o sistema a partir do estudo de demanda, conforma Tabela 1, a seguir.

Neste relatório será apresentado o Produto Final de Engenharia – Pavimentos.

Tabela 1.1 – Detalhamento dos Subtrechos Homogêneos de Projeto do Sistema Rodoviário BA-052

Subtrechos homogêneos de projeto		Início (km)	Término (km)	Extensão aproximada (km)
1	ENTR BR 116 (AC FEIRA DE SANTANA) - ENTR BA 499 (AC BONFIM DA FEIRA)	0,0	12,4	12,4
2	ENTR BA 499 (AC BONFIM DA FEIRA) - ENTR BA 120 (AC SERRA PRETA)	12,4	40,4	28,1
3	ENTR BA 120 (AC SERRA PRETA) - ENTR BA 233 (AC ITABERABA)	40,4	85,2	44,7
4	ENTR BA 233 (AC ITABERABA) - ENTR BR 130 (AC MAIRI)	85,2	138,3	53,2
5	ENTR BR 130 (AC MAIRI) - ENTR BA 424 (AC MUNDO NOVO)	138,3	173,9	35,5
6	ENTR BA 424 (AC MUNDO NOVO) - ENTR ESTIVA	173,9	185,0	11,1
7	ENTR ESTIVA - ENTR BA 131 (AC TAPIRAMUTÁ)	185,0	211,6	26,6
8	ENTR BA 131 (AC TAPIRAMUTÁ) - MORRO DO CHAPÉU (SEGMENTO URBANO)	211,6	268,5	56,9
9	MORRO DO CHAPÉU (SEGMENTO URBANO) - ENTR BR 122 (AC CAFARNAUM)	268,5	294,9	26,3
10	ENTR BR 122 (AC CAFARNAUM) - AMÉRICA DOURADA (SEGMENTO URBANO)	294,9	302,6	7,7
11	AMÉRICA DOURADA (SEGMENTO URBANO) - ENTR BA 800 (AC ANGICAL)	302,6	349,8	47,1
12	ENTR BA 800 (AC ANGICAL) - ENTR BA 148 (AC A IRECÊ)	349,8	351,2	1,4
13	ENTR BA 148 (AC IRECÊ) - CENTRAL (SEGMENTO URBANO)	351,2	386,0	34,8
14	CENTRAL (SEGMENTO URBANO) - ENTR BA 438 (AC ITAGUAÇU DA BAHIA)	386,0	417,5	31,5
15	ENTR BA 438 (AC ITAGUAÇU DA BAHIA) - ENTR XIQUE XIQUE	417,5	461,1	43,6
SUBTOTAL BA 052				461,1
16	ENTR XIQUE XIQUE - ENTR BR 330 (AC GENTIO DO OURO)	0,0	37,5	37,5
17	ENTR BR 330 (AC GENTIO DO OURO) - BARRA (MARGEM OESTE DO RIO SÃO FRANCISCO)	194,4	146,4	48,0
SUBTOTAL BA 160				85,5
18	ENTR BA 052 (IRECÊ) - ENTR BA 432 (AC LAPÃO/CANARANA)	0,0	4,9	4,9
19	ENTR BA 432 (AC LAPÃO/CANARANA) - ENTR BA 046 (AC BARRO ALTO)	0,0	42,2	42,2
20	ENTR BA 046 (AC BARRO ALTO) - ENTR BA 432 (AC MULUNGU DO MORRO) / ENTR BR 122 (AC CAFARNAUM / MORRO DO CHAPÉU)	42,2	81,8	39,6
21	ENTR BA 432 (AC MULUNGU DO MORRO) / ENTR BR 122 (AC CAFARNAUM / MORRO DO CHAPÉU) - ENTR BR 242 (AC SEABRA / LENÇÓIS)	81,8	135,2	53,4
SUBTOTAL BA 148/BA 432				140,1
TOTAL GERAL				686,7

2. Parâmetros de Desempenho

Para elaboração do plano de intervenções faz-se necessário o atendimento aos parâmetros de desempenho do pavimento de acordo com as diferentes fases do período de concessão, as quais exigem intervenções e monitoramentos distintos para as diversas fases do programa de exploração, abrangendo:

- i. Trabalhos Iniciais;
- ii. Restauração;
- iii. Manutenção;
- iv. Conservação;
- v. Monitoramento;

Para a definição dos serviços a serem executados em cada uma das fases do programa de exploração do pavimento existente, foram adotados os parâmetros de desempenho para pavimentos conforme orientação da SEINFRA, sendo os mesmos apresentados a seguir.

2.1. Trabalhos Iniciais

Os Trabalhos Iniciais compreendem as obras e serviços que deverão executados durante o primeiro ano do Prazo da Concessão, tendo por objetivo eliminar problemas emergenciais que impliquem riscos pessoais e materiais iminentes, proporcionando ao Sistema Rodoviário BA-052 requisitos mínimos de segurança e conforto aos usuários.

Ao final da fase de Trabalhos Iniciais, toda a extensão do **pavimento flexível** do Sistema Rodoviário BA-052 deverá apresentar as características indicadas no Quadro 2.1.1.

Quadro 2.1.1 – Parâmetros de Desempenho – Trabalhos Iniciais

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Trabalhos Iniciais	IRI	1º ano	$\leq 4,6$ m/km (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Desnível entre faixas contíguas	1º ano	0 mm (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Panelas e afundamentos plásticos	1º ano	0 % (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Ausência de lixo/detritos	1º ano	100% (CBUQ e TSD), 100% sistema

Onde:

- CBUQ se refere ao revestimento do pavimento existente em Concreto Asfáltico e TSD se refere ao revestimento do pavimento existente em Tratamento Superficial;
- IRI (*International Roughness Index*) é o parâmetro de avaliação da Irregularidade Longitudinal, que será estimada através de análise estatística, em segmentos de extensão igual a 1000 metros, que serão então comparados para a determinação dos segmentos de maior irregularidade de maior irregularidade e avaliados frente aos seguintes critérios:
 - ✓ 100% dos valores individuais¹ devem atender ao limite estabelecido, com tolerância de 10%;
 - ✓ 80% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido;
 - ✓ A média dos valores individuais deve atender ao limite estabelecido.

2.2. Restauração

A etapa de Restauração compreende as obras e serviços que deverão ser executados entre a conclusão dos Trabalhos Iniciais e o final do 7º ano do Período da Concessão, de acordo com prioridades e prazos de conclusão especificamente estabelecidos para as diversas atividades, tendo por objetivo o restabelecimento das características originalmente projetadas para cada elemento do Sistema Rodoviário BA-052.

Na fase de Restauração, os serviços executados nos pavimentos flexíveis terão por objetivo restabelecer níveis de serventia mínimos, especificados de acordo com os seguintes elementos:

Deficiências estruturais e funcionais do pavimento corrigidas na etapa dos Trabalhos Iniciais, e aquelas remanescentes;

¹ Entende-se por valores individuais a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração

Assim, as obras e os serviços a serem executados no pavimento flexível das rodovias do Sistema Rodoviário BA-052 na fase de Restauração compreenderão, fundamentalmente:

- i. Execução de reparos localizados necessários à execução das obras de reforço do pavimento, complementares ao tratamento prévio realizado nos Trabalhos Iniciais;
- ii. Reforço estrutural do pavimento existente;
- iii. Reconstrução de segmentos cujo nível de deterioração do pavimento existente e/ou suas condições estruturais a tornem necessária, inviabilizando apenas seu reforço, caso de locais com raio de curvatura menor ou igual a 100m;
- iv. Reparos Profundos Localizados em locais cujo nível de deterioração do pavimento existente e/ou suas condições estruturais a tornem necessária, inviabilizando apenas seu reforço ou reparo superficial localizado, caso de locais com raio de curvatura menor ou igual a 100m;
- v. Recuperação ou recomposição dos acostamentos existentes em todo o sistema rodoviário.

Ao longo da fase de Restauração, o **pavimento flexível** da rodovia deverá ser gradualmente recuperado, atendendo-se aos critérios apresentados no Quadro 2.2.1.

Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Restauração	Desnível entre faixas contíguas	2° ano	0 mm, 100% Sistema
		3° ano	0 mm, 100% Sistema
		4° ano	0 mm, 100% Sistema
		5° ano	0 mm, 100% Sistema
		6° ano	0 mm, 100% Sistema
		7° ano	0 mm, 100% Sistema
	Degrau Pista Acostamento	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	$\leq 0,05$ m, 100% Sistema
	Resistência à derrapagem (5° ano)	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	$47 \leq VRD \leq 75$, 100% sistema

Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (continuação)

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Restauração	Altura de Areia	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	0,6 mm $\leq$ HS $\leq$ 1,2 mm, 100% sistema
	Flecha Trilha de Roda	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	F $\leq$ 7 mm, 100% sistema - CBUQ F $\leq$ 10 mm, 100% sistema TSD
	IGG	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	IGG $\leq$ 40 - 100% sistema

Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (Continuação)

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Restauração	% FC-3	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	%FC-3 ≤ 5%, 100% sistema
	Painéis e afundamentos plásticos	2° ano	0%, 100% sistema
		3° ano	0%, 100% sistema
		4° ano	0%, 100% sistema
		5° ano	0%, 100% sistema
		6° ano	0%, 100% sistema
		7° ano	0%, 100% sistema
	% TR	2° ano	-
		3° ano	-
		4° ano	-
		5° ano	-
		6° ano	-
		7° ano	%TR ≤ 15%, 100% sistema

Quadro 2.2.1 – Parâmetros de Desempenho – Restauração (Continuação)

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Restauração	Deflexão característica (Dc)	2º ano	$Dc \leq 120 \times 10^{-2} \text{mm}$ (CBUQ e TSD), 50% Sistema
		3º ano	$Dc \leq 120 \times 10^{-2} \text{mm}$ (CBUQ e TSD), 100% Sistema
		4º ano	-
		5º ano	-
		6º ano	$Dc \leq 1,1 \times D_{adm}$ - CBUQ, 50% Sistema $Dc \leq 1,1 \times (1,35 \times D_{adm})$ - TSD, 50% Sistema
		7º ano	$Dc \leq 1,1 \times D_{adm}$ - CBUQ, 100% Sistema $Dc \leq 1,1 \times (1,35 \times D_{adm})$ - TSD, 100% Sistema
	IRI	2º ano	$IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 50% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,6 \text{m/km}$, 100% sistema - TSD
		3º ano	$IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 100% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,6 \text{m/km}$, 100% sistema - TSD
		4º ano	$IRI \leq 3,5 \text{m/km}$, 50% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 50% sistema - TSD
		5º ano	$IRI \leq 3,5 \text{m/km}$, 100% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 100% sistema - TSD
		6º ano	$IRI \leq 2,7 \text{m/km}$, 50% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 100% sistema - TSD
		7º ano	$IRI \leq 2,7 \text{m/km}$, 100% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{m/km}$, 100% sistema - TSD

Onde:

- CBUQ se refere ao revestimento do pavimento existente em Concreto Asfáltico e TSD se refere ao revestimento do pavimento existente em Tratamento Superficial;
- IRI (*International Roughness Index*) é o parâmetro de avaliação da Irregularidade Longitudinal, que será estimada através de análise estatística, em segmentos de extensão igual a 1000 metros, que serão então comparados para a determinação dos segmentos de maior irregularidade e avaliados frente aos seguintes critérios:
 - ✓ 100% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido, com tolerância de 10%;
 - ✓ 80% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido;
 - ✓ A média dos valores individuais deve atender ao limite estabelecido.
- D_{adm} é a Deflexão Admissível do pavimento Existente a partir do Dimensionamento pelo Procedimento DNER PRO 11/79, em função do número N calculado pela Metodologia da AASHTO;
- IGG é o Índice de Gravidade Global;
- TR é a Porcentagem de área trincada máxima;
- FC-3 é a porcentagem de área afetada por trincas interligadas classe 3;
- HS é a altura de areia, obtida através do ensaio de Mancha de Areia e está relacionada a macrotextura do revestimento;
- VDR é o valor da resistência à derrapagem e está relacionado à microtextura do revestimento.

2.3. Manutenção

A fase de Manutenção, que se inicia com a conclusão da etapa de Recuperação (7º ano) e se desenvolve até o final do Período da Concessão (20º ano), compreende o conjunto de intervenções físicas programadas que a concessionária deverá realizar com o objetivo de recompor e aprimorar as características técnicas e operacionais das estruturas físicas do Sistema Rodoviário BA-052, dentro de padrões pré-estabelecidos, ou, ainda, buscando prevenir desgastes futuros da infraestrutura e sistemas das rodovias.

Os trabalhos envolverão ações de reabilitação de trechos e/ou elementos do sistema rodoviário com o objetivo de manter os padrões e níveis de desempenho atingidos ao término da etapa de Restauração. Assim, as atividades de manutenção devem ser orientadas pelos parâmetros de desempenho estipulados para cada subsistema da infraestrutura rodoviária ao final das etapas anteriores.

Na fase de Manutenção, os serviços executados nos pavimentos de pistas, acostamentos, faixas de segurança, acessos, trevos, entroncamentos e retornos, que deverão obedecer aos métodos previstos em normas e especificações do DNIT, terão por objetivo:

- i. Garantir seu correto funcionamento, com as condições mínimas de conforto e segurança estabelecidas de acordo com os Parâmetros de Desempenho;
- ii. Restaurar o pavimento, aumentando sua vida útil e estabelecendo um novo patamar de durabilidade, de modo que o sistema rodoviário seja devolvido em boas condições ao final do Período de Concessão.

Assim, uma vez que a função do pavimento é atender a requisitos de conforto e segurança aos usuários nas velocidades operacionais da via, minimizando-se os custos generalizados da viagem (custos operacionais dos veículos e tempo de deslocamento/retenção), as obras e os serviços desta etapa deverão garantir:

- i. Frequência de intervenções reduzida ao estritamente necessário, executando obras cuja necessidade foi indicada pelo programa de Monitoramento do sistema e utilizando técnicas que possibilitem reduzido volume e tempo de execução de obras;
- ii. Irregularidade mínima e compatível com as velocidades operacionais, a fim de minimizar a resposta dinâmica na interação veículo-pavimento, de acordo com as avaliações previstas;
- iii. Atrito adequado, mesmo sob chuvas intensas, sem causar desgaste excessivo dos pneus.

Ao longo do período de concessão, o **pavimento flexível** da rodovia deverá apresentar as mesmas características definidas na fase de Restauração, conforme apresentado no Quadro 2.3.1.

Quadro 2.3.1 – Parâmetros de Desempenho – Manutenção

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Manutenção	Desnível faixas contíguas	8° ao 20° ano	0 mm (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Degrau Pista Acostamento	8° ao 20° ano	$\leq 0,05$ m (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Resistência à derrapagem	8° ao 20° ano	$47 \leq VRD \leq 75$, 100% sistema
	Altura de areia	8° ao 20° ano	$0,6 \text{ mm} \leq HS \leq 1,2 \text{ mm}$, 100% sistema
	Flecha na Trilha de Roda	8° ao 20° ano	$F \leq 7 \text{ mm}$, 100% sistema - CBUQ $F \leq 10 \text{ mm}$, 100% sistema - TSD
	IGG	8° ao 20° ano	≤ 40 , 100% sistema
	FC-3	8° ao 20° ano	$\leq 5\%$, 100% sistema
	Panelas e afundamentos plásticos	8° ao 20° ano	0%, 100% sistema
	% TR	8° ao 20° ano	$\leq 15\%$, 100% sistema
	Deflexão característica (Dc)	8° ao 20° ano	$Dc \leq 1,1 \times D_{adm}$ - CBUQ, 100% Sistema $Dc \leq 1,1 \times (1,35 \times D_{adm})$ - TSD, 100% Sistema
	IRI	8° ao 20° ano	$IRI \leq 2,7 \text{ m/km}$, 100% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{ m/km}$, 100% sistema - TSD

Onde:

- CBUQ se refere ao revestimento do pavimento existente em Concreto Asfáltico e TSD se refere ao revestimento do pavimento existente em Tratamento Superficial;
- IRI (*International Roughness Index*) é o parâmetro de avaliação da Irregularidade Longitudinal, que será estimada através de análise estatística, em segmentos de extensão igual a 1000 metros, que serão então comparados para a determinação dos segmentos de maior irregularidade e avaliados frente aos seguintes critérios:
 - ✓ 100% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido, com tolerância de 10%;
 - ✓ 80% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido;
 - ✓ A média dos valores individuais deve atender ao limite estabelecido.
- D_{adm} é a Deflexão Admissível do pavimento Existente a partir do Dimensionamento pelo Procedimento DNER PRO 11/79, em função do número N calculado pela Metodologia da AASHTO;
- IGG é o Índice de Gravidade Global;
- TR é a Porcentagem de área trincada máxima;
- FC-3 é a porcentagem de área afetada por trincas interligadas classe 3;
- HS é a altura de areia, obtida através do ensaio de Mancha de Areia e está relacionada a macrotextura do revestimento;
- VDR é o valor da resistência à derrapagem e está relacionado à microtextura do revestimento

Já os segmentos com **pavimento rígido** da praça de pedágio da BA-160 deverão atingir valores de ICP – Índice de Condição do Pavimento, calculados para cada trecho de 1 km de extensão das rodovias do sistema, superiores a 70 em 100% do sistema rodoviário. Adicionalmente, todas as amostras individuais de pavimento rígido deverão apresentar, em qualquer período de avaliação, $ICP > 40$, além de:

- i. Ausência de defeitos de alçamento de placa, fissura de canto, placa dividida (rompida);
- ii. Ausência de escalonamento ou degrau, placa “bailarina”, quebras localizadas e passagem de nível com grau de severidade classificado como “alto”;
- iii. Ausência de juntas e trincas sem selagem, painéis ou, ainda, defeitos que caracterizem, a critério da AGERBA, problemas de segurança aos usuários.

Deve-se destacar que a duração e o tipo de concessão a serem adotados para o Sistema Rodoviário BA-052 encontram-se ainda em fase de análise por parte do governo do Estado da Bahia, com base em aspectos e estudos técnicos e jurídicos. No entanto, uma vez que o presente produto se configura como um relatório de caráter intermediário a respeito do plano de intervenções do pavimento, assumiu-se um prazo da concessão de 20 anos para o estabelecimento das diretrizes ora apresentadas e os parâmetros de desempenho conforme orientação da SEINFRA.

2.4 Conservação

A fase de Conservação, que se inicia após a conclusão dos Trabalhos Iniciais, estendendo-se até o final do Período da Concessão, tem como objetivo a preservação das características técnicas e físico-operacionais do Sistema Rodoviário BA-052, bem como das instalações da concessionária.

Para tanto, esta etapa abrange geralmente operações de baixa complexidade, executadas por equipes qualificadas, com alocação permanente, destinadas à correção e prevenção de defeitos e inconformidades. Assim, as ações de Conservação se classificam em:

- i. Conservação corretiva rotineira: operações de conservação realizadas de forma permanente, com programação regular e rotineira, para corrigir um defeito ou inconformidade nos elementos do sistema rodoviário;
- ii. Conservação preventiva periódica: operações de conservação realizadas de forma periódica, para evitar o surgimento ou o agravamento de defeitos; e
- iii. Conservação de emergência: operações de conservação destinadas a reparar, repor, reconstruir ou restaurar elementos obstruídos ou danificados do sistema rodoviário, corrigindo defeitos de surgimento repentino, provocado por eventos extraordinários e imprevisíveis.

As conservações ‘corretiva rotineira’ e ‘preventiva periódica’, que também podem ser classificadas como ‘ordinárias’, deverão se basear em um programa de inspeções sistemático e contínuo dos elementos físicos e sistemas gerenciais do Sistema Rodoviário BA-052, de modo a avaliar suas condições operacionais, visando à programação de suas atividades.

A primeira será realizada de forma rotineira, com programação regular e em ciclos de curta duração, enquanto a segunda terá ciclos mais longos, relacionados à possibilidade de comprometimento da segurança ou do conforto dos usuários a partir do baixo desempenho de elementos ou sistemas, quase sempre próximo do fim de sua vida útil.

Já os serviços da conservação de emergência, também designada ‘extraordinária’, caracterizam-se pela imprevisibilidade das ocorrências que os demandam, podendo ser acionados pela equipe de inspeção de conservação ou pela operação de tráfego, em caso de acidentes de trânsito ou problemas naturais, como quedas de barreiras, garantindo desta maneira a segurança do usuário.

A conservação do pavimento de pistas, acostamentos e faixas de segurança do Sistema Rodoviário BA-052, incluídos os acessos, trevos, entroncamentos e retornos, se desenvolverá através de um conjunto de operações rotineiras e periódicas destinadas a garantir adequadas condições de serviço, visando ao conforto e à segurança na circulação dos veículos.

Assim, os serviços relativos ao pavimento na etapa de Conservação do Sistema Rodoviário BA-052, que deverão ser sempre consistentes com o programa de manutenção, em termos de técnicas, materiais e procedimentos, se limitarão, basicamente, a execução de:

- i. Limpeza superficial;
- ii. Varredura constante das pistas, acostamentos e faixas de segurança, com a retirada de elementos indesejáveis, tais como areia, pedras, fragmentos de pneus, animais acidentados, vegetação, detritos orgânicos, lixo e objetos lançados por veículos ou pela população lindeira, bem como de quaisquer elementos prejudiciais à segurança dos usuários;
- iii. Reparos na superfície do pavimento betuminoso e correção de defeitos localizados nas placas do pavimento de concreto;
- iv. Eventuais reparos mais profundos em áreas específicas e localizadas.

Porém, visando manter o pavimento em condições operacionais adequadas, as atividades de conservação poderão contemplar, ainda:

- v. Remoção total ou parcial do pavimento, seguida de reconstrução, em áreas localizadas;
- vi. Fresagem de parte da camada betuminosa e recomposição, em áreas localizadas;
- vii. Selagem de trincas ou rejuvenescimento da camada betuminosa.

Neste cenário, deverão ser prontamente sanados os seguintes defeitos:

- i. No caso dos pavimentos flexíveis:
 - a. Trincas classe 3;
 - b. Panelas e afundamentos plásticos em pontos localizados.
- ii. No caso dos pavimentos rígidos:

- a. Deficiências no sistema superficial de drenagem;
- b. Recalques de aterros;
- c. Selagem de juntas e reparos localizados nas placas de concreto.

Para garantir a eficácia dos trabalhos de conservação do pavimento, deverá ser implantado um Programa de Inspeção periódico de sua superfície, que indicará o melhor procedimento para os casos de intervenções preventivas (detecção de pontos críticos que poderão vir a compor defeitos que comprometam seu desempenho) e de intervenções corretivas (defeitos já constituídos), ditando a necessidade de ações imediatas ou programadas pela equipe de conservação.

O Programa de Inspeção do pavimento das rodovias na fase de Conservação deverá ser sistemático e contínuo, de modo a avaliar suas condições de serviço, visando à programação regular de ações de conservação preventivas e corretivas, intensificadas em períodos chuvosos, de modo a reduzir o tempo de permanência de possíveis defeitos. Assim, nesta fase, ocorrências relativas ao pavimento deverão ser solucionadas nos prazos máximos e nas frequências abaixo especificadas:

- i. Lixo, escória ou detritos orgânicos (vegetação e animais mortos) nas pistas, acostamentos e faixas de segurança, com dimensões ou em condições que representem risco à segurança do tráfego: 3 horas;
- ii. Lixo, escória ou detritos orgânicos (vegetação e animais mortos) nas pistas, acostamentos e faixas de segurança, nas demais situações: 12 horas;
- iii. Sepultamento de animais mortos removidos das pistas: 24 horas;
- iv. Remoção de cargas caídas ou derramadas na pista: tempo máximo compatível com a magnitude da ocorrência e a natureza da carga, demonstrada em relatório individual a ser apresentado em cada situação;
- v. Painelas ou deformações plásticas em pontos localizados no pavimento flexível: 12 horas, em tempo seco, ou 24 horas, em tempo chuvoso;

- vi. Ausência ou deficiência de selagem em juntas e trincas do pavimento rígido: 7 dias;
- vii. Placas de pavimento rígido com painelas, buracos ou, ainda, bordos quebrados em que se caracterize, a critério da AGERBA, problema de segurança aos usuários: 12 horas, em tempo seco, ou 24 horas, em tempo chuvoso.

2.5 Monitoramento

A fase de Monitoramento terá início após a conclusão dos Trabalhos Iniciais, correspondendo ao processo sistemático e continuado de acompanhamento de desempenho, avaliação prospectiva, estabelecimento de padrões e controle/mobilização de intervenções, voltado à formulação de ações preventivas e corretivas destinadas a dois objetivos fundamentais:

- i. Gestão da funcionalidade de elementos físicos do Sistema Rodoviário BA-052: visa resguardar a integridade do patrimônio e a funcionalidade das estruturas físicas do sistema.
- ii. Gestão da operação e ações de gerenciamento do Sistema Rodoviário BA-052: visa aprimorar o nível de serviço, fundamentada em dados e informações operacionais e administrativas advindas do sistema e da concessionária.

Neste contexto, a Monitoramento ocorrerá em nível gerencial, especialmente sobre as atividades de manutenção de elementos físicos e ações de gerenciamento operacional e administrativo, permitindo assim a programação das intervenções necessárias no Sistema Rodoviário BA-052, de modo a manter indicadores dentro de padrões previamente estabelecidos.

Os trabalhos de Monitoramento deverão abranger, assim, as seguintes atividades principais:

- i. Coleta de dados e informações;

- ii. Transformação e processamento dos dados;
- iii. Análise e avaliação prospectiva dos resultados obtidos;
- iv. Programação das ações preventivas ou corretivas; e
- v. Controle e atualização dos cadastros realizados nas demais etapas de Concessão.

Na etapa de Monitoramento, o acompanhamento do padrão de serviço dos pavimentos flexíveis e rígidos do Sistema Rodoviário BA-052 envolverá a avaliação prospectiva de suas condições funcionais e estruturais, de forma a possibilitar a definição de ações corretivas e, especialmente, preventivas, de modo a assegurar o atendimento aos padrões de desempenho estabelecidos.

Com este fim, os índices e parâmetros médios de deflexão, IRI, IGG, flecha na trilha de roda e área trincada serão calculados em segmentos de um quilômetro de extensão, correspondentes aos marcos quilométricos de cada rodovia, facilitando, assim, a visualização da evolução das condições superficiais e estruturais do pavimento de segmentos pré-definidos e da posterior conferência, por parte da agência reguladora, dos resultados apresentados pela concessionária.

A Monitoramento do pavimento deverá ser realizada por pessoal técnico qualificado, com a apresentação de relatórios específicos após a conclusão dos levantamentos. Convém destacar que os parâmetros e processos de Monitoramento previstos não devem ser entendidos como limitadores das demais avaliações que se mostrem necessárias, buscando-se sempre a oferta de um serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.

Assim, para a verificação do atendimento aos parâmetros de desempenho exigidos em cada fase da concessão, os levantamentos do pavimento relativos à Monitoramento deverão ser realizados com as periodicidades e espaçamentos que serão definidos após a definição do período de concessão e deverão contemplar:

- A avaliação estrutural do pavimento que compreenderá a realização de ensaios de deflexão com equipamento do tipo *Falling Weight Deflectometer* (FWD), de acordo com a norma DNER-PRO 273/96;
- A avaliação da superfície dos pavimentos flexíveis, de acordo com as normas DNIT 006/2003-PRO e DNIT 007/2003-PRO, que compreenderá a determinação do percentual de área trincada (TR), a quantificação de defeitos e a medição de flechas em trilhas de roda;
- A avaliação funcional dos pavimentos flexíveis que compreenderá a medição da irregularidade longitudinal (*International Roughness Index* - IRI), de acordo com a norma ASTM E 950;
- A avaliação das condições de segurança, que deverão contemplar as medidas da Microtextura (Resistência à Derrapagem) por meio do ensaio de Pêndulo Britânico, segundo a metodologia e preceitos descritos na norma técnica ASTM E 303 – *Standard Test Method for Measuring Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester* e da Macrotextura (Altura de Areia) por meio do ensaio de Mancha de Areia.

3. Recuperação do Pavimento Existente

Para a recuperação do pavimento existente nas fases de Trabalhos Iniciais e Restauração foram considerados os dados de tráfego, as condições estruturais e funcionais do pavimento existente (pista e acostamentos) e também as informações sobre os materiais constituintes das estruturas de pavimento e suas respectivas espessuras.

3.1. Dados de Tráfego

Para o cálculo do número de aplicações do eixo padrão de 8,2 tf – N foram considerados os estudos de demanda elaborados para o Sistema Rodoviário BA-052, sendo adotado o tráfego do Cenário 2C, que considera o pedágio da ponte a 100% da balsa.

O Fator de Veículo (FV) dos vários tipos de veículos comerciais foi calculado pelos Fatores de Equivalência de Operações (FEO) do eixo simples padrão de 8,2tf. Consideram-se para os veículos carregados, os valores de cargas máximas para cada tipo de eixo, conforme regulamenta o Código de Trânsito Brasileiro e para os veículos vazios, o valor médio correspondente ao peso de “tara” do veículo transmitido ao eixo. A Tabela 3.1.1 a seguir apresenta as cargas utilizadas por tipo de eixo.

Tabela 3.1.1 – Cargas por Tipo de Eixo

Tipo de Eixo	Carga (tf)	
	Carregado	Vazio
Simples de roda simples	6	3
Simples de roda dupla	10	5
Tandem Duplo	17	6
Tandem Triplo	25,5	9

Considerou-se que 70% dos veículos comerciais trafegarão com carga máxima legal e 20% trafegarão vazios (sem carga) e 10% trafegarão com excesso de carga. A taxa de crescimento anual adotada foi a mesma considerada no estudo de demanda para cada um dos 21 subsegmentos de tráfego considerados.

O número N, número de operações do eixo simples padrão de 8,2 tf, foi calculado por duas metodologias:

- a do método de dimensionamento do DNER, com base no Corpo de Engenheiros do Exército Americano (USACE), em que os fatores de equivalência de carga foram desenvolvidos considerando a deformação máxima de compressão admissível no subleito como o fator de comparação para efeito destrutivo dos eixos reais em relação ao padrão;
- a do método de dimensionamento da AASHTO, onde os fatores de equivalência de carga são baseados na redução da serventia do pavimento, que é um conceito associado ao conforto ao rolamento e defeitos superficiais, medido pelo índice de serventia PSI.

A Tabela 3.1.2 a 3.1.22 apresentam as projeções de tráfego de veículos comerciais e o cálculo do número N.

Tabela 3.1.2 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrecho Homogêneo 1

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi- reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	440	266	46	31	39	34	4	18	878	2,77	8,30				
2016	430	260	45	30	38	33	4	18	858	2,77	8,30				
1	433	262	45	30	38	33	4	18	863	2,77	8,30	4,36E+05	1,31E+06	4,36E+05	1,31E+06
2	431	261	45	30	38	33	4	18	860	2,77	8,30	4,35E+05	1,30E+06	8,71E+05	2,61E+06
3	439	266	46	31	39	34	4	18	877	2,77	8,30	4,43E+05	1,33E+06	1,31E+06	3,94E+06
4	448	271	47	32	40	35	4	18	895	2,77	8,30	4,52E+05	1,36E+06	1,77E+06	5,29E+06
5	457	276	48	33	41	36	4	18	913	2,77	8,30	4,62E+05	1,38E+06	2,23E+06	6,68E+06
6	468	282	49	34	42	37	4	18	934	2,77	8,30	4,72E+05	1,41E+06	2,70E+06	8,09E+06
7	477	288	50	35	43	38	4	18	953	2,77	8,30	4,82E+05	1,44E+06	3,18E+06	9,54E+06
8	487	294	51	36	44	39	4	18	973	2,77	8,30	4,92E+05	1,47E+06	3,67E+06	1,10E+07
9	497	300	52	37	45	40	4	18	993	2,77	8,30	5,02E+05	1,50E+06	4,18E+06	1,25E+07
10	508	307	53	38	46	41	4	18	1.015	2,77	8,30	5,13E+05	1,54E+06	4,69E+06	1,41E+07

Tabela 3.1.3 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrecho Homogêneo 2

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	440	266	46	31	39	34	4	18	878	2,77	8,30				
2016	430	260	45	30	38	33	4	18	858	2,77	8,30				
1	433	262	45	30	38	33	4	18	863	2,77	8,30	4,36E+05	1,31E+06	4,36E+05	1,31E+06
2	431	261	45	30	38	33	4	18	860	2,77	8,30	4,35E+05	1,30E+06	8,71E+05	2,61E+06
3	439	266	46	31	39	34	4	18	877	2,77	8,30	4,43E+05	1,33E+06	1,31E+06	3,94E+06
4	447	271	47	32	40	35	4	18	894	2,77	8,30	4,52E+05	1,35E+06	1,77E+06	5,29E+06
5	455	276	48	33	41	36	4	18	911	2,77	8,30	4,61E+05	1,38E+06	2,23E+06	6,67E+06
6	465	282	49	34	42	37	4	18	931	2,77	8,30	4,71E+05	1,41E+06	2,70E+06	8,08E+06
7	474	287	50	35	43	38	4	18	949	2,77	8,30	4,80E+05	1,44E+06	3,18E+06	9,52E+06
8	483	292	51	36	44	39	4	18	967	2,77	8,30	4,89E+05	1,46E+06	3,67E+06	1,10E+07
9	492	298	52	37	45	40	4	18	986	2,77	8,30	4,98E+05	1,49E+06	4,16E+06	1,25E+07
10	502	304	53	38	46	41	4	18	1.006	2,77	8,30	5,09E+05	1,52E+06	4,67E+06	1,40E+07

Tabela 3.1.4 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 3

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi- reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	395	258	42	31	40	35	2	19	822	2,76	8,53				
2016	387	253	41	30	39	34	2	19	805	2,76	8,53				
1	389	255	41	30	39	34	2	19	809	2,76	8,53	4,07E+05	1,26E+06	4,07E+05	1,26E+06
2	387	254	41	30	39	34	2	19	806	2,76	8,53	4,06E+05	1,25E+06	8,13E+05	2,51E+06
3	394	259	42	31	40	35	2	19	822	2,76	8,53	4,14E+05	1,28E+06	1,23E+06	3,79E+06
4	401	264	43	32	41	36	2	19	838	2,76	8,53	4,22E+05	1,30E+06	1,65E+06	5,10E+06
5	409	269	44	33	42	37	2	19	855	2,76	8,53	4,31E+05	1,33E+06	2,08E+06	6,43E+06
6	418	275	45	34	43	38	2	19	874	2,76	8,53	4,40E+05	1,36E+06	2,52E+06	7,79E+06
7	426	280	46	35	44	39	2	19	891	2,76	8,53	4,49E+05	1,39E+06	2,97E+06	9,18E+06
8	434	285	47	36	45	40	2	19	908	2,76	8,53	4,57E+05	1,41E+06	3,43E+06	1,06E+07
9	442	290	48	37	46	41	2	19	925	2,76	8,53	4,66E+05	1,44E+06	3,89E+06	1,20E+07
10	451	296	49	38	47	42	2	19	944	2,76	8,53	4,75E+05	1,47E+06	4,37E+06	1,35E+07

Tabela 3.1.5 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 4

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	347	200	42	17	24	19	3	6	658	2,67	7,67				
2016	339	195	41	17	23	19	3	6	643	2,67	7,67				
1	341	196	41	17	23	19	3	6	646	2,67	7,67	3,15E+05	9,04E+05	3,15E+05	9,04E+05
2	344	198	41	17	23	19	3	6	651	2,67	7,67	3,17E+05	9,11E+05	6,32E+05	1,82E+06
3	351	202	42	17	23	19	3	6	663	2,67	7,67	3,23E+05	9,28E+05	9,55E+05	2,74E+06
4	358	206	43	17	23	19	3	6	675	2,67	7,67	3,29E+05	9,45E+05	1,28E+06	3,69E+06
5	366	210	44	17	23	19	3	6	688	2,67	7,67	3,35E+05	9,63E+05	1,62E+06	4,65E+06
6	376	215	45	17	24	19	3	6	705	2,67	7,67	3,44E+05	9,87E+05	1,96E+06	5,64E+06
7	385	220	46	17	25	19	3	6	721	2,67	7,67	3,51E+05	1,01E+06	2,31E+06	6,65E+06
8	394	225	47	17	26	19	3	6	737	2,67	7,67	3,59E+05	1,03E+06	2,67E+06	7,68E+06
9	403	230	48	17	27	19	3	6	753	2,67	7,67	3,67E+05	1,05E+06	3,04E+06	8,73E+06
10	412	235	49	17	28	19	3	6	769	2,67	7,67	3,75E+05	1,08E+06	3,41E+06	9,81E+06

Tabela 3.1.6 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 5

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	221	166	40	17	24	20	3	12	503	2,80	8,83				
2016	213	160	38	16	23	19	3	12	484	2,80	8,83				
1	215	162	38	16	23	19	3	12	488	2,80	8,83	2,49E+05	7,86E+05	2,49E+05	7,86E+05
2	214	162	38	16	23	19	3	12	487	2,80	8,83	2,49E+05	7,85E+05	4,98E+05	1,57E+06
3	220	167	39	16	24	20	3	12	501	2,80	8,83	2,56E+05	8,07E+05	7,54E+05	2,38E+06
4	227	172	40	16	25	21	3	12	516	2,80	8,83	2,64E+05	8,32E+05	1,02E+06	3,21E+06
5	234	177	41	16	26	22	3	12	531	2,80	8,83	2,71E+05	8,56E+05	1,29E+06	4,07E+06
6	241	182	42	16	27	23	3	12	546	2,80	8,83	2,79E+05	8,80E+05	1,57E+06	4,95E+06
7	248	188	43	16	28	24	3	12	562	2,80	8,83	2,87E+05	9,06E+05	1,86E+06	5,85E+06
8	256	194	44	16	29	25	3	12	579	2,80	8,83	2,96E+05	9,33E+05	2,15E+06	6,78E+06
9	264	200	45	16	30	26	3	12	596	2,80	8,83	3,05E+05	9,60E+05	2,46E+06	7,74E+06
10	272	206	46	16	31	27	3	12	613	2,80	8,83	3,13E+05	9,88E+05	2,77E+06	8,73E+06

Tabela 3.1.7 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 6

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi- reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	170	140	29	15	22	16	2	9	403	2,69	8,84				
2016	164	135	28	14	21	15	2	9	388	2,69	8,84				
1	166	136	28	14	21	15	2	9	391	2,69	8,84	1,92E+05	6,31E+05	1,92E+05	6,31E+05
2	169	138	29	14	21	15	2	9	397	2,69	8,84	1,95E+05	6,40E+05	3,87E+05	1,27E+06
3	174	142	30	14	22	15	2	9	408	2,69	8,84	2,00E+05	6,58E+05	5,87E+05	1,93E+06
4	179	146	31	14	23	15	2	9	419	2,69	8,84	2,06E+05	6,76E+05	7,93E+05	2,61E+06
5	184	150	32	14	24	15	2	9	430	2,69	8,84	2,11E+05	6,94E+05	1,00E+06	3,30E+06
6	190	155	33	14	25	15	2	9	443	2,69	8,84	2,17E+05	7,15E+05	1,22E+06	4,01E+06
7	196	160	34	14	26	15	2	9	456	2,69	8,84	2,24E+05	7,36E+05	1,45E+06	4,75E+06
8	202	165	35	14	27	15	2	9	469	2,69	8,84	2,30E+05	7,57E+05	1,68E+06	5,51E+06
9	208	170	36	14	28	15	2	9	482	2,69	8,84	2,37E+05	7,78E+05	1,91E+06	6,28E+06
10	214	175	37	14	29	15	2	9	495	2,69	8,84	2,43E+05	7,99E+05	2,16E+06	7,08E+06

Tabela 3.1.8 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 7

Ano	VDM									VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Ônibus	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	0	150	154	25	16	23	17	1	11	397	2,66	9,19				
2016	0	144	148	24	15	22	16	1	11	381	2,66	9,19				
1	0	146	150	24	15	22	16	1	11	385	2,66	9,19	1,87E+05	6,46E+05	1,87E+05	6,46E+05
2	0	149	153	24	15	22	16	1	11	391	2,66	9,19	1,90E+05	6,56E+05	3,77E+05	1,30E+06
3	0	154	158	25	15	23	16	1	11	403	2,66	9,19	1,96E+05	6,76E+05	5,72E+05	1,98E+06
4	0	159	163	26	15	24	16	1	11	415	2,66	9,19	2,01E+05	6,96E+05	7,74E+05	2,67E+06
5	0	164	168	27	15	25	16	1	11	427	2,66	9,19	2,07E+05	7,16E+05	9,81E+05	3,39E+06
6	0	169	174	28	15	26	17	1	11	441	2,66	9,19	2,14E+05	7,40E+05	1,20E+06	4,13E+06
7	0	174	180	29	15	27	18	1	11	455	2,66	9,19	2,21E+05	7,63E+05	1,42E+06	4,89E+06
8	0	180	186	30	15	28	19	1	11	470	2,66	9,19	2,28E+05	7,88E+05	1,64E+06	5,68E+06
9	0	186	192	31	15	29	20	1	11	485	2,66	9,19	2,35E+05	8,13E+05	1,88E+06	6,49E+06
10	0	192	198	32	15	30	21	1	11	500	2,66	9,19	2,43E+05	8,39E+05	2,12E+06	7,33E+06

Tabela 3.1.9 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 8

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	150	154	25	16	23	17	1	11	397	2,66	9,19				
2016	144	147	24	15	22	16	1	11	380	2,66	9,19				
1	146	149	24	15	22	16	1	11	384	2,66	9,19	1,86E+05	6,44E+05	1,86E+05	6,44E+05
2	149	152	25	15	22	16	1	11	391	2,66	9,19	1,90E+05	6,56E+05	3,76E+05	1,30E+06
3	154	157	26	16	23	17	1	11	405	2,66	9,19	1,97E+05	6,79E+05	5,73E+05	1,98E+06
4	159	162	27	17	24	18	1	11	419	2,66	9,19	2,03E+05	7,03E+05	7,76E+05	2,68E+06
5	164	167	28	18	25	19	1	11	433	2,66	9,19	2,10E+05	7,26E+05	9,86E+05	3,41E+06
6	170	173	29	19	26	20	1	11	449	2,66	9,19	2,18E+05	7,53E+05	1,20E+06	4,16E+06
7	176	179	30	20	27	21	1	11	465	2,66	9,19	2,26E+05	7,80E+05	1,43E+06	4,94E+06
8	182	185	31	21	28	22	1	11	481	2,66	9,19	2,34E+05	8,07E+05	1,66E+06	5,75E+06
9	188	191	32	22	29	23	1	11	497	2,66	9,19	2,41E+05	8,34E+05	1,90E+06	6,58E+06
10	194	197	33	23	30	24	1	11	513	2,66	9,19	2,49E+05	8,60E+05	2,15E+06	7,44E+06

Tabela 3.1.10 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 9

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	282	225	46	26	49	37	6	28	699	2,77	9,67				
2016	268	214	44	25	47	35	6	27	666	2,77	9,67				
1	271	217	45	25	48	35	6	27	674	2,77	9,67	3,41E+05	1,19E+06	3,41E+05	1,19E+06
2	277	222	46	26	49	36	6	28	690	2,77	9,67	3,49E+05	1,22E+06	6,90E+05	2,41E+06
3	288	230	48	27	51	37	6	29	716	2,77	9,67	3,62E+05	1,26E+06	1,05E+06	3,67E+06
4	299	239	50	28	53	38	6	30	743	2,77	9,67	3,76E+05	1,31E+06	1,43E+06	4,98E+06
5	310	248	52	29	55	39	6	31	770	2,77	9,67	3,89E+05	1,36E+06	1,82E+06	6,34E+06
6	322	257	54	30	57	40	6	32	798	2,77	9,67	4,03E+05	1,41E+06	2,22E+06	7,75E+06
7	334	267	56	31	59	42	6	33	828	2,77	9,67	4,19E+05	1,46E+06	2,64E+06	9,21E+06
8	347	277	58	32	61	44	6	34	859	2,77	9,67	4,34E+05	1,52E+06	3,07E+06	1,07E+07
9	360	288	60	33	63	46	6	35	891	2,77	9,67	4,50E+05	1,57E+06	3,52E+06	1,23E+07
10	372	298	62	34	65	48	6	36	921	2,77	9,67	4,66E+05	1,63E+06	3,99E+06	1,39E+07

Tabela 3.1.11 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 10

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	271	190	57	20	30	28	10	18	624	2,79	9,16				
2016	258	181	54	19	29	27	10	17	595	2,79	9,16				
1	262	184	55	19	29	27	10	17	603	2,79	9,16	3,07E+05	1,01E+06	3,07E+05	1,01E+06
2	268	188	56	19	30	28	10	17	616	2,79	9,16	3,14E+05	1,03E+06	6,21E+05	2,04E+06
3	278	195	58	20	31	29	10	18	639	2,79	9,16	3,25E+05	1,07E+06	9,46E+05	3,11E+06
4	289	203	60	21	32	30	10	19	664	2,79	9,16	3,38E+05	1,11E+06	1,28E+06	4,22E+06
5	300	211	62	22	33	31	10	20	689	2,79	9,16	3,51E+05	1,15E+06	1,63E+06	5,37E+06
6	312	219	64	23	34	32	10	21	715	2,79	9,16	3,64E+05	1,20E+06	2,00E+06	6,56E+06
7	324	228	66	24	35	33	10	22	742	2,79	9,16	3,78E+05	1,24E+06	2,38E+06	7,80E+06
8	337	237	69	25	36	34	10	23	771	2,79	9,16	3,93E+05	1,29E+06	2,77E+06	9,09E+06
9	350	246	72	26	37	35	10	24	800	2,79	9,16	4,07E+05	1,34E+06	3,18E+06	1,04E+07
10	362	255	75	27	38	36	10	25	828	2,79	9,16	4,22E+05	1,38E+06	3,60E+06	1,18E+07

Tabela 3.1.12 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 11

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	484	223	53	23	42	33	5	28	891	2,81	8,26				
2016	459	211	50	22	40	31	5	27	845	2,81	8,26				
1	466	214	51	22	41	31	5	27	857	2,81	8,26	4,39E+05	1,29E+06	4,39E+05	1,29E+06
2	479	220	52	23	42	32	5	28	881	2,81	8,26	4,52E+05	1,33E+06	8,91E+05	2,62E+06
3	500	229	54	24	44	33	5	29	918	2,81	8,26	4,71E+05	1,38E+06	1,36E+06	4,00E+06
4	522	239	56	25	46	34	5	30	957	2,81	8,26	4,91E+05	1,44E+06	1,85E+06	5,45E+06
5	543	249	58	26	48	35	5	31	995	2,81	8,26	5,10E+05	1,50E+06	2,36E+06	6,95E+06
6	566	259	60	27	50	36	5	32	1.035	2,81	8,26	5,31E+05	1,56E+06	2,89E+06	8,51E+06
7	589	270	62	28	52	37	5	33	1.076	2,81	8,26	5,52E+05	1,62E+06	3,45E+06	1,01E+07
8	614	281	65	29	54	39	5	34	1.121	2,81	8,26	5,75E+05	1,69E+06	4,02E+06	1,18E+07
9	640	293	68	30	56	41	5	35	1.168	2,81	8,26	5,99E+05	1,76E+06	4,62E+06	1,36E+07
10	664	304	71	31	58	43	5	36	1.212	2,81	8,26	6,22E+05	1,83E+06	5,24E+06	1,54E+07

Tabela 3.1.13 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 12

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	484	223	53	23	42	33	5	28	891	2,81	8,26				
2016	457	211	50	22	40	31	5	26	842	2,81	8,26				
1	464	214	51	22	41	31	5	26	854	2,81	8,26	4,38E+05	1,29E+06	4,38E+05	1,29E+06
2	477	220	52	23	42	32	5	27	878	2,81	8,26	4,50E+05	1,32E+06	8,88E+05	2,61E+06
3	498	230	54	24	44	33	5	28	916	2,81	8,26	4,70E+05	1,38E+06	1,36E+06	3,99E+06
4	520	240	56	25	46	34	5	29	955	2,81	8,26	4,90E+05	1,44E+06	1,85E+06	5,43E+06
5	542	250	58	26	48	35	5	30	994	2,81	8,26	5,10E+05	1,50E+06	2,36E+06	6,93E+06
6	565	261	60	27	50	37	5	31	1.036	2,81	8,26	5,31E+05	1,56E+06	2,89E+06	8,49E+06
7	589	272	63	28	52	39	5	32	1.080	2,81	8,26	5,54E+05	1,63E+06	3,44E+06	1,01E+07
8	614	284	66	29	54	41	5	33	1.126	2,81	8,26	5,77E+05	1,70E+06	4,02E+06	1,18E+07
9	640	296	69	30	56	43	5	34	1.173	2,81	8,26	6,02E+05	1,77E+06	4,62E+06	1,36E+07
10	665	308	72	31	58	45	5	35	1.219	2,81	8,26	6,25E+05	1,84E+06	5,25E+06	1,54E+07

Tabela 3.1.14 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 13

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	219	121	55	14	35	29	7	24	504	2,93	9,95				
2016	207	114	52	13	33	27	7	23	476	2,93	9,95				
1	211	116	53	13	34	27	7	23	484	2,93	9,95	2,59E+05	8,79E+05	2,59E+05	8,79E+05
2	217	119	55	13	35	28	7	24	498	2,93	9,95	2,66E+05	9,04E+05	5,25E+05	1,78E+06
3	227	124	58	14	37	29	7	25	521	2,93	9,95	2,79E+05	9,46E+05	8,04E+05	2,73E+06
4	238	130	61	15	39	30	7	26	546	2,93	9,95	2,92E+05	9,91E+05	1,10E+06	3,72E+06
5	249	136	64	16	41	31	7	27	571	2,93	9,95	3,05E+05	1,04E+06	1,40E+06	4,76E+06
6	261	142	67	17	43	32	7	28	597	2,93	9,95	3,19E+05	1,08E+06	1,72E+06	5,84E+06
7	273	148	70	18	45	33	7	29	623	2,93	9,95	3,33E+05	1,13E+06	2,05E+06	6,97E+06
8	285	155	73	19	47	34	7	30	650	2,93	9,95	3,48E+05	1,18E+06	2,40E+06	8,15E+06
9	298	162	76	20	49	36	7	31	679	2,93	9,95	3,63E+05	1,23E+06	2,76E+06	9,39E+06
10	310	168	79	21	51	37	7	32	705	2,93	9,95	3,77E+05	1,28E+06	3,14E+06	1,07E+07

Tabela 3.1.15 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 14

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	219	121	55	14	35	29	7	24	504	2,93	9,95				
2016	208	115	52	13	33	27	7	23	478	2,93	9,95				
1	211	117	53	13	33	27	7	23	484	2,93	9,95	2,59E+05	8,79E+05	2,59E+05	8,79E+05
2	216	120	54	13	34	28	7	24	496	2,93	9,95	2,65E+05	9,01E+05	5,24E+05	1,78E+06
3	225	125	56	14	35	29	7	25	516	2,93	9,95	2,76E+05	9,37E+05	8,00E+05	2,72E+06
4	234	130	58	15	36	30	7	26	536	2,93	9,95	2,87E+05	9,73E+05	1,09E+06	3,69E+06
5	245	136	61	16	38	31	7	27	561	2,93	9,95	3,00E+05	1,02E+06	1,39E+06	4,71E+06
6	257	142	64	17	40	32	7	28	587	2,93	9,95	3,14E+05	1,07E+06	1,70E+06	5,77E+06
7	268	148	67	18	42	33	7	29	612	2,93	9,95	3,27E+05	1,11E+06	2,03E+06	6,89E+06
8	280	155	70	19	44	34	7	30	639	2,93	9,95	3,42E+05	1,16E+06	2,37E+06	8,05E+06
9	292	162	73	20	46	35	7	31	666	2,93	9,95	3,56E+05	1,21E+06	2,73E+06	9,26E+06
10	303	168	76	21	48	36	7	32	691	2,93	9,95	3,69E+05	1,25E+06	3,09E+06	1,05E+07

Tabela 3.1.16 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 15

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	171	87	20	7	20	18	2	15	340	2,78	8,99				
2016	163	83	19	7	19	17	2	14	324	2,78	8,99				
1	165	84	19	7	19	17	2	14	327	2,78	8,99	1,66E+05	5,37E+05	1,66E+05	5,37E+05
2	169	86	19	7	19	17	2	14	333	2,78	8,99	1,69E+05	5,46E+05	3,35E+05	1,08E+06
3	175	89	20	7	20	18	2	15	346	2,78	8,99	1,76E+05	5,68E+05	5,10E+05	1,65E+06
4	182	92	21	7	21	19	2	16	360	2,78	8,99	1,83E+05	5,91E+05	6,93E+05	2,24E+06
5	190	96	22	7	22	20	2	17	376	2,78	8,99	1,91E+05	6,17E+05	8,84E+05	2,86E+06
6	199	101	23	7	23	21	2	18	394	2,78	8,99	2,00E+05	6,46E+05	1,08E+06	3,50E+06
7	208	105	24	7	24	22	2	19	411	2,78	8,99	2,09E+05	6,74E+05	1,29E+06	4,18E+06
8	217	110	25	7	25	23	2	20	429	2,78	8,99	2,18E+05	7,04E+05	1,51E+06	4,88E+06
9	226	115	26	7	26	24	2	21	447	2,78	8,99	2,27E+05	7,33E+05	1,74E+06	5,62E+06
10	234	119	27	7	27	25	2	22	463	2,78	8,99	2,35E+05	7,60E+05	1,97E+06	6,38E+06

Tabela 3.1.17 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 16

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	102	89	25	9	40	33	2	30	330	3,07	12,35				
2016	98	85	24	9	38	32	2	29	317	3,07	12,35				
1	99	86	24	9	38	32	2	29	319	3,07	12,35	1,79E+05	7,19E+05	1,79E+05	7,19E+05
2	101	88	24	9	39	33	2	30	326	3,07	12,35	1,83E+05	7,35E+05	3,61E+05	1,45E+06
3	104	91	25	9	40	34	2	31	336	3,07	12,35	1,88E+05	7,57E+05	5,50E+05	2,21E+06
4	108	94	26	9	41	35	2	32	347	3,07	12,35	1,94E+05	7,82E+05	7,44E+05	2,99E+06
5	113	98	27	9	43	37	2	34	363	3,07	12,35	2,03E+05	8,18E+05	9,47E+05	3,81E+06
6	121	105	29	10	46	40	2	36	389	3,07	12,35	2,18E+05	8,77E+05	1,17E+06	4,69E+06
7	127	110	30	10	48	42	2	38	407	3,07	12,35	2,28E+05	9,17E+05	1,39E+06	5,61E+06
8	133	115	31	10	50	44	2	40	425	3,07	12,35	2,38E+05	9,58E+05	1,63E+06	6,56E+06
9	140	121	33	10	52	46	2	42	446	3,07	12,35	2,50E+05	1,01E+06	1,88E+06	7,57E+06
10	145	125	34	10	54	48	2	44	462	3,07	12,35	2,59E+05	1,04E+06	2,14E+06	8,61E+06

Tabela 3.1.18 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 17

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Treminhão				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	102	89	25	9	40	33	2	30	330	3,07	12,35				
2016	100	87	24	9	39	32	2	29	322	3,07	12,35				
1	101	88	24	9	39	32	2	29	324	3,07	12,35	1,82E+05	7,30E+05	1,82E+05	7,30E+05
2	102	89	24	9	39	32	2	29	326	3,07	12,35	1,83E+05	7,35E+05	3,64E+05	1,47E+06
3	104	91	24	9	40	33	2	30	333	3,07	12,35	1,87E+05	7,51E+05	5,51E+05	2,22E+06
4	106	93	24	9	41	34	2	31	340	3,07	12,35	1,90E+05	7,66E+05	7,41E+05	2,98E+06
5	108	95	25	9	42	35	2	32	348	3,07	12,35	1,95E+05	7,84E+05	9,36E+05	3,77E+06
6	115	101	27	10	45	37	2	34	371	3,07	12,35	2,08E+05	8,36E+05	1,14E+06	4,60E+06
7	119	105	28	10	47	38	2	35	384	3,07	12,35	2,15E+05	8,65E+05	1,36E+06	5,47E+06
8	124	109	29	10	49	39	2	36	398	3,07	12,35	2,23E+05	8,97E+05	1,58E+06	6,36E+06
9	129	113	30	10	51	41	2	37	413	3,07	12,35	2,31E+05	9,31E+05	1,81E+06	7,30E+06
10	133	116	31	10	52	42	2	38	424	3,07	12,35	2,38E+05	9,56E+05	2,05E+06	8,25E+06

Tabela 3.1.19 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 18

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
	2C	3C	2S2	2S3	3S3	3D4	3P5	3M6							
2015	644	179	89	15	19	4	1	1	952	2,66	6,12				
2016	605	168	84	14	18	4	1	1	895	2,66	6,12				
1	616	171	86	14	18	4	1	1	911	2,66	6,12	4,42E+05	1,02E+06	4,42E+05	1,02E+06
2	635	176	89	14	19	4	1	1	939	2,66	6,12	4,56E+05	1,05E+06	8,98E+05	2,07E+06
3	666	185	93	15	20	4	1	1	985	2,66	6,12	4,78E+05	1,10E+06	1,38E+06	3,17E+06
4	699	194	98	16	21	4	1	1	1.034	2,66	6,12	5,02E+05	1,15E+06	1,88E+06	4,32E+06
5	730	203	102	17	22	4	1	1	1.080	2,66	6,12	5,24E+05	1,21E+06	2,40E+06	5,53E+06
6	764	213	107	18	23	4	1	1	1.131	2,66	6,12	5,49E+05	1,26E+06	2,95E+06	6,79E+06
7	800	223	112	19	24	4	1	1	1.184	2,66	6,12	5,75E+05	1,32E+06	3,53E+06	8,11E+06
8	838	233	117	20	25	4	1	1	1.239	2,66	6,12	6,01E+05	1,38E+06	4,13E+06	9,50E+06
9	877	244	122	21	26	4	1	1	1.296	2,66	6,12	6,29E+05	1,45E+06	4,76E+06	1,09E+07
10	913	254	127	22	27	4	1	1	1.349	2,66	6,12	6,55E+05	1,51E+06	5,41E+06	1,25E+07

Tabela 3.1.20 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 19

Ano	VDM							VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques			AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5								
2015	216	95	29	4	5	1	1	351	2,57	6,33				
2016	203	89	27	4	5	1	1	330	2,57	6,33				
1	207	91	28	4	5	1	1	337	2,57	6,33	1,58E+05	3,89E+05	1,58E+05	3,89E+05
2	214	94	29	4	5	1	1	348	2,57	6,33	1,63E+05	4,02E+05	3,21E+05	7,91E+05
3	225	99	30	4	5	1	1	365	2,57	6,33	1,71E+05	4,22E+05	4,92E+05	1,21E+06
4	236	104	32	4	5	1	1	383	2,57	6,33	1,80E+05	4,42E+05	6,72E+05	1,66E+06
5	247	109	34	4	5	1	1	401	2,57	6,33	1,88E+05	4,63E+05	8,60E+05	2,12E+06
6	259	114	36	4	5	1	1	420	2,57	6,33	1,97E+05	4,85E+05	1,06E+06	2,60E+06
7	271	119	38	4	5	1	1	439	2,57	6,33	2,06E+05	5,07E+05	1,26E+06	3,11E+06
8	284	125	40	4	5	1	1	460	2,57	6,33	2,16E+05	5,31E+05	1,48E+06	3,64E+06
9	298	131	42	4	5	1	1	482	2,57	6,33	2,26E+05	5,57E+05	1,70E+06	4,20E+06
10	311	137	44	4	5	1	1	503	2,57	6,33	2,36E+05	5,81E+05	1,94E+06	4,78E+06

Tabela 3.1.21 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 20

Ano	VDM							VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/reboques			AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5								
2015	216	95	29	4	5	1	1	351	2,57	6,33				
2016	204	90	27	4	5	1	1	332	2,57	6,33				
1	207	92	27	4	5	1	1	337	2,57	6,33	1,58E+05	3,89E+05	1,58E+05	3,89E+05
2	213	95	28	4	5	1	1	347	2,57	6,33	1,63E+05	4,01E+05	3,21E+05	7,90E+05
3	223	99	29	4	5	1	1	362	2,57	6,33	1,70E+05	4,18E+05	4,91E+05	1,21E+06
4	233	104	30	4	5	1	1	378	2,57	6,33	1,77E+05	4,37E+05	6,68E+05	1,65E+06
5	243	108	31	4	5	1	1	393	2,57	6,33	1,84E+05	4,54E+05	8,52E+05	2,10E+06
6	253	113	32	4	5	1	1	409	2,57	6,33	1,92E+05	4,72E+05	1,04E+06	2,57E+06
7	264	118	33	4	5	1	1	426	2,57	6,33	2,00E+05	4,92E+05	1,24E+06	3,06E+06
8	275	123	34	4	5	1	1	443	2,57	6,33	2,08E+05	5,12E+05	1,45E+06	3,58E+06
9	287	128	35	4	5	1	1	461	2,57	6,33	2,16E+05	5,33E+05	1,67E+06	4,11E+06
10	298	133	36	4	5	1	1	478	2,57	6,33	2,24E+05	5,52E+05	1,89E+06	4,66E+06

Tabela 3.1.22 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subtrechos Homogêneos 21

Ano	VDM								VDM Comercial	FV		N		N acumulado	
	Cam. médios e pesados		Caminhões c/semi-reboque (carretas) e reboque			Caminhões c/ reboques				AASHTO	USACE	AASHTO	USACE	AASHTO	USACE
2C	3C	2S2	3C2	3S3	3D4	3P5	3M6								
2015	295	160	42	14	24	20	5	7	567	2,75	8,04				
2016	280	152	40	13	23	19	5	7	539	2,75	8,04				
1	284	154	41	13	23	19	5	7	546	2,75	8,04	2,74E+05	8,01E+05	2,74E+05	8,01E+05
2	292	158	42	13	24	20	5	7	561	2,75	8,04	2,82E+05	8,23E+05	5,56E+05	1,62E+06
3	305	165	44	14	25	21	5	7	586	2,75	8,04	2,94E+05	8,60E+05	8,50E+05	2,48E+06
4	318	172	46	15	26	22	5	7	611	2,75	8,04	3,07E+05	8,97E+05	1,16E+06	3,38E+06
5	331	179	48	16	27	23	5	7	636	2,75	8,04	3,19E+05	9,33E+05	1,48E+06	4,31E+06
6	345	186	50	17	28	24	5	7	662	2,75	8,04	3,32E+05	9,71E+05	1,81E+06	5,29E+06
7	359	194	52	18	29	25	5	7	689	2,75	8,04	3,46E+05	1,01E+06	2,15E+06	6,30E+06
8	374	202	54	19	30	26	5	7	717	2,75	8,04	3,60E+05	1,05E+06	2,51E+06	7,35E+06
9	390	210	56	20	31	27	5	7	746	2,75	8,04	3,74E+05	1,09E+06	2,89E+06	8,44E+06
10	405	218	58	21	32	28	5	7	774	2,75	8,04	3,88E+05	1,14E+06	3,28E+06	9,58E+06

A Tabela 3.1.23 apresenta o resumo do número N para os 21 subsegmentos de tráfego.

Tabela 3.1.23 – Projeção de Tráfego e Cálculo do Número N – Subsegmento de Tráfego

Subtrecho	NAASHTO	NUSACE
1	4,69E+06	1,41E+07
2	4,67E+06	1,40E+07
3	4,37E+06	1,35E+07
4	3,41E+06	9,81E+06
5	2,77E+06	8,73E+06
6	2,16E+06	7,08E+06
7	2,12E+06	7,33E+06
8	2,15E+06	7,44E+06
9	3,99E+06	1,39E+07
10	3,60E+06	1,18E+07
11	5,24E+06	1,54E+07
12	5,25E+06	1,54E+07
13	3,14E+06	1,07E+07
14	3,09E+06	1,05E+07
15	1,97E+06	6,38E+06
16	2,14E+06	8,61E+06
17	2,05E+06	8,25E+06
18	5,41E+06	1,25E+07
19	1,94E+06	4,78E+06
20	1,89E+06	4,66E+06
21	3,28E+06	9,58E+06

3.2. Levantamentos de Campo

Para a elaboração do plano de intervenções do pavimento existente, foram considerados os levantamentos de campo realizados entre os meses de Agosto e Outubro de 2015, apresentados no relatório Produto 2A - Estudos de Engenharia I - Avaliação Funcional e Estrutural dos Pavimentos.

3.2.1. Avaliação Objetiva da Superfície do Pavimento Existente

O cadastramento dos defeitos dos pavimentos flexíveis foi efetuado com base no procedimento DNIT 006/2003-PRO, aplicando-se a terminologia de defeitos, definida pela norma rodoviária DNIT 005/2003-TER. Também foi feita uma estimativa das áreas da superfície dos pavimentos afetadas por trincas classe 2 e 3.

O levantamento abrangeu a avaliação dos acostamentos existentes, indicando se são pavimentados ou não, a existência ou não de desnível em relação à pista de rolamento, e seu estado atual.

A avaliação consiste na observação dos defeitos existentes em estações de ensaio com seis metros de extensão e largura igual à seção da faixa de rolamento e determinação das flechas, em milímetros, nas trilhas de roda externa e interna nas mesmas. Os seguintes tipos de defeitos são considerados na vistoria (conforme Tabela 1 da página 5 do procedimento DNIT 006/2003-PRO:

Ocorrência Tipo	Codificação de ocorrências de acordo com a Norma DNIT 005/2002-TER “Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos – Terminologia” (ver item 6.4 e Anexo D)	Fator de Ponderação fp
1	Fissuras e Trincas Isoladas (FI, TTC, TTL, TLC, TLL e TRR)	0,2
2	FC-2 (J e TB)	0,5
3	FC-3 (JE e TBE) NOTA: Para efeito de ponderação quando em uma mesma estação forem constatadas ocorrências tipos 1, 2 e 3, só considerar as do tipo 3 para o cálculo da frequência relativa em percentagem (fr) e Índice de Gravidade Individual (IGI); do mesmo modo, quando forem verificadas ocorrências tipos 1 e 2 em uma mesma estação, só considerar as do tipo 2.	0,8
4	ALP, ATP e ALC, ATC	0,9
5	O, P, E	1,0
6	EX	0,5
7	D	0,3
8	R	0,6

As flechas nas trilhas de roda foram medidas em milímetros, em todas as estações de ensaio, tanto na trilha interna como na externa, utilizando treliça metálica.

O Índice de Gravidade Global (IGG) é calculado por segmento homogêneo em função de pesos dados aos tipos de defeitos avaliados, da frequência relativa e das características da flecha na trilha de roda (representadas por sua média e variância).

Para a média aritmética e para as variâncias das flechas, o fator de ponderação utilizado obedeceu ao seguinte critério:

- Quando a média aritmética é igual ou inferior a 30, o fator de ponderação é igual a 4/3; quando superior a 30, o Índice de Gravidade Individual é igual a 40;
- Quando a variância é igual ou inferior a 50, o fator de ponderação é igual a um; quando superior a 50, o Índice de Gravidade Individual é igual a 50.

Quando em uma mesma estação foram constatadas ocorrências tipos 1, 2 e 3, só se consideraram as do tipo 3, para o cálculo da frequência relativa em percentagem (Fr) e Índice de Gravidade Individual (IGI); do mesmo modo, quando foram verificadas ocorrências 1 e 2, só se consideraram as de tipo 2.

O Índice de Gravidade Global (IGG) foi obtido a partir da fórmula: **$IGG = \Sigma IGI$**

Onde ΣIGI = somatório dos Índices de Gravidade Individuais, calculados de acordo com o estabelecido anteriormente.

Com a finalidade de conferir ao pavimento inventariado um conceito que retrate o grau de deterioração atingido, é definida a correspondência apresentada na Tabela 3.2.1.1 a seguir.

O Produto 2A – Tomo IV – Parte A apresenta os valores de IGG calculados e o Anexo I do Produto 2A – Tomo IV – Parte B apresenta as fichas de avaliação da superfície do pavimento do Sistema Rodoviário BA-052.

Tabela 3.2.1.1. Conceitos de degradação do pavimento em função do IGG.

Conceitos	Limites de IGG
Ótimo	$0 < \text{IGG} \leq 20$
Bom	$20 < \text{IGG} \leq 40$
Regular	$40 < \text{IGG} \leq 80$
Ruim	$80 < \text{IGG} \leq 160$
Péssimo	$\text{IGG} > 160$

3.2.2. Irregularidade Longitudinal do Pavimento Existente

A irregularidade longitudinal de um pavimento é uma característica que influi na interação a superfície da via com os veículos, gerando efeito sobre os próprios veículos, sobre os passageiros e o motorista e sobre a carga transportada. Ela é a grandeza física mensurável na superfície do pavimento que melhor se correlaciona com o custo operacional dos veículos, o conforto, a segurança, a velocidade e a economia das viagens.

A medição da irregularidade, ou do quociente de irregularidade, foi realizada através do equipamento perfilômetro a laser de propriedade da COPAVEL, da marca “SSCI-CS9300 Portable Profiling System”, fabricado pela “Surface Systems & Instruments”, LLC – Califórnia, EUA (Figura X). O perfilômetro, Classe I ASTM, é dotado de três sensores a laser e dois acelerômetros, e que opera com uma faixa de velocidade entre 8km/h e 115km/h. Este equipamento cumpre todas as especificações e exigências de certificação do DOT – “U.S. Department of Transportation”, incluindo AASHTO PP50-02, PP51-02 e Texas 1001-S.

Nos trabalhos foram seguidos os procedimentos DNER PRO-164/94, que normatiza a Calibração e Controle de Sistemas Medidores de Irregularidade de Superfície de Pavimento; DNER PRO-182/90, que normaliza a Medição de Irregularidade de Superfície de Rodovias com Medidores Tipo Resposta.

Na Tabela 3.2.2.1, a seguir, são apresentadas as faixas de classificação dos pavimentos quanto à irregularidade longitudinal, conforme Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos (Publicação IPR-720, 2006).

Tabela 3.2.2.1 – Condição do pavimento em função da irregularidade

Conceito	Irregularidade	
	IRI (m/km)	QI (cont/km)
Ótimo	$1 < \text{IRI} \leq 1,9$	$13 < \text{QI} \leq 25$
Bom	$1,9 < \text{IRI} \leq 2,7$	$25 < \text{QI} \leq 35$
Regular	$2,7 < \text{IRI} \leq 3,5$	$35 < \text{QI} \leq 45$
Ruim	$3,5 < \text{IRI} \leq 4,6$	$45 < \text{QI} \leq 60$
Péssimo	$\text{IRI} > 4,6$	$\text{QI} > 60$

O Anexo II do Produto 2A – Tomo IV – Parte C apresenta os valores de QI e IRI totalizados a cada 100m, para todas as faixas de tráfego.

3.2.3. Avaliação Estrutural do Pavimento Existente

A avaliação estrutural de pavimentos através de processos não destrutivos compreende basicamente o estudo da deformabilidade elástica exteriorizada pelo conjunto estratificado pavimento - solo de fundação, quando solicitado por carga externa. O estudo da deformabilidade é feito auscultando-se o pavimento com deflectômetros ou deflectógrafos, obtendo-se a deflexão reversível máxima e sua dissipação no meio adjacente, definindo-se assim a linha de influência da bacia de deformação.

Pode-se definir deflexão reversível ou recuperável como os deslocamentos verticais que surgem no pavimento quando este é submetido a esforços externos, de caráter transitório, ou seja, a estrutura retorna à sua configuração anterior quando cessa o esforço.

O estudo da deformabilidade é feito com o objetivo de se avaliar indiretamente a capacidade de carga da estrutura do pavimento, e permite ainda que sejam inferidas as grandezas fundamentais como módulos de resiliência/rigidez e coeficientes de Poisson das camadas constituintes, estabelecendo o estado tensional da estrutura a partir dos conceitos clássicos da Mecânica dos Pavimentos, o que permite estimar a vida remanescente dos mesmos.

Para a avaliação das características estruturais dos pavimentos, foi utilizado o equipamento Falling Weight Deflectometer, constituído por um deflectômetro de impacto projetado para simular o efeito de cargas de roda em movimento. Este efeito é obtido pela queda de um peso, a partir de alturas pré-fixadas, sobre um sistema de

amortecedores de borracha, que transmitem a força aplicada a uma placa circular apoiada no pavimento.

Na execução dos ensaios, aplicou-se uma carga de cerca de 4.000 kgf em uma placa de 30 cm de diâmetro. Foram efetuadas leituras de deflexões no centro de aplicação da carga aplicada e em pontos localizados a distâncias de 20, 30, 45, 65, 90 e 120 cm do centro da carga, a partir de sensores instalados no equipamento.

Os ensaios foram executados a cada 40 m, nas faixas de tráfego mais solicitadas. O Anexo III do Produto 2A – Tomo IV – Parte D contém as planilhas com o levantamento das deflexões.

3.2.4. Estrutura do Pavimento Existente

Para o conhecimento das estruturas do pavimento existente ao longo do Sistema Rodoviário BA-052, foram executados em Maio de 2016 nove poços de inspeção nos subtrechos, conforme apresentado na Tabela 3.2.4.1 e nas Figuras 3.2.4.1 a 3.2.4.10, que apresentam as fichas de campo.

Tabela 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente – Poços de Inspeção

POÇO	SUBTRECHO	RODOVIA	km	PROFUNDIDADE ESTIMADA	COORDENADAS MAPA		COORDENADAS CAMPO		ZONA UTM	DESLOCAMENTO (m)
					NORTE (Y)	ESTE (X)	NORTE (Y)	ESTE (X)		
PI-01	2	BA-052	20	1,50	8.653.662,64	481.701,48	8.653.600,00	481.684,00	24L	0
PI-02	3	BA-052	86	1,50	8.655.815,82	418.408,32	8.655.702,00	418.494,00	24L	140
PI-03	5	BA-052	150	1,50	8.676.847,96	359.943,11	8.676.793,00	359.948,00	24L	0
PI-04	12	BA-052	351	1,50	8.750.120,40	190.394,95	8.749.958,00	190.511,00	24L	197
PI-05	16	BA-160	30	1,50	8.772.881,00	747.149,76	8.773.844,00	747.639,00	23L	1078
PI-06	17	BR-330	52	1,50	8.764.715,89	733.726,18	8.767.127,00	730.980,00	23L	3770
PI-07	18	BA-148	3	1,50	8.747.976,75	188.183,60	8.747.821,00	188.091,00	24L	178
PI-08	20	BA-432	50	1,50	8.698.837,43	200.949,03	8.699.093,00	200.810,00	24L	290
PI-09	20	BA-432	90	1,50	8.662.500,01	211.589,60	8.662.749,00	211.412,00	24L	310

Figura 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente – PI - 01

PERFIL GEOTÉCNICO DE POÇO DE INSPEÇÃO (NBR-9604/86)				COORD.: N = 8653600,00 E = 481684,00		TRABALHO Nº:	SONDAGEM:
						2016 - 77	PI-01
COTA.:				OBRA: Poços de Inspeção		LOCAL: Subtrecho 2 - BA-052 km 20 + 000	
SEÇÃO DO POÇO: 0,50 x 0,50 m		PERÍODO DE EXECUÇÃO DE 11 / MAI / 2016 ATÉ 11 / MAI / 2016		CLIENTE: Vetec Engenharia			

PROFUNDIDADE (METROS)	COTA DA SUPERFÍCIE	CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO VISUAL - TÁCTIL DO SOLO	DESCRÇÃO DO MATERIAL	PERFIL DO SUBSOLO CONVENÇÃO GRÁFICA	NÍVEL D'ÁGUA	Documentação Fotográfica
0			C.B.U.Q.				
0,09		CB	Areia fina a grossa argilosa, com silte, com cascalho, com pedregulho fino a médio (brita), cinza amarronzada			Seco	
0,27		BL	Areia fina a média pouco siltosa, com cascalho, com pedregulho fino a médio (brita), com mica, cinza				
0,34			Pedregulho fino a grosso (cascalho), com areia fina a grossa argilosa, cinza amarronzada				
0,77		SL	Areia fina a grossa pouco argilosa, com pedregulho fino a médio (cascalho), marrom amarelada				
1							
1,50							
2							
3							

OBSERVAÇÕES: CB = CBUQ
BA = Base
BL = Bloqueio
SL = Subleito

DATA	HORA	PROFUNDIDADE DO POÇO	NÍVEL D'ÁGUA
11/05/16	15:10	1,50	Seco


ALMEIDA SONDAS
Perfuracões e Sondagem Ltda.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Weder Portugal CREA: 0662472148

SONDADOR: Basílio
 DATA: 17 / Junho / 2016

SONDAGEM:
PI-01

Figura 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 02 - Acostamento

[illegible]

Figura 3.2.4.3 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 02 – Pista

PERFIL GEOTÉCNICO DE POÇO DE INSPEÇÃO (NBR-9604/86)			COORD.: N = 8655702,00 E = 418494,00		TRABALHO Nº: 2016 - 77	SONDAGEM: PI-02 (Pista)
SEÇÃO DO POÇO: 0,50 x 0,50 m			PERÍODO DE EXECUÇÃO DE <u>12 / MAI / 2016</u> ATÉ <u>12 / MAI / 2016</u>		CLIENTE: Vetec Engenharia	
			COTA.:		OBRA: Poços de Inspeção	
					LOCAL: Subtrecho 3 - BA-052 km 86 + 000	

PROFUNDIDADE (METROS)	COTA DA SUPERFÍCIE	CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO VISUAL - TÁCTIL DO SOLO	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	PERFIL DO SUBSOLO CONVENÇÃO GRÁFICA	NÍVEL D'ÁGUA	Documentação Fotográfica
0				C.B.U.Q.			
0,08		CB		Areia fina a grossa, com pedregulho fino a grosso (brita), cinza		Seco	
0,37		BA					
0,70		SB		Areia fina a média argilosa, com fresa asfáltica, com pedregulho fino a médio (brita), cinza avermelhada			
1,07		SL		Areia fina a grossa siltosa, com argila, com pedregulho fino a médio, com mica, cinza avermelhada			
1,50				Areia fina a grossa argilosa, com pedregulho fino a médio, com mica, cinza			
2							
3							

OBSERVAÇÕES: CB = CBUQ
BA = Base
SB = Sub-Base
SL = Subleito

DATA	HORA	PROFUNDIDADE DO POÇO	NÍVEL D'ÁGUA
12/05/16	11:15	1,50	Seco


ALMEIDA SONDAS
Perfurações e Sondagem Ltda.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Weder Portugal CREA: 5062472148

SONDADOR:
Basílio

Página
1 / 1

DATA:
17 / Junho / 2016

SONDAGEM:
PI-02 (Pista)

Figura 3.2.4.4 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 03 – Pista

[illegible]

Figura 3.2.4.5 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 04 – Pista

[illegible]

Figura 3.2.4.6 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 05 – Pista

[illegible]

Figura 3.2.4.7 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 06 – Pista

[illegible]

Figura 3.2.4.8 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 07 – Pista

PERFIL GEOTÉCNICO DE POÇO DE INSPEÇÃO (NBR-9604/86)			COORD.: N = 8747821,00 E = 188091,00	TRABALHO Nº: 2016 - 77	SONDAGEM: PI-07
SEÇÃO DO POÇO: 0,50 x 0,50 m			COTA.:		OBRA: Poços de Inspeção
PERÍODO DE EXECUÇÃO DE <u>17 / MAI / 2016</u> ATÉ <u>17 / MAI / 2016</u>			CLIENTE: Vetec Engenharia		LOCAL: Subtrecho 17 - BA-148 km 3 + 000

PROFUNDIDADE (METROS)	COTA DA SUPERFÍCIE	CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO VISUAL - TÁCTIL DO SOLO	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	PERFIL DO SUBSOLO CONVENÇÃO GRÁFICA	NÍVEL D'ÁGUA	Documentação Fotográfica
0	0,05	BA CB	C.B.U.Q.				
	0,22	SB	Cascalho, com silte, com areia fina, amarelo				
	0,57		Silte pouco arenoso (fina), com cascalho, com pedregulho fino a grosso, amarelo escuro				
	0,84		Pedregulho fino a grosso (cascalho), amarelo amarronzado				
1	1,05	SL	Silte pouco arenoso (fina), com pedregulho fino a grosso, marrom amarelado claro				
	1,50		Pedregulho fino siltooso, com areia fina, marrom amarelado claro				
2							
3							

OBSERVAÇÕES: CB = CBUQ
 BA = Base
 SB = Sub-Base
 SL = Subleito

LEITURAS DE NÍVEL D'ÁGUA			
DATA	HORA	PROFUNDIDADE DO POÇO	NÍVEL D'ÁGUA
17/05/16	12:00	1,50	Seco

	ALMEIDA SONDAS Perfurações e Sondagem Ltda.	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Weder Portugal CREA: 5062472148	SONDADOR: Basilio	Página 1 / 1	SONDAGEM: PI-07
			DATA: 17 / Junho / 2016		

Figura 3.2.4.9 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 08 – Pista

[illegible]

Figura 3.2.4.10 – Estrutura do Pavimento Existente – PI – 09 – Pista

[illegible]

A partir dos levantamentos de campo foi possível identificar visualmente o revestimento existente à data destes levantamentos, os quais estão apresentados na Tabela 3.2.4.1.

Tabela 3.2.4.1 – Estrutura do Pavimento Existente na Pista – Dezembro/2015

BA-052		
km Inicial	km Final	Tipo Revestimento
0+000	37+080	CA
37+080	60+880	Micro sobre CA
60+880	86+100	CA
86+100	132+640	TSD
132+640	138+600	Massa Fina (CA)
138+600	217+720	TSD
217+720	387+000	CA
387+000	460+200	TSD
460+200	461+360	CA
BA-432		
Km Inicial	Km Final	Tipo Revestimento
0+000	7+300	CA
7+300	81+760	TSD
81+760	135+360	CA
BA-160		
Km Inicial	Km Final	Tipo Revestimento
0+000	83+600	TSD
BA-148		
Km Inicial	Km Final	Tipo Revestimento
0+000	4+800	CA

Complementarmente foram obtidos junto à SEINFRA os Relatórios de Camada de Pavimentos contendo informações sobre a identificação das camadas do pavimento existente, conforme apresentado na Tabelas 3.2.4.2.

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:22



GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA052

Ano/Mês inicial: 2012/11

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0005 - ENTR BR 116 - ENTR BA 499 (P/ BONFIM DE FEIRA)

052EBA0010 - ENTR BA 499 (P/ BONFIM DE FEIRA) - AC. ANGUERA

052EBA0015 - AC. ANGUERA - ENTR BA 120(P/ SERRA PRETA)

km inicial do trecho: 0,000

km final do trecho: 135,641

Ano/Mês: 2012/11

Trabalho: 2 - Reabilitação

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
32	T0 - Todas	0,000	39,638	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2004
20	T0 - Todas	0,000	12,119	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
10	T0 - Todas	0,000	50,741	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
0	T0 - Todas	0,000	50,741	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
20	T0 - Todas	12,119	27,296	BA - Base	SB - Solo brita	15,0	1975
20	T0 - Todas	27,296	39,638	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
32	T0 - Todas	39,638	83,428	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2001
20	T0 - Todas	39,638	50,741	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
20	T0 - Todas	50,741	83,428	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
10	T0 - Todas	50,741	132,841	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1975
0	T0 - Todas	50,741	132,841	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
32	T0 - Todas	83,428	135,641	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	2005
20	T0 - Todas	83,428	132,841	BA - Base	SB - Solo brita	15,0	1975
20	T0 - Todas	132,841	135,641	BA - Base	SB - Solo brita	16,0	1974
10	T0 - Todas	132,841	135,641	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	132,841	135,641	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:22

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA052

Ano/Mês inicial: 2012/11

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0050 - ENTR BR 407(B) / BA 130(B) (P/MACA JUBA) - ENTR BA 421(A)(P/ MUNDO NOVO)

km inicial do trecho: 136,450

km final do trecho: 171,243

Ano/Mês: 2012/11

Trabalho: 3 - Restauração

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
31	T0 - Todas	136,450	171,243	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	2005
20	T0 - Todas	136,450	171,243	BA - Base	SB - Solo brita	16,0	1974
10	T0 - Todas	136,450	171,243	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	136,450	171,243	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0066 - ENTR BA 424(P/ BARRA DO MUNDO NOVO) - ENTR BA 131 (PORTO FELIZ)

052EBA0070 - ENTR BA 131 (PORTO FELIZ) - AC. MIRA SERRA

km inicial do trecho: 184,436

km final do trecho: 214,000

Ano/Mês: 2012/11

Trabalho: 3 - Restauração

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	184,836	214,000	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	2007
20	T0 - Todas	184,836	214,000	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
10	T0 - Todas	184,836	214,000	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	184,836	209,110	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	209,110	214,000	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:22

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA052

Ano/Mês inicial: 2012/11

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0070 - ENTR BA 131 (PORTO FELIZ) - AC. MIRA SERRA

052EBA0075 - AC. MIRA SERRA - ENTR BA 422 (ANGELIM)

052EBA0080 - ENTR BA 422 (ANGELIM) - ENTR BA 144 (MORRO DO CHAPÉU)

052EBA0085 - ENTR BA 144 (MORRO DO CHAPÉU) - ENTR BR 122(A)(P/CAFARNAUM)

km inicial do trecho: 214,000

km final do trecho: 292,372

Ano/Mês: 2012/11

Trabalho: 2 - Reabilitação

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	214,000	292,372	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2012
20	T0 - Todas	214,000	266,043	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
10	T0 - Todas	214,000	292,372	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	214,000	226,493	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	226,493	240,210	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	240,210	266,043	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
20	T0 - Todas	266,043	292,372	BA - Base	SBR - Seixo Bruto	15,0	1974
0	T0 - Todas	266,043	292,372	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:22

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA052

Ano/Mês inicial: 2012/11

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0095 - ENTR BR 122(B)(AC. TARECO) - AC. AMERICA DOURADA

km inicial do trecho: 294,943

km final do trecho: 383,384

Ano/Mês: 2012/11

Trabalho: 2 - Reabilitação

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	294,943	300,110	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2012
20	T0 - Todas	294,943	300,110	BA - Base	SB - Solo brita	15,0	1974
10	T0 - Todas	294,943	300,110	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	294,943	300,110	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
30	T0 - Todas	300,110	328,110	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2012
20	T0 - Todas	300,110	328,110	BA - Base	SB - Solo brita	20,0	1974
10	T0 - Todas	300,110	328,110	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1974
0	T0 - Todas	300,110	311,892	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	311,892	328,110	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
30	T0 - Todas	328,110	383,384	RV - Revestimento	CAUQ - Concreto Asfáltico Usinado a Quente	5,0	2012
20	T0 - Todas	328,110	348,660	BA - Base	SB - Solo brita	15,0	1974
10	T0 - Todas	328,110	348,660	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1974
0	T0 - Todas	328,110	347,235	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	347,235	348,660	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
20	T0 - Todas	348,660	383,384	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
10	T0 - Todas	348,660	383,384	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	348,660	349,600	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	349,600	353,204	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	353,204	356,250	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	356,250	379,131	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	379,131	383,384	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:22

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA052

Ano/Mês inicial: 2012/11

Rodovia: BA052

Trecho: 052EBA0145 - ENTR BA 434 (AC. CENTRAL) - ENTR BA 438 (AC. ITAGUAÇU DA BAHIA)

052EBA0150 - ENTR BA 438 (AC. ITAGUAÇU DA BAHIA) - ENTR BA 152 (LAJES)

052EBA0155 - ENTR BA 152 (LAJES) - ENTR BA 160 (A)

052EBA0160 - ENTR BA 160 (A) - ENTR BR 330 / BA 160 (B)(XIQUE-XIQUE)

km inicial do trecho: 383,384

km final do trecho: 459,066

Ano/Mês: 2000/12

Trabalho: 2 - Reabilitação

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	383,384	458,346	RV - Revestimento	TSD	4,0	1982
20	T0 - Todas	383,384	458,346	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
10	T0 - Todas	383,384	458,346	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1974
0	T0 - Todas	383,384	414,846	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	414,846	423,169	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	423,169	442,625	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	442,625	458,346	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

SGP - Sistema de Gerência de Pavimentos

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:59

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BR330

Ano/Mês inicial: 2012/07

Rodovia: BR330

Trecho: 330BBA0120-1 - ENTR BA052/BA160(A)(XIQUE-XIQUE)(FIM TRV. RIO SÃO FRANCISCO) - AC. SANTO INÁCIO

km inicial do trecho: 171,000

km final do trecho: 204,143

Ano/Mês: 2012/07

Trabalho: 4 - Tratamento Preventivo

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
31	T0 - Todas	171,000	204,143	RV - Revestimento	LAMA - Lama Asfáltica	0,5	2012
30	T0 - Todas	171,000	204,143	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,0	1998
20	T0 - Todas	171,000	204,143	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
10	T0 - Todas	171,000	204,143	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
0	T0 - Todas	171,000	204,143	SL - Subleito	A4 - A4	0,0	

Rodovia: BR330

Trecho: 330BBA0120-2 - AC. SANTO INÁCIO - ENTR BA 160(B)(P/BARRA)

km inicial do trecho: 204,143

km final do trecho: 208,395

Ano/Mês: 1998/12

Trabalho: 1 - Construção ou Reconstrução

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	204,143	208,395	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,0	1998
20	T0 - Todas	204,143	208,395	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
10	T0 - Todas	204,143	208,395	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
0	T0 - Todas	204,143	208,395	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:59

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BR330

Ano/Mês inicial: 2012/07

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA160

Ano/Mês inicial: 2012/07

Rodovia: BA160

Trecho: 160EBA0040 - ENTR BR 330(B)(P/GENTIO DO OURO) - BARRA

km inicial do trecho: 235,178

km final do trecho: 284,269

Ano/Mês: 2012/07

Trabalho: 4 - Tratamento Preventivo

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
31	T0 - Todas	235,178	284,269	RV - Revestimento	LAMA - Lama Asfáltica	0,5	2012
30	T0 - Todas	235,178	284,269	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,0	1998
20	T0 - Todas	235,178	284,269	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
10	T0 - Todas	235,178	284,269	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1998
0	T0 - Todas	235,178	284,269	SL - Subleito	A4 - A4	0,0	

SGP - Sistema de Gerência de Pavimentos

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:35

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta**Rodovia: BA148****Ano/Mês inicial: 1995/12**

Rodovia: BA148

Trecho: 148EBA0025 - ENTR BA 052(B)(IRECÊ) - ENTR BA 432(P/LAPÃO)

km inicial do trecho: 32,514

km final do trecho: 37,304

Ano/Mês: 1995/12

Trabalho: 0 -

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	32,514	37,304	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	1982
20	T0 - Todas	32,514	37,304	BA - Base	SB - Seixo Britado	15,0	1982
10	T0 - Todas	32,514	37,304	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1982
0	T0 - Todas	32,514	37,304	SL - Subleito	SN - Solo Natural	0,0	
30	T0 - Todas	37,304	94,050	RV - Revestimento	TCP - Tratamento Contra Pó	0,3	1982
10	T0 - Todas	37,304	94,050	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1982
0	T0 - Todas	37,304	46,204	SL - Subleito	SN - Solo Natural	0,0	

Rodovia: BA432**Ano/Mês inicial: 1982/12**

Rodovia: BA432

Trecho: 432EBA0010 - ENTR BA 433 (A)(P/ LAPÃO) - ENTR BA 433 (B)(P/ TANQUINHO)

km inicial do trecho: 6,520

km final do trecho: 6,920

Ano/Mês: 1982/12

Trabalho: 0 -

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	6,520	6,920	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	1981
20	T0 - Todas	6,520	6,920	BA - Base	SB - Seixo Britado	15,0	1981
10	T0 - Todas	6,520	6,920	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1981
0	T0 - Todas	6,520	6,920	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Tabela 3.2.4.2 – Estrutura do Pavimento Existente – Sistema Rodoviário BA 052 (continuação)

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

17/07/2015 - 18:35

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

GEPLAN - Gerência de Planejamento

Relatório de Camadas do Pavimento

Parâmetros de Consulta

Rodovia: BA148

Ano/Mês inicial: 1995/12

Rodovia: BA432

Trecho: 432EBA0020 - ENTR BA 046(CANARANA) - ENTR BR 122(SEGREDO)

km inicial do trecho: 41,811

km final do trecho: 81,246

Ano/Mês: 1982/12

Trabalho: 1 - Construção ou Reconstrução

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	41,811	81,246	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	1,0	1982
20	T0 - Todas	41,811	81,246	BA - Base	SB - Seixo Britado	15,0	1982
10	T0 - Todas	41,811	81,246	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1982
0	T0 - Todas	41,811	81,246	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

Rodovia: BR122

Ano/Mês inicial: 1992/12

Rodovia: BR122

Trecho: 122BBA0463-2 - AC.QUEIMADA GRANDE - ENTR BA 848 (IRAQUARA)

122BBA0464-1 - ENTR BA 848 (IRAQUARA) - ENTR BA 480 (P/ IRAPORANGA)

122BBA0464-2 - ENTR BA 480 (P/ IRAPORANGA) - ENTR BR 349(A)

122BBA0466 - ENTR BR 349(A) - ENTR BR 242(A)

122BBA0468 - ENTR BR 242(A) - ENTR BR 330(SEABRA)

km inicial do trecho: 344,808

km final do trecho: 389,373

Ano/Mês: 1992/12

Trabalho: 0 -

Ordem	Faixa	km inicial	km final	Camada	Material	Espessura (cm)	Ano de construção
30	T0 - Todas	344,808	389,373	RV - Revestimento	TSD - Tratamento Superficial Duplo	2,5	1991
20	T0 - Todas	344,808	389,373	BA - Base	SE - Solo Estabilizado	20,0	1991
10	T0 - Todas	344,808	389,373	SB - Sub-base	SE - Solo Estabilizado	15,0	1991
0	T0 - Todas	344,808	359,274	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	359,274	363,342	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	363,342	364,311	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	364,311	384,000	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	
0	T0 - Todas	384,000	389,373	SL - Subleito	A7 - A7	0,0	

3.3. Recuperação do Pavimento Existente – Trabalhos Iniciais e Restauração

Para a definição das soluções de recuperação do pavimento existente nas fases de Trabalhos Iniciais e Restauração, os subsegmentos do sistema foram inicialmente divididos segmentos homogêneos de acordo com o método das diferenças acumuladas preconizado pela AASHTO (*AASHTO Guide for Design of Pavement Structures – Appendix J*), considerando as deflexões máximas em cada subtrecho homogêneo. Os segmentos obtidos foram reavaliados e ajustados em função dos aspectos superficiais verificados em campo, conforme apresentado no Produto P2A – Tomo I considerando-se a compatibilização das faixas de tráfego.

Para a definição das soluções de recuperação do pavimento existente na fase de Trabalhos Iniciais e Restauração, conforme orientação da SEINFRA, adotou-se o Catálogo de Soluções do PREMAR II – Bahia apresentado nos Quadros 3.3.1 e 3.3.2 onde indicam as soluções para rodovias com revestimento em Concreto Asfáltico e em Tratamento Superficial, respectivamente.

Quadro 3.3.1 – Catálogo de Soluções PREMAR II – Concreto Asfáltico

MATRIZ DE SOLUÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

PREMAR II - BAHIA
Catálogo para Redovias com: Concreto Asfáltico

Catálogo para Rebovias com Concreto Asiático											
Estado		Bom	Estado Regular ou Ruim							Péssimo estado	
Número N 10 anos (USACE)	Funcional	IGG ≤ 30	30 < IGG ≤ 80				80 < IGG ≤ 150			IGG > 150	
			IRI ≤ 4 TR ≤ 50	4 < IRI ≤ 5 TR ≤ 50	IRI > 5 TR ≤ 50	Qualquer IRI TR > 50 ou F > 10 mm	IRI ≤ 5 TR ≤ 50	IRI > 5 TR ≤ 50	Qualquer IRI TR > 50 ou F > 10 mm		
≤ 5,0E+06	Estrutural	Dc < 70 R ≥ 100	MR/M1-5	MR/M1-5	RL + FD + M2 ou TS	RL + FD + H3	RL + FC + H3 ou M2	RL + FD + M2 ou TS	RL + FD + H3	RL + FC + H4	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2
		70 ≤ Dc < 90 R ≥ 100	MR/M1-5	RL + FD + M1 ou TS	RL + FD + H3 ou M2	RL + FD + H4	RL + FC + H4	RL + FD + H3 ou M2	RL + FD + H4	RL + FC + Rep + H4	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2
		Dc ≥ 90 R < 100	MR/M1-5	RL + FD + H3	RL + FD + H4	RL + FD + H5	RL + FC + H5	RL + FD + H4	RL + FD + Rep + H3	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2
5,0E+06 a 1,0E+07		Dc < 60 R ≥ 100	MR/M1-5	RL + FD + M1 ou TS	RL + FD + M2 ou TS	RL + FD + H4	RL + FC + H3	RL + FD + H3 ou M2	RL + FD + H4	RL + FC + Rep + H3	Rec + TS + H5 ou RT + TS + H5
		60 ≤ Dc < 90 R ≥ 100	MR/M1-5	RL + FD + M2 ou TS	RL + FD + H3	RL + FD + H5	RL + FC + H5	RL + FD + H4	RL + FD + Rep + H4	RL + FC + Rep + H4	Rec + TS + H5 ou RT + TS + H5
		Dc ≥ 90 R < 100	MR/M1-5	RL + FD + H3	RL + FD + H5	RL + FD + Rep + H4	RL + FC + Rep + H4	RL + FD + H5	RL + FD + Rep + H5	Rec + TS + H5 ou RT + TS + H5	Rec + TS + H5 ou RT + TS + H5
1,0E+07 a 3,0E+07		Dc < 50 R ≥ 100	MR/M1-5	RL + FD + M2 ou TS	RL + FD + H4	RL + FD + H5	RL + FC + H5	RL + FD + H4	RL + FD + Rep + H3	RL + FC + Rep + H3	Rec + TS + H7 ou RT + TS + H7
		50 ≤ Dc < 90 R ≥ 100	MR/M1-5	RL + FD + H3	RL + FD + H6	RL + FD + Rep + H5	RL + FC + Rep + H5	RL + FD + H6	RL + FD + Rep + H5	RL + FC + Rep + H5	Rec + TS + H7 ou RT + TS + H7
		Dc ≥ 90 R < 100	MR/M1-5	RL + FD + H4	RL + FD + H7	RL + FD + Rep + H6	RL + FC + Rep + H5	RL + FD + H7	Rec + TS + H7 ou RT + TS + H7	Rec + TS + H7 ou RT + TS + H7	Rec + TS + H7 ou RT + TS + H7

Intervenções Descontínuas:

RL Reparo localizado Superficial ou Profundo
FD Fresagem descontínua (Y% da área) X cm + Reposição de CBUQ (Y% da área) X cm

Intervenções Contínuas:

FC Fresagem contínua (100% da área) X cm
Rep Reperfilamento com CBUQ tipo Massa Fina 2 cm
TS Tratamento Superficial Simples ou Duplo
M1 Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm)
M2 Micro revestimento asfáltico a frio 2 camada (1,5 cm)
Hx Recapeamento em CBUQ com espessura de X cm
Rec Reciclagem de base sem incorporação de revestimento e adição de brita
RT Reconstrução Total - sub-base com reciclagem ou restabilização da base existente, sem incorporação do revestimento e adição de solo ou brita, mais execução de uma nova base
M1-5 Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm) no 4º ou 5º ano do Contrato

MR Manutenção de Rotina

Número N

Número N para o período de projeto - fatores de equivalência da USACE
Dc Deflexão característica (0,01 mm)
R Raio de curvatura da bacia de deformação (m)
IGG Índice de Gravidade Global
IRI Irregularidade longitudinal (m/km)
TR Percentagem de área afetada por trincas de classe 2 e 3
F Afundamento na trilha de roda (mm)

Quadro 3.3.2 – Catalogo de Soluções PREMAR II – Tratamento Superficial Duplo

MATRIZ DE SOLUÇÕES TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

PREMAR II - BAHIA

Catálogo para Redovias com: Tratamento Superficial

Estado		Bom	Estado Regular ou Ruim						Péssimo estado
Número N 10 anos (USACE)	Funcional	IGG ≤ 30	30 < IGG ≤ 80 (2)			80 < IGG ≤ 150 (2)			IGG > 150
			IRI ≤ 5 TR ≤ 50	IRI > 5 TR ≤ 50	Qualquer IRI TR > 50	IRI ≤ 5 TR ≤ 50	IRI > 5 TR ≤ 50	Qualquer IRI TR > 50	
≤ 5,0E+06	Dc < 100	MR/M1-5 (1)	MR/M1-5 (1)	RL + H3 ou +(Rep+ M2)	RL + Rep + TSD ou M2	RL + TSD ou M2	RL + Rep + TSD ou M2	RL + Rep + TSD ou M2	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2
	Dc ≥ 100	MR/M1-5 (1)	RL + M1 ou TS	RL + Rep + H3	RL + FD + Rep + H3	RL + H3	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2	Rec + TS + M2 ou RT + TS + M2
> 5,0E+06	Dc < 100	MR/M1-5 (1)	RL + M2 ou TS	RL + Rep +H3	RL + Rep + H3	RL + TSD ou M2	RL + Rep + H4	RL + Rep + H4	Rec + TS + H4 ou RT + TS + H4
	Dc ≥ 100	MR/M1-5 (1)	RL + H3	RL + Rep + H4	RL + Rep + H4	RL + H4	Rec + TS + H4 ou RT + TS + H4	Rec + TS + H4 ou RT + TS + H4	Rec + TS + H4 ou RT + TS + H4

Obs.: (1) caso haja desgaste excessivo do revestimento em Tratamento Superficial, deverá ser prevista uma camada selante no 1º ano e/ou antes da execução de um novo revestimento (M1 ou M2 ou Rep ou Hx ou outros)
 (2) caso haja Afundamento de Trilha de Roda / Deformação Permanente excessiva, deverá ser prevista Fresagem Descontínua (FD) mais reposição em CBUQ, antes da execução da solução indicada para o revestimento.
 (3) para efeito desse catálogo, o defeito de deficiência de distribuição do ligante ("falha de bico"), deve ser considerado como TR - trinca classe 2 e 3 e deverá ser solução específica indicada pelo projetista em função do estágio observado

Intervenções Descontínuas:

MR	Manutenção de Rotina
RL	Reparo localizado Superficial ou Profundo
FD	Fresagem descontínua (Y% da área) X cm + Reposição de CBUQ (Y% da área) X cm

Intervenções Contínuas:

Rep	Reperfilamento com CBUQ tipo Massa Fina 2 cm
TS	Tratamento Superficial Simples ou Duplo
M1	Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm)
M2	Micro revestimento asfáltico a frio 2 camada (1,5 cm)
Hx	Recapamento em CBUQ com espessura de X cm
Rec	Reciclagem ou Reestabilização de base sem incorporação de revestimento e adição de brita
RT	Reconstrução Total - sub-base com reciclagem ou reestabilização da base existente, sem incorporação do revestimento e adição de solo ou brita, mais execução de uma nova base
M1-5	Micro revestimento asfáltico a frio 1 camada (0,8 cm) no 4º ou 5º ano do Contrato

Número N	Número N para o período de projeto - fatores de equivalência da USACE
Dc	Deflexão característica (0,01 mm)
R	Raio de curvatura da bacia de deformação (m)
IGG	Índice de Gravidade Global
IRI	Irregularidade longitudinal (m/km)
TR	Porcentagem de área afetada por trincas de classe 2 e 3

O Quadro 3.3.3 apresentam as soluções consideradas equivalentes a partir de informações da SEINFRA.

Quadro 3.3.3 – Catalogo de Soluções PREMAR II – Soluções Equivalentes

Solução do Catálogo	Solução Equivalente
REP+TSD REP+H4 REP+H5 REP+H8 FS+H3 FS+H5 FS+H6 FS+H8 FS+REP+H3 FS+REP+H4 FS+REP+H6 REC REC(TSD) REC(CBUQ)	Rodovias em CBUQ: Reestabilização da base por reciclagem com incorporação de aditivos cimentantes do tipo cal ou cimento em taxas a serem definidas em laboratório caso a caso, imprimação e execução de camada de rolamento de acordo com o critério a seguir: •VMD ≤ 1000: TSD ou H4; •1000 < VMD ≤ 3000: H6; •VMD > 3000: H8. Rodovias em TSD: Idem ao anterior com a possibilidade de ser dispensado o emprego de aditivos cimentantes.
REP FS+REP	Reciclagem <i>in situ</i> do revestimento asfáltico com adição de emulsão rejuvenescedora

Os defeitos apresentados nestas Tabelas foram aqueles considerados para o uso do catálogo de soluções do PREMAR II. Para o cálculo do IGG apresentado nestas Tabelas foram considerados todos os defeitos conforme preconizado no procedimento DNIT 006/2003 – PRO, cujos cálculos de IGG estão apresentados no Produto 2A – Tomo IV – Parte A a partir das fichas de avaliação da superfície do pavimento do Sistema Rodoviário BA-052 que estão apresentadas no Anexo I do Produto 2A – Tomo IV – Parte B.

As Tabelas 3.4.1 a 3.4.21 apresentadas no produto P5 – Plano de Intervenções – Tomo I – Pavimentos, indicaram as soluções obtidas a partir do Catálogo de Soluções considerando a compilação das condições do pavimento à época dos levantamentos de campo (de agosto a dezembro de 2015) para cada segmento homogêneo dos subsegmentos apresentados na Tabela 1.1, considerando os segmentos consolidados para as faixas de tráfego sentido crescente, decrescente e adicional.

O item 3.3.1 apresenta a revisão das soluções propostas no Produto P5 a partir da realização de visita técnica realizada entre os dias 12 e 13 de outubro de 2016.

3.3.1. Visita Técnica Para Validação Das Soluções Propostas No Produto P5

A avaliação das condições do pavimento foi realizada de forma análoga ao Procedimento do DNIT 008/2003 – PRO (Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos). Diferentemente do procedimento, que recomenda a divisão dos trechos em segmentos de 1 km, os segmentos homogêneos (definidos considerando o Método das Diferenças Acumuladas da AASHTO) com soluções iguais ou de natureza similar foram agrupados em trechos únicos, de modo a se facilitar a verificação. A avaliação foi realizada de modo contínuo na maioria do trecho, com paradas para verificação e avaliação de características e defeitos mais relevantes. Ressalta-se que a metodologia adotada se justifica pelo fato de que o objetivo das vistorias foi a validação da segmentação e respectivas soluções e não a realização de um novo inventário das condições do pavimento, uma vez que já haviam sido

realizadas as avaliações tanto funcionais quanto estruturais dos trechos em questão para a elaboração dos estudos de viabilidade.

Assim, tendo em vista que essas avaliações foram dados de entrada para a definição das soluções do Catálogo PREMAR 2, a validação dessas soluções se baseou, em linhas gerais, na comparação entre as condições verificadas nessas vistorias e as condições constatadas anteriormente. Desse modo, foi verificado se a solução adotada anteriormente atenderia e solucionaria os defeitos atuais.

A seguir são apresentados os levantamentos de campo relativos à ocorrência de defeitos como panelas, afundamentos, trincas (TR), desgaste (D) e remendos (R), bem como a definição do valor do ICPF (Índice de Condição de Pavimentos Flexíveis ou Semi-Rígidos). A frequência desses defeitos foi registrada com os códigos “A” (Alta), “M” (Média) e “B” (Baixa), conforme procedimento 008/2003 – PRO do DNIT.

Nesses levantamentos também são apresentados os valores médios (ponderados pelas extensões dos segmentos homogêneos do trecho) de IRI, áreas de panelas e trincas, IGG e o número N de cada trecho.

Tabela 3.3.1.1 – Levantamento de Defeitos (trechos 1 e 2)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundame ntos	TR	D	R	
BA 052	1	0+000	1+160	1.160	CA	2,0	3	0,00	33	Bom	1,41E+07	RL + FD + H3			B			4,0
		1+160	4+080	2.920	CA	1,8	5	0,0	26	Bom	1,41E+07	M1			B	B		4,0
		4+080	4+850	770	CA	1,9	8	0,0	42	Regular	1,41E+07	RL + FD + H3 ou M2			B	B	B	4,0
		4+850	8+000	3.150	CA	1,9	9	0,0	24	Bom	1,41E+07	M1			B	B		4,0
		8+000	9+100	1.100	CA	2,2	13	0,00	49	Regular	1,41E+07	RL + FD + H3 ou M2			M		B	3,5
		9+100	10+920	1.820	CA	2,1	12	0,0	27	Bom	1,41E+07	M1	B		M	B	B	3,0
		10+920	11+200	280	CA	1,9	28	0,0	140	Ruim	1,41E+07	RL + FD + H4 a 6	B		B		B	3,0
		11+200	11+400	200	CA	1,8	11	0,00	18	Ótimo	1,41E+07	M1				B	B	4,0
		11+400	12+400	1.000	CA	2,0	14	0,0	42	Regular	1,41E+07	RL + FD + H3			M	M	M	3,0
	2	12+400	37+080	24.680	TSD	1,9	12	0,0	32	Bom	1,40E+07	RL + M2 ou M1		B	M	B	B	3,5
		37+080	40+400	3.320	CA	3,2	31	0,5	89	Ruim	1,40E+07	RL + FD + H3 a 6	A	A	A	A	A	1,0

Tabela 3.3.1.2 – Levantamento de Defeitos (trechos 3 e 4)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundamentos	TR	D	R	
BA 052	3	40+400	57+000	16.600	TSD	3,4	31	0,9	74	Regular	1,35E+07	RL + M2 ou M2	A	A	A	A	A	1,5
		57+000	60+880	3.880	TSD	3,4	31	0,9	74	Regular	1,35E+07	RL + M2 ou M2		B	B	B	B	3,0
		60+880	63+700	2.820	CA	3,3	31	0,8	65	Regular	1,35E+07	RL + FD + H3			B	A	B	3,0
		63+700	67+500	3.800	CA	3,3	31	0,8	59	Regular	1,35E+07	RL + FD + M2			M	A	A	3,0
		67+500	71+400	3.900	CA	3,3	34	2,6	83	Ruim	1,35E+07	RL + FD + H4 e 3			M	A	A	3,0
		71+400	73+700	2.300	CA	2,7	39	0,1	80	Ruim	1,35E+07	RL + FD + M2			M	A	M	3,0
		73+700	75+600	1.900	CA	3,0	39	0,1	62	Regular	1,35E+07	RL + FD + H3			M	A	M	3,0
		75+600	77+500	1.900	CA	2,8	39	0,1	59	Regular	1,35E+07	RL + FD + M2			B	A	B	4,0
		77+500	81+340	3.840	CA	2,8	28	0,0	51	Regular	1,35E+07	RL + FD + H3			B	A	B	3,0
		81+340	84+100	2.760	CA	2,3	13	0,0	25	Bom	1,35E+07	RL + FD + M2 ou M1			B	B	B	4,0
		84+100	85+200	1.100	CA	4,7	11	0,0	31	Bom	1,35E+07	RL + FD + H3 a 6			M	M	B	3,0
	4	85+200	86+100	900	CA	4,2	28	0,0	56	Regular	9,81E+06	RL + FD + H3 a 6	M		M	M	B	3,0
		86+100	119+000	32.900	TSD	3,3	1	1,6	69	Regular	9,81E+06	RL + M2 ou M2 ou M1	A	M	A	A	A	1,0
		119+000	138+300	19.300	TSD	3,3	1	1,6	69	Regular	9,81E+06	RL + M2 ou M2 ou M1	B		M	M	M	2,5

Tabela 3.3.1.3 – Levantamento de Defeitos (trechos 5 e 6)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundame ntos	TR	D	R	
BA 052	5	138+300	138+600	300	CA	4,2	13	0,3	70	Regular	8,73E+06	RL + FD + H3	M		M	M	M	2,0
		138+600	139+500	900	TSD	3,6	22	0,0	48	Regular	8,73E+06	RL + FD + H3	B		B	B	M	3,0
		139+500	152+520	13.020	TSD	2,9	9	1,0	30	Bom	8,73E+06	RL + M2 ou M1	B		M	M	M	3,5
		152+520	154+800	2.280	TSD	4,2	9	5,5	60	Regular	8,73E+06	RL + H3	B		M	A	A	3,0
		154+800	157+300	2.500	TSD	2,6	8	0,8	24	Bom	8,73E+06	M1			B	M	B	3,5
		157+300	158+220	920	TSD	2,5	11	0,7	45	Regular	8,73E+06	RL + H3			B	M	B	3,0
		158+220	171+340	13.120	TSD	2,6	9	1,1	38	Bom	8,73E+06	RL + M2 ou M1			B	M	M	3,5
		171+340	172+060	720	TSD	2,8	11	1,1	45	Regular	8,73E+06	RL + H3			B	M	M	3,5
		172+060	173+900	1.840	TSD	2,8	13	1,6	45	Regular	8,73E+06	RL + M2			B	M	A	3,0
	6	173+900	176+000	2.100	TSD	3,3	19	1,0	47	Regular	7,08E+06	RL + H3			B	M	M	3,5
		176+000	177+100	1.100	TSD	2,7	16	0,6	37	Bom	7,08E+06	RL + M2 ou M1			B	M	M	3,5
		177+100	177+720	620	TSD	2,7	19	0,0	57	Regular	7,08E+06	RL + H3			B	M	M	3,5
		177+720	185+000	7.280	TSD	3,1	8	0,1	34	Bom	7,08E+06	RL + M2 ou M1			B	M	A	3,0

Tabela 3.3.1.4 – Levantamento de Defeitos (trechos 7, 8 e 9)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundame ntos	TR	D	R	
BA 052	7	185+000	211+600	26.600	TSD	2,6	1	0,0	33	Bom	7,33E+06	RL + M2 ou M1			M	M	A	3,0
	8	211+600	217+720	6.120	TSD	3,1	0	0,0	63	Regular	7,44E+06	RL + M2 ou M1	A		A	A	A	1,5
		217+720	222+500	4.780	CA	2,8	12	0,0	28	Bom	7,44E+06	M1	B	B	B	B	B	3,5
		222+500	235+000	12.500	CA	2,9	20	0,0	51	Regular	7,44E+06	RL + FD + M2 ou M1	B	B	B		B	3,5
		235+000	239+600	4.600	CA	2,9	20	0,0	51	Regular	7,44E+06	RL + FD + M2 ou M1	B	M			A	2,5
		239+600	260+600	21.000	CA	2,1	11	0,0	24	Bom	7,44E+06	M1		B	B	B	B	3,5
		260+600	268+500	7.900	CA	2,1	19	0,0	46	Regular	7,44E+06	RL + FD + M2	B	B	B			3,0
	9	268+500	272+720	4.220	CA	2,4	21	0,0	48	Regular	1,39E+07	RL + FD + H4 e 3			M		B	3,0
		272+720	282+570	9.850	CA	2,3	15	0,0	30	Bom	1,39E+07	RL + FD + M2 ou M1		B	M			3,5
		282+570	294+900	12.330	CA	2,1	16	0,0	40	Bom	1,39E+07	RL + FD + H3	B		B			3,5

Tabela 3.3.1.5 – Levantamento de Defeitos (trechos 10 e 11)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundamentos	TR	D	R	
BA 052	10	294+900	295+640	740	CA	2,0	18	0,0	40	Bom	1,18E+07	RL + FD + H3		B	B			3,5
		295+640	296+300	660	CA	1,9	7	0,0	17	Ótimo	1,18E+07	M1		B	B			3,5
		296+300	296+700	400	CA	2,0	20	0,0	43	Regular	1,18E+07	RL + FD + H4		B	B			3,5
		296+700	298+000	1.300	CA	1,9	11	0,0	18	Ótimo	1,18E+07	M1		B	B			3,5
		298+000	299+600	1.600	CA	2,2	21	0,0	44	Regular	1,18E+07	RL + FD + H3		B	B			3,5
		299+600	302+300	2.700	CA	2,2	3	0,0	15	Ótimo	1,18E+07	M1		B	B			3,5
		302+300	302+600	300	CA	3,0	13	0,0	34	Bom	1,18E+07	RL + FD + H3		B	B			3,5
	11	302+600	304+600	2.000	CA	3,1	18	0,0	44	Regular	1,54E+07	RL + FD + H3		B	B			3,5
		304+600	307+060	2.460	CA	2,3	14	0,0	32	Bom	1,54E+07	RL + FD + M2 ou M1		B	B			3,5
		307+060	316+000	8.940	CA	2,3	16	0,0	43	Regular	1,54E+07	RL + FD + H3	B	M				3,0
		316+000	318+600	2.600	CA	2,3	16	0,0	43	Regular	1,54E+07	RL + FD + H3	A	A	M			2,0
		318+600	349+800	31.200	CA	2,1	2	0,0	9	Ótimo	1,54E+07	RL + FD + M2 ou M1		B	B			3,5

Tabela 3.3.1.6 – Levantamento de Defeitos (trechos 12 a 15)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundamentos	TR	D	R	
BA 052	12	349+800	351+200	1.400	CA	2,0	7	0,0	20	Ótimo	1,54E+07	M2		M	M			3,0
	13	351+200	386+000	34.800	CA	2,0	0	0,0	5	Ótimo	1,07E+07	RL + FD + M2 ou M1	B	B	B			3,5
	14	386+000	387+000	1.000	CA	2,3	0	0,0	3	Ótimo	6,38E+06	M1	B	B	B			3,5
		387+000	417+500	30.500	TSD	3,4	0	0,0	12	Ótimo	6,38E+06	M1	M	B	B	M		3,0
	15	417+500	460+200	42.700	TSD	3,0	0	0,0	11	Ótimo	6,38E+06	M1	B	B		M	B	3,5
		460+200	461+100	900	CA	1,9	14	0,0	20	Bom	6,38E+06	M1		B	B	B		3,5

Tabela 3.3.1.7 – Levantamento de Defeitos (trechos 16 e 17)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundame ntos	TR	D	R	
BA 160	16	0+000	3+600	3.600	TSD	0,2	23	0,0	110	Ruim	8,61E+06	M2	B		B	B		3,5
		3+600	6+100	2.500	TSD	2,9	28	0,0	152	Ruim	8,61E+06	RT + TS + H4		M	M	M		2,5
		6+100	37+500	31.400	TSD	3,0	16	0,0	97	Ruim	8,61E+06	RL + M2 ou M2	B	B	B	B		3,5
	17	37+500	45+600	8.100	TSD	3,8	12	0,3	64	Regular	8,91E+06	RL + M2 ou M2				M		3,5
		45+600	47+500	1.900	TSD							RL + M2 ou M2	M	B	M	A	M	2,0
		47+500	59+500	12.000	TSD							RL + M2 ou M2				A		3,0
		59+500	78+000	18.500	TSD							RL + M2 ou M2	B	B		A		3,0
		78+000	83+600	5.600	TSD							RL + M2 ou M2	A	B		A		2,0

Tabela 3.3.1.8 – Levantamento de Defeitos (trechos 18 a 21)

CRESCENTE+DECRESCENTE												SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	VISTORIA 12/10/16 e 13/10/2016					
Rodovia	Seg	Segmentos Homogêneos				IRI médio	Defeitos		IGG médio	Conceito	N (USACE)		Defeitos					ICPF
		Início (km)	Fim (km)	Ext. (m)	Rev.		% TR médio	Panela média (%)					Panela	Afundame ntos	TR	D	R	
BA 148	18	0+000	2+300	2.300	CA	5,8	6	0,0	41	Regular	1,25E+07	RL + FD + Rep + H5	M	A	A	M	A	1,5
		2+300	4+900	2.600	CA	5,1	7	0,0	15	Ótimo	1,25E+07	M1				B		4,0
BA 432	19	0+000	7+300	7.300	CA	3,1	4	0,0	21	Bom	4,78E+06	M1		B		B		4,0
		7+300	42+200	34.900	TSD	3,3	1	0,0	41	Regular	4,78E+06	M1		B	B	B		3,5
	20	42+200	78+000	35.800	TSD	3,6	1	0,0	18	Ótimo	4,66E+06	M1	B	B	B	B		3,5
		78+000	81+800	3.800	CA	0,0	0	0,0	0	Ótimo	4,66E+06	M1	A	M	M	A	M	1,5
	21	81+760	91+300	9.540	CA	2,6	10	0,0	24	Bom	9,58E+06	M1			B	B		4,0
		91+300	96+700	5.400	CA	2,6	12	0,0	98	Ruim	9,58E+06	RL + FD + H4		B	B	B		3,5
		96+700	135+200	38.500	CA	2,6	12	0,0	33	Bom	9,58E+06	RL + FD + M1 ou M1		B			B	3,5

Nos segmentos em que se verificou que a solução definida anteriormente não atenderia as condições atuais, principalmente devido à presença de defeitos mais severos, as respectivas linhas estão preenchidas em amarelo nas tabelas anteriores. A seguir será apresentada uma descrição mais detalhada desses segmentos.

Trecho entre o km 9+100 e km 10+920 (Trecho 1)

Neste segmento do Trecho 1 onde a solução proposta anteriormente seria M1 (Microrevestimento asfáltico a frio 1 camada), devido à existência de placas e a ocorrência considerável de trincas, a solução foi alterada para RL+FD+H3 (Reparos localizados com fresagem descontínua e recapeamento de 3 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.1 – Registro fotográfico do trecho entre o km 9+100 e km 10+920



Trecho entre o km 37+080 e km 40+400 (Trecho 2)

Neste segmento do Trecho 2, a solução proposta anteriormente seria RL+FD+H3 a 6 (Reparos localizados com fresagem descontínua e recapeamento variando de 3 a 6 cm), porém devido à existência de inúmeras panelas, buracos (que em alguns casos atingem a base) e à grande porcentagem de áreas trincadas e remendos em , a solução foi alterada para RT+TS+H4 (Reconstrução total, tratamento superficial e recapeamento de 4 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.2 – Registro fotográfico do trecho entre o km 37+080 e km 40+400 (Trecho 2)



Trecho entre o km 40+400 e o km 57+000 (Trecho 3)

Neste segmento do Trecho 3 a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M2 (Microrevestimento asfáltico a frio 2 camadas com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão, de remendos e a ocorrência de afundamentos e escorregamentos, a solução foi alterada para RL+H3 (Reparos localizados e recapeamento de 3 cm) e RT+TS+H4 (Reconstrução total, tratamento superficial e recapeamento de 4 cm), dependendo da condição dos segmentos homogêneos no trecho. A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.3 – Registro fotográfico do trecho entre o km 40+400 e o km 57+000 (Trecho 3)



Trecho entre o km 86+100 e o km 119+000 (Trecho 4)

Neste segmento do Trecho 4, a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M2 ou M1 (Microrevestimento asfáltico a frio 1 camada ou 2 camadas com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão e remendos, bem como o alto desgaste, a solução foi alterada para RT+TS+H4 (Reconstrução total, tratamento superficial e recapeamento de 4 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.4 – Registro fotográfico do trecho entre o km 86+100 e o km 119+000 (Trecho 4)



Trecho entre o km 119+000 e o km 138+300 (Trecho 4)

Neste segmento do Trecho 4 a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M2 ou M1 (Microrevestimento asfáltico a frio 1 camada ou 2 camadas com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de grande porcentagem de áreas trincadas e remendos, bem como o alto desgaste, a solução foi alterada para RL+H3 (Reparos localizados e recapeamento de 3 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.5 – Registro fotográfico do trecho entre o km 119+000 e o km 138+300 (Trecho 4)



Trecho entre o km 211+600 e o km 217+720 (Trecho 8)

Neste segmento do Trecho 8 a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M1 (Microrevestimento asfáltico a frio 1 camada com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão e remendos, bem como o alto desgaste, a solução foi alterada para RL+H3 (Reparos localizados e recapeamento de 3 cm) e RT+TS+H4 (Reconstrução total, tratamento superficial e recapeamento de 4 cm), dependendo da condição dos segmentos homogêneos no trecho. A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.6 – Registro fotográfico do trecho entre o km 211+600 e o km 217+720 (Trecho 8)



Trecho entre o km 45+600 e o km 47+500 (Trecho 17)

Neste segmento do Trecho 17 a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M2 (Microrevestimento asfáltico a frio 2 camada com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão e remendos, a solução foi alterada para RL+H3 (Reparos localizados e recapeamento de 3 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.7 – Registro fotográfico do trecho entre o km 45+600 e o km 47+500 (Trecho 17)



Trecho entre o km 59+500 e o km 83+600 (Trecho 17)

Neste segmento do Trecho 17 a solução proposta anteriormente seria RL+M2 ou M2 (Microrevestimento asfáltico a frio 2 camada com ou sem reparos localizados), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão e remendos, a solução foi alterada para RL+H3 (Reparos localizados e recapeamento de 3 cm). A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.8 – Registro fotográfico do trecho entre o km 59+500 e o km 78+000 (Trecho 17)



Trecho entre o km 78+000 e o km 81+800 (Trecho 20)

Neste segmento do Trecho 17 a solução proposta anteriormente seria M1 (Microrevestimento asfáltico a frio 1 camada), porém, devido à existência de inúmeras panelas (em alguns casos atingindo a base), de grande porcentagem de áreas trincadas com erosão e remendos, bem como o alto desgaste e desagregação, a solução foi alterada para M2 (Microrevestimento asfáltico a frio 2 camadas) ou RT+TS+H4 (Reconstrução total, tratamento superficial e recapeamento de 4 cm), dependendo da condição dos segmentos homogêneos no trecho. A seguir são apresentadas algumas fotos representativas da condição do pavimento no segmento.

Quadro 3.3.1.9 – Registro fotográfico do trecho entre o km 78+000 e o km 81+800 (Trecho 20)



Foi possível verificar nos segmentos homogêneos destacados a alta degradação do pavimento existente, onde nestes foi possível verificar a presença de buracos, panelas, trincamentos e escorregamentos no bordo pista/acostamento, defeitos estes que representam risco ao usuário do sistema e onde as soluções definidas a partir do Catálogo Premar 2 não seriam suficientes para corrigi-los.

3.3.2. Soluções Propostas

As Tabelas 3.4.1 a 3.4.21 a seguir apresentam as soluções obtidas a partir do Catálogo de Soluções considerando a compilação das condições do pavimento à época dos levantamentos de campo (de agosto a dezembro de 2015) para cada segmento homogêneo de cada subsegmento apresentado na Tabela 1.1, considerando os segmentos consolidados para as faixas de tráfego sentido crescente, decrescente e adicional e a visita técnica realizada em outubro de 2016.

Tabela 3.4.1 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 1

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Pánela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Pánela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
1	1º	0+000	1+160	1.160	CA	47	16	64	162	1,99	2,92	0,40	0,0	0,0	0,0	33	Bom	8.120	237	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	2º	1+160	1+800	640	CA	42	14	56	170	1,79	12,50	1,72	0,0	0,0	0,0	26	Bom	4.480	560	0,00	1,41E+07	64	M1
	3º	1+800	2+300	500	CA	36	9	45	227	1,79	5,00	1,69	0,0	0,0	2,3	26	Bom	3.500	175	0,00	1,41E+07	64	M1
	4º	2+300	3+100	800	CA	45	11	56	174	1,79	2,92	1,60	0,0	0,0	1,5	26	Bom	5.600	163	0,00	1,41E+07	64	M1
	5º	3+100	4+080	980	CA	27	13	41	284	1,79	2,92	1,28	0,0	0,0	0,0	26	Bom	6.860	200	0,00	1,41E+07	64	M1
	6º	4+080	4+100	20	CA	54	16	70	144	1,93	7,75	1,48	0,0	0,0	0,0	42	Regular	140	11	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	7º	4+100	4+700	600	CA	47	21	68	144	1,93	7,75	1,63	0,0	0,0	0,0	42	Regular	4.200	326	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	8º	4+700	4+850	150	CA	30	11	41	144	1,93	7,75	1,60	0,0	0,0	0,0	42	Regular	1.050	81	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + M2
	9º	4+850	5+760	910	CA	25	12	38	295	1,82	5,71	1,75	0,0	0,0	0,0	17	Ótimo	6.370	364	0,00	1,41E+07	64	M1
	10º	5+760	6+660	900	CA	35	12	47	232	1,82	9,73	1,60	0,0	0,0	0,0	23	Bom	6.300	613	0,00	1,41E+07	64	M1
	11º	6+660	8+000	1.340	CA	35	15	50	232	1,89	9,73	1,66	0,0	0,0	0,0	29	Bom	9.380	913	0,00	1,41E+07	64	M1
	12º	8+000	8+300	300	CA	54	12	66	138	1,92	10,36	1,66	0,0	0,0	0,0	35	Bom	2.100	218	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	13º	8+300	8+540	240	CA	29	12	41	138	2,12	11,67	1,58	0,0	0,0	0,0	59	Regular	1.680	196	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + M2
	14º	8+540	9+100	560	CA	49	14	62	138	2,45	16,07	1,57	0,0	0,0	0,0	54	Regular	3.920	630	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	15º	9+100	10+520	1.420	CA	40	14	53	208	2,12	12,17	1,70	0,0	0,0	0,0	27	Bom	9.940	1.210	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	16º	10+520	10+920	400	CA	44	11	55	177	2,12	12,17	1,71	0,0	0,0	0,0	27	Bom	2.800	341	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	17º	10+920	11+000	80	CA	63	21	84	116	2,08	27,86	3,14	0,0	0,0	1,4	140	Ruim	560	156	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H6
	18º	11+000	11+200	200	CA	34	11	45	116	1,85	27,86	3,14	0,0	0,0	1,4	140	Ruim	1.400	390	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H4
	19º	11+200	11+400	200	CA	23	4	28	263	1,80	11,25	1,33	0,0	0,0	0,0	18	Ótimo	1.400	158	0,00	1,41E+07	64	M1
	20º	11+400	11+800	400	CA	41	12	53	190	1,80	11,25	1,33	0,0	0,0	0,0	34	Bom	2.800	315	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3
	21º	11+800	12+400	600	CA	36	15	52	190	2,19	16,33	1,50	0,0	0,0	0,0	48	Regular	4.200	686	0,00	1,41E+07	64	RL + FD + H3

Tabela 3.4.2 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 2

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
2	1º	12+400	17+400	5.000	TSD	44	17	61	177	2,4	14,2	1,5	0,0	0,0	0,2	45	Regular	35.000	4.987	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	2º	17+400	19+800	2.400	TSD	25	12	38	268	1,7	11,8	1,5	0,0	0,0	0,0	26	Bom	16.800	1.974	0,00	1,40E+07	64	M1
	3º	19+800	22+500	2.700	TSD	34	15	49	247	1,9	11,0	1,5	0,0	0,0	0,2	31	Bom	18.900	2.085	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	4º	22+500	24+800	2.300	TSD	41	17	58	175	2,0	13,9	1,5	0,0	0,0	0,4	33	Bom	16.100	2.235	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	5º	24+800	25+580	780	TSD	46	16	62	175	1,9	12,2	1,6	0,0	0,0	0,4	30	Bom	5.460	664	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	6º	25+580	26+300	720	TSD	53	10	63	152	1,9	30,3	1,7	0,0	0,0	3,1	59	Regular	5.040	1.526	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	7º	26+300	27+640	1.340	TSD	43	14	57	198	2,0	13,0	1,7	0,0	0,0	0,0	40	Regular	9.380	1.222	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	8º	27+640	28+840	1.200	TSD	27	14	41	317	2,0	7,3	1,5	0,0	0,0	0,2	21	Bom	8.400	617	0,00	1,40E+07	64	M1
	9º	28+840	31+000	2.160	TSD	33	12	45	240	1,7	7,3	1,6	0,0	0,0	0,2	24	Bom	15.120	1.110	0,00	1,40E+07	64	M1
	10º	31+000	32+000	1.000	TSD	51	14	65	150	1,7	12,2	1,6	0,0	0,0	0,1	51	Regular	7.000	854	0,00	1,40E+07	64	RL + M2
	11º	32+000	35+000	3.000	TSD	41	13	54	189	1,7	10,9	1,6	0,0	0,0	0,0	28	Bom	21.000	2.296	0,00	1,40E+07	64	M1
	12º	35+000	37+080	2.080	TSD	22	11	33	435	1,6	3,7	1,6	0,0	0,0	0,0	9	Ótimo	14.560	532	0,00	1,40E+07	64	M1
	13º	37+080	38+200	1.120	CA	39	14	53	169	3,0	28,0	1,5	0,4	0,0	0,4	68	Regular	7.840	2.198	31,36	1,40E+07	64	RL + FD + H3
	14º	38+200	39+000	800	CA	50	22	71	156	3,4	32,5	1,5	0,6	0,0	0,9	100	Ruim	5.600	1.817	33,60	1,40E+07	64	RT + TS + H4
	15º	39+000	40+400	1.400	CA	25	10	35	156	3,4	32,5	1,3	0,6	0,0	0,9	100	Ruim	9.800	3.181	58,80	1,40E+07	64	RL + FD + H4

Tabela 3.4.3 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 3

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
3	1º	40+400	41+800	1.400	TSD	60	22	81	133	4,2	33,8	1,6	1,0	0,0	1,8	89	Ruim	9.800	3.308	98,00	1,35E+07	64	RT + TS + H4
	2º	41+800	43+900	2.100	TSD	47	22	69	175	4,2	28,6	1,6	1,5	0,0	2,4	89	Ruim	14.700	4.206	226,15	1,35E+07	64	RT + TS + H4
	3º	43+900	44+400	500	TSD	35	15	50	175	3,9	28,6	1,4	1,5	0,0	2,4	71	Regular	3.500	1.002	53,85	1,35E+07	64	RL + H3
	4º	44+400	46+800	2.400	TSD	33	16	49	255	2,9	17,9	1,5	0,6	0,0	1,2	60	Regular	16.800	2.999	103,60	1,35E+07	64	RL + H3
	5º	46+800	50+080	3.280	TSD	42	16	58	185	2,9	30,4	1,6	0,3	0,0	0,3	60	Regular	22.960	6.988	59,25	1,35E+07	64	RL + H3
	6º	50+080	51+400	1.320	TSD	43	14	56	185	3,5	30,4	1,6	0,2	0,0	0,3	77	Regular	9.240	2.812	19,45	1,35E+07	64	RL + H3
	7º	51+400	53+900	2.500	TSD	49	18	67	167	3,5	36,0	1,5	1,3	0,0	1,4	79	Regular	17.500	6.300	222,61	1,35E+07	64	RL + H3
	8º	53+900	55+500	1.600	TSD	48	22	69	167	3,1	36,0	1,5	1,3	0,0	1,4	79	Regular	11.200	4.032	140,27	1,35E+07	64	RL + H3
	9º	55+500	55+900	400	TSD	37	18	55	229	3,3	30,6	1,7	0,8	0,0	0,3	79	Regular	2.800	858	23,19	1,35E+07	64	RL + H3
	10º	55+900	56+800	900	TSD	37	15	52	229	3,3	30,6	1,7	0,8	0,0	0,3	79	Regular	6.300	1.929	52,17	1,35E+07	64	RL + H3
	11º	56+800	58+100	1.300	TSD	55	17	72	152	3,5	36,1	1,5	1,8	0,0	2,7	77	Regular	9.100	3.285	161,93	1,35E+07	64	RL + M2
	12º	58+100	59+500	1.400	TSD	36	15	51	152	3,5	36,1	1,5	1,8	0,0	2,7	77	Regular	9.800	3.538	174,38	1,35E+07	64	RL + M2
	13º	59+500	60+880	1.380	TSD	36	12	48	235	3,6	28,8	1,5	0,0	0,0	0,0	60	Regular	9.660	2.784	0,00	1,35E+07	64	RL + M2
	14º	60+880	63+700	2.820	CA	38	16	55	224	3,3	30,5	1,5	0,8	0,0	2,9	65	Regular	19.740	6.029	148,64	1,35E+07	64	RL + FD + H3
	15º	63+700	67+500	3.800	CA	32	14	46	224	3,3	30,5	1,6	0,8	0,0	2,9	59	Regular	26.600	8.124	200,30	1,35E+07	64	RL + FD + M2
	16º	67+500	69+700	2.200	CA	47	18	65	164	3,4	33,9	1,6	2,6	0,0	3,8	86	Ruim	15.400	5.215	400,08	1,35E+07	64	RL + FD + H4
	17º	69+700	71+400	1.700	CA	46	13	59	164	3,2	33,9	1,6	2,6	0,0	3,8	80	Ruim	11.900	4.030	309,15	1,35E+07	64	RL + FD + H3
	18º	71+400	73+700	2.300	CA	33	14	47	195	2,7	38,8	1,6	0,1	0,0	4,2	80	Ruim	16.100	6.240	20,52	1,35E+07	64	RL + FD + M2
	19º	73+700	75+600	1.900	CA	36	15	51	241	3,0	38,8	1,5	0,1	0,0	4,2	62	Regular	13.300	5.155	16,95	1,35E+07	64	RL + FD + H3
	20º	75+600	77+500	1.900	CA	30	10	40	241	2,8	38,8	1,5	0,1	0,0	4,2	59	Regular	13.300	5.155	16,95	1,35E+07	64	RL + FD + M2
	21º	77+500	81+340	3.840	CA	40	12	53	179	2,8	27,6	1,5	0,0	0,0	2,5	51	Regular	26.880	7.418	0,00	1,35E+07	64	RL + FD + H3
	22º	81+340	81+600	260	CA	30	14	44	179	2,7	27,6	1,6	0,0	0,0	2,5	51	Regular	1.820	502	0,00	1,35E+07	64	RL + FD + M2
	23º	81+600	83+400	1.800	CA	23	12	35	355	2,3	11,5	1,6	0,0	0,0	0,0	22	Bom	12.600	1.451	0,00	1,35E+07	64	M1
	24º	83+400	84+100	700	CA	38	19	57	210	2,3	11,5	1,6	0,0	0,0	0,0	22	Bom	4.900	564	0,00	1,35E+07	64	M1
	25º	84+100	84+300	200	CA	57	18	75	154	3,7	11,5	1,6	0,0	0,0	0,0	31	Bom	1.400	161	0,00	1,35E+07	64	RL + FD + H3
	26º	84+300	85+200	900	CA	52	12	64	154	4,9	10,6	1,6	0,0	0,0	0,0	31	Bom	6.300	665	0,00	1,35E+07	64	RL + FD + H6

Tabela 3.4.4 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 4

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
4	1º	85+200	86+100	900	CA	57	20	76	135	4,2	28,5	1,5	0,0	0,0	0,0	56	Regular	6.300	1.794	0,00	9,81E+06	68	RL + FD + H3
	2º	86+100	91+960	5.860	TSD	31	12	43	194	3,1	0,6	1,6	1,6	0,0	0,0	57	Regular	41.020	253	671,49	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	3º	91+960	92+300	340	TSD	41	20	61	174	3,3	0,0	1,6	4,5	0,0	0,0	90	Ruim	2.380	0	107,67	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	4º	92+300	94+000	1.700	TSD	38	20	59	174	3,5	0,0	1,6	4,5	0,0	0,0	90	Ruim	11.900	0	538,33	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	5º	94+000	94+480	480	TSD	30	15	45	174	3,6	0,1	1,6	4,5	0,0	0,0	90	Ruim	3.360	4	152,00	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	6º	94+480	97+100	2.620	TSD	30	16	47	228	3,6	0,2	1,6	2,1	0,0	0,0	78	Regular	18.340	28	376,33	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	7º	97+100	103+200	6.100	TSD	42	20	63	185	3,7	0,5	1,6	2,5	0,0	0,0	65	Regular	42.700	211	1.046,41	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	8º	103+200	103+600	400	TSD	27	13	40	185	3,7	0,5	1,6	2,5	0,0	0,0	62	Regular	2.800	14	68,62	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	9º	103+600	112+140	8.540	TSD	28	12	40	247	3,0	0,0	1,5	0,7	0,0	0,0	55	Regular	59.780	7	400,90	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	10º	112+140	117+080	4.940	TSD	29	12	41	247	3,6	0,0	1,6	1,5	0,0	0,0	78	Regular	34.580	4	502,23	9,81E+06	68	RT + TS + H4
	11º	117+080	118+000	920	TSD	37	13	50	184	3,6	0,0	1,6	1,7	0,0	0,0	98	Ruim	6.440	0	111,70	9,81E+06	68	RL + H3
	12º	118+000	122+860	4.860	TSD	39	16	55	184	3,6	0,4	1,5	2,1	0,0	0,0	98	Ruim	34.020	144	727,47	9,81E+06	68	RL + H3
	13º	122+860	127+800	4.940	TSD	41	18	59	182	3,6	0,4	1,5	2,1	0,0	0,0	96	Ruim	34.580	147	739,45	9,81E+06	68	RL + H3
	14º	127+800	130+000	2.200	TSD	38	16	54	182	3,2	0,7	1,5	1,0	0,0	0,0	71	Regular	15.400	105	148,81	9,81E+06	68	RL + H3
	15º	130+000	130+800	800	TSD	56	20	75	131	2,8	1,1	1,6	0,8	0,0	0,0	61	Regular	5.600	64	43,24	9,81E+06	68	RL + H3
	16º	130+800	132+800	2.000	TSD	65	15	80	120	2,8	1,1	1,6	0,8	0,0	0,0	61	Regular	14.000	160	108,11	9,81E+06	68	RL + H3
	17º	132+800	133+600	800	TSD	62	25	87	131	2,8	1,1	1,6	0,8	0,0	0,0	61	Regular	5.600	64	43,24	9,81E+06	68	RL + H3
	18º	133+600	136+000	2.400	TSD	79	19	98	87	2,7	10,0	1,6	0,4	0,0	0,0	41	Regular	16.800	1.686	65,10	9,81E+06	68	RL + H3
	19º	136+000	138+300	2.300	TSD	45	20	65	175	2,4	10,0	1,7	0,4	0,0	0,0	22	Bom	16.100	1.610	67,79	9,81E+06	68	RL + H3

Tabela 3.4.5 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 5

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																								
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)									
5	1º	138+300	138+600	300	CA	63	27	89	125	4,2	12,5	1,5	0,3	0,0	0,0	70	Regular	2.100	263	6,30	8,73E+06	70	RL + FD + H3	
	2º	138+600	139+500	900	TSD	90	30	120	84	3,6	22,0	1,4	0,0	0,0	0,0	48	Regular	6.300	1.383	0,00	8,73E+06	70	RL + H3	
	3º	139+500	139+800	300	TSD	41	16	57	100	3,2	6,7	1,4	0,1	0,0	0,2	20	Ótimo	2.100	140	2,10	8,73E+06	70	M1	
	4º	139+800	146+500	6.700	TSD	40	18	58	190	2,6	6,7	1,5	0,4	0,0	0,2	19	Ótimo	46.900	3.136	187,60	8,73E+06	70	M1	
	5º	146+500	147+040	540	TSD	58	19	77	139	3,0	9,7	1,6	0,6	0,0	0,0	38	Bom	3.780	368	22,68	8,73E+06	70	RL + M2	
	6º	147+040	149+000	1.960	TSD	45	21	66	172	3,0	12,2	1,6	0,6	0,0	0,0	38	Bom	13.720	1.680	82,32	8,73E+06	70	RL + M2	
	7º	149+000	150+520	1.520	TSD	50	21	71	172	3,2	12,2	1,5	2,4	0,0	0,0	34	Bom	10.640	1.302	255,36	8,73E+06	70	RL + M2	
	8º	150+520	152+300	1.780	TSD	57	27	85	150	3,5	11,1	1,5	2,6	0,0	0,0	57	Regular	12.460	1.383	323,96	8,73E+06	70	RL + M2	
	9º	152+300	152+520	220	TSD	51	23	73	150	3,7	11,1	1,4	4,2	0,0	0,0	57	Regular	1.540	171	64,68	8,73E+06	70	RL + M2	
	10º	152+520	154+520	2.000	TSD	67	34	101	122	4,3	9,1	1,4	5,7	0,0	0,0	62	Regular	14.000	1.274	798,00	8,73E+06	70	RL + H3	
	11º	154+520	154+800	280	TSD	75	29	104	123	3,7	7,8	1,4	4,2	0,0	0,0	48	Regular	1.960	153	82,32	8,73E+06	70	RL + H3	
	12º	154+800	157+300	2.500	TSD	67	21	89	123	2,6	7,8	1,5	0,8	0,0	0,0	24	Bom	17.500	1.363	140,00	8,73E+06	70	M1	
	13º	157+300	158+220	920	TSD	75	28	103	107	2,5	11,0	1,4	0,7	0,0	0,0	45	Regular	6.440	711	45,08	8,73E+06	70	RL + H3	
	14º	158+220	160+000	1.780	TSD	67	20	88	107	2,5	11,0	1,6	0,7	0,0	0,0	45	Regular	12.460	1.376	87,22	8,73E+06	70	RL + M2	
	15º	160+000	160+200	200	TSD	53	17	70	107	2,5	11,0	1,5	1,5	0,0	0,0	45	Regular	1.400	155	21,00	8,73E+06	70	RL + M2	
	16º	160+200	165+380	5.180	TSD	54	20	74	139	2,7	8,9	1,5	1,5	0,0	0,0	41	Regular	36.260	3.244	543,90	8,73E+06	70	RL + M2	
	17º	165+380	167+100	1.720	TSD	36	20	56	139	2,7	8,9	1,6	1,5	0,0	0,0	41	Regular	12.040	1.077	180,60	8,73E+06	70	RL + M2	
	18º	167+100	167+800	700	TSD	73	18	91	123	2,7	8,9	1,4	1,5	0,0	0,0	41	Regular	4.900	438	73,50	8,73E+06	70	RL + M2	
	19º	167+800	169+100	1.300	TSD	71	29	101	113	2,5	4,4	1,5	0,6	0,0	0,0	20	Bom	9.100	400	54,60	8,73E+06	70	M1	
	20º	169+100	171+340	2.240	TSD	54	24	78	113	2,4	5,5	1,5	0,1	0,0	0,0	22	Bom	15.680	869	15,68	8,73E+06	70	M1	
	21º	171+340	172+060	720	TSD	74	38	112	121	2,8	11,4	1,5	1,1	0,0	0,0	45	Regular	5.040	575	55,44	8,73E+06	70	RL + H3	
	22º	172+060	173+900	1.840	TSD	72	27	99	121	2,8	12,5	1,5	1,6	0,0	0,0	45	Regular	12.880	1.610	206,08	8,73E+06	70	RL + M2	

Tabela 3.4.6 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 6

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																								
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)									
6	1º	173+900	174+900	1.000	TSD	102	33	135	69	3,9	19,0	1,5	1,0	0,0	0,0	47	Regular	7.000	1.330	70,00	7,08E+06	72	RL + H3	
	2º	174+900	176+000	1.100	TSD	78	37	115	69	2,7	19,0	1,7	1,0	0,0	0,0	47	Regular	7.700	1.463	77,00	7,08E+06	72	RL + H3	
	3º	176+000	176+700	700	TSD	56	27	83	69	2,7	19,0	1,5	1,0	0,0	0,0	47	Regular	4.900	931	49,00	7,08E+06	72	RL + M2	
	4º	176+700	177+100	400	TSD	52	20	72	134	2,6	12,0	1,6	0,0	0,0	0,0	19	Ótimo	2.800	336	0,00	7,08E+06	72	M1	
	5º	177+100	177+720	620	TSD	89	30	119	78	2,7	19,1	1,5	0,0	0,0	0,0	57	Regular	4.340	827	0,00	7,08E+06	72	RL + H3	
	6º	177+720	178+700	980	TSD	56	27	83	135	2,8	15,8	1,6	0,2	0,0	0,0	39	Bom	6.860	1.084	13,72	7,08E+06	72	RL + M2	
	7º	178+700	179+020	320	TSD	89	40	129	86	3,3	10,6	1,7	0,0	0,0	0,0	29	Bom	2.240	238	0,00	7,08E+06	72	M1	
	8º	179+020	180+300	1.280	TSD	47	22	69	118	3,2	10,8	1,6	0,1	0,0	0,0	44	Regular	8.960	969	8,96	7,08E+06	72	RL + M2	
	9º	180+300	181+000	700	TSD	33	12	45	143	3,4	10,8	1,6	0,1	0,0	0,0	44	Regular	4.900	530	4,90	7,08E+06	72	RL + M2	
	10º	181+000	181+260	260	TSD	27	12	39	216	3,4	3,6	1,6	0,0	0,0	0,0	19	Ótimo	1.820	65	0,00	7,08E+06	72	M1	
	11º	181+260	181+560	300	TSD	64	21	85	110	3,3	3,6	1,6	0,0	0,0	0,0	19	Ótimo	2.100	75	0,00	7,08E+06	72	M1	
	12º	181+560	181+880	320	TSD	70	28	97	86	3,7	3,1	2,3	0,0	0,0	0,0	34	Bom	2.240	70	0,00	7,08E+06	72	RL + M2	
	13º	181+880	182+200	320	TSD	27	10	37	110	2,9	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0	19	Ótimo	2.240	44	0,00	7,08E+06	72	M1	
	14º	182+200	182+700	500	TSD	66	26	92	99	2,9	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0	26	Bom	3.500	68	0,00	7,08E+06	72	M1	
	15º	182+700	183+080	380	TSD	45	15	59	99	2,9	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	26	Bom	2.660	0	0,00	7,08E+06	72	M1	
	16º	183+080	185+000	1.920	TSD	47	19	66	147	2,9	5,4	1,5	0,0	0,0	0,0	32	Bom	13.440	728	0,00	7,08E+06	72	RL + M2	

Tabela 3.4.7 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 7

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																								
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)									
7	1º	185+000	185+600	600	TSD	45	11	56	131	2,4	2,3	1,5	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	4.200	98	0,00	7,33E+06	72	M1	
	2º	185+600	188+800	3.200	TSD	65	16	82	99	2,7	2,4	1,5	0,0	0,0	0,0	12	Ótimo	22.400	531	0,00	7,33E+06	72	M1	
	3º	188+800	191+000	2.200	TSD	58	18	75	99	2,8	2,4	1,5	0,0	0,0	0,0	16	Ótimo	15.400	365	0,00	7,33E+06	72	M1	
	4º	191+000	191+300	300	TSD	39	13	52	132	2,8	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	16	Ótimo	2.100	31	0,00	7,33E+06	72	M1	
	5º	191+300	193+700	2.400	TSD	34	15	50	167	2,5	1,5	1,4	0,0	0,0	0,0	11	Ótimo	16.800	247	0,00	7,33E+06	72	M1	
	6º	193+700	196+500	2.800	TSD	35	18	52	206	2,6	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0	25	Bom	19.600	143	0,00	7,33E+06	72	M1	
	7º	196+500	199+200	2.700	TSD	44	20	64	177	2,6	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	49	Regular	18.900	0	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	8º	199+200	200+800	1.600	TSD	28	11	39	230	2,8	1,0	1,6	0,0	0,0	0,0	59	Regular	11.200	112	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	9º	200+800	201+500	700	TSD	40	16	56	192	2,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	59	Regular	4.900	0	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	10º	201+500	203+420	1.920	TSD	44	15	59	152	2,4	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	39	Bom	13.440	0	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	11º	203+420	203+700	280	TSD	27	10	37	152	2,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	39	Bom	1.960	0	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	12º	203+700	206+840	3.140	TSD	27	9	37	223	2,3	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	12	Ótimo	21.980	0	0,00	7,33E+06	72	M1	
	13º	206+840	208+300	1.460	TSD	53	22	76	110	2,9	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	61	Regular	10.220	76	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	14º	208+300	209+700	1.400	TSD	32	14	46	160	2,8	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	70	Regular	9.800	73	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	15º	209+700	210+900	1.200	TSD	63	16	78	79	2,8	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	61	Regular	8.400	62	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	
	16º	210+900	211+600	700	TSD	27	7	34	210	2,0	9,2	1,9	0,0	0,0	0,0	53	Regular	4.900	449	0,00	7,33E+06	72	RL + M2	

Tabela 3.4.8 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 8

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
8	1º	211+600	215+400	3.800	TSD	28	11	39	204	3,2	0,3	1,5	0,0	0,0	0,0	74	Regular	26.600	72	0,00	7,44E+06	72	RL + H3
	2º	215+400	216+040	640	TSD	40	10	50	139	3,2	0,3	1,5	0,0	0,0	0,0	74	Regular	4.480	12	0,00	7,44E+06	72	RT + TS + H4
	3º	216+040	217+720	1.680	TSD	37	7	44	139	2,7	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	35	Bom	11.760	0	0,00	7,44E+06	72	RL + H3
	4º	217+720	219+040	1.320	CA	44	10	54	118	2,8	10,3	1,4	0,0	0,0	0,0	28	Bom	9.240	955	0,00	7,44E+06	72	M1
	5º	219+040	222+500	3.460	CA	46	10	56	126	2,8	13,0	1,5	0,0	0,0	0,0	28	Bom	24.220	3.146	0,00	7,44E+06	72	M1
	6º	222+500	225+400	2.900	CA	40	14	55	126	2,6	19,8	1,6	0,0	0,0	0,0	47	Regular	20.300	4.011	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M1
	7º	225+400	225+820	420	CA	47	22	68	154	3,0	19,8	1,6	0,0	0,0	0,0	47	Regular	2.940	581	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	8º	225+820	228+400	2.580	CA	49	17	66	154	3,0	20,5	1,6	0,0	0,0	0,0	50	Regular	18.060	3.709	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	9º	228+400	229+400	1.000	CA	33	12	45	154	3,0	19,1	1,5	0,0	0,0	0,0	41	Regular	7.000	1.337	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M1
	10º	229+400	230+000	600	CA	56	25	81	120	2,5	16,6	1,5	0,0	0,0	0,0	41	Regular	4.410	733	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	11º	230+000	231+000	1.000	CA	60	23	82	120	3,0	17,5	1,6	0,0	0,0	0,0	44	Regular	10.500	1.839	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	12º	231+000	237+000	6.000	CA	48	11	60	125	3,0	20,6	1,6	0,0	0,0	0,0	56	Regular	48.797	10.061	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M1
	13º	237+000	239+400	2.400	CA	51	11	62	125	2,8	20,6	1,5	0,0	0,0	0,0	56	Regular	16.800	3.464	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	14º	239+400	239+600	200	CA	30	11	41	130	2,3	15,8	1,5	0,0	0,0	0,0	40	Bom	1.400	221	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M1
	15º	239+600	249+000	9.400	CA	27	10	38	212	2,3	12,9	1,5	0,0	0,0	0,0	25	Bom	65.800	8.513	0,00	7,44E+06	72	M1
	16º	249+000	250+300	1.300	CA	31	11	42	185	2,3	6,9	1,4	0,0	0,0	0,0	11	Ótimo	9.100	628	0,00	7,44E+06	72	M1
	17º	250+300	253+000	2.700	CA	27	10	37	185	2,2	6,9	1,4	0,0	0,0	0,0	14	Ótimo	18.900	1.304	0,00	7,44E+06	72	M1
	18º	253+000	253+800	800	CA	43	9	51	145	2,2	6,5	1,5	0,0	0,0	0,0	14	Ótimo	5.600	365	0,00	7,44E+06	72	M1
	19º	253+800	260+600	6.800	CA	39	9	48	145	1,7	12,6	1,5	0,0	0,0	0,0	29	Bom	47.600	6.020	0,00	7,44E+06	72	M1
	20º	260+600	262+600	2.000	CA	59	19	78	145	2,0	17,7	1,5	0,0	0,0	0,0	36	Bom	14.000	2.475	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	21º	262+600	266+700	4.100	CA	58	18	76	111	2,0	19,0	1,5	0,0	0,0	0,0	49	Regular	28.700	5.447	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	22º	266+700	266+900	200	CA	50	17	67	124	2,7	20,6	1,5	0,0	0,0	0,0	50	Regular	1.400	288	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2
	23º	266+900	268+500	1.600	CA	49	14	63	124	2,7	20,6	1,5	0,0	0,0	0,0	50	Regular	11.200	2.302	0,00	7,44E+06	72	RL + FD + M2

Tabela 3.4.9 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 9

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
9	1º	268+500	269+160	660	CA	61	14	75	97	2,7	20,2	1,5	0,0	0,0	0,0	47	Regular	4.620	934	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H4
	2º	269+160	272+400	3.240	CA	53	13	66	97	2,3	21,0	1,6	0,0	0,0	0,0	48	Regular	22.680	4.753	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H4
	3º	272+400	272+720	320	CA	47	10	57	127	2,2	21,0	1,6	0,0	0,0	0,0	48	Regular	2.240	469	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3
	4º	272+720	275+120	2.400	CA	31	10	41	127	2,2	15,2	1,5	0,0	0,0	0,0	33	Bom	16.800	2.557	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + M2
	5º	275+120	279+600	4.480	CA	29	7	36	204	2,3	14,5	1,5	0,0	0,0	0,0	29	Bom	31.360	4.545	0,00	1,39E+07	64	M1
	6º	279+600	282+570	2.970	CA	22	5	27	204	2,3	14,5	1,5	0,0	0,0	0,0	29	Bom	20.790	3.013	0,00	1,39E+07	64	M1
	7º	282+570	283+700	1.130	CA	42	15	56	152	2,0	17,0	1,5	0,0	0,0	0,0	34	Bom	7.910	1.341	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3
	8º	283+700	287+400	3.700	CA	51	12	63	152	2,1	17,9	1,5	0,0	0,0	0,0	43	Regular	25.900	4.625	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3
	9º	287+400	290+400	3.000	CA	50	17	67	123	2,1	17,9	1,6	0,0	0,0	0,0	43	Regular	21.000	3.750	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3
	10º	290+400	292+700	2.300	CA	52	12	64	127	2,0	12,9	1,6	0,0	0,0	0,0	37	Bom	16.100	2.077	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3
	11º	292+700	294+900	2.200	CA	46	13	59	138	2,0	12,9	1,6	0,0	0,0	0,0	37	Bom	15.400	1.987	0,00	1,39E+07	64	RL + FD + H3

Tabela 3.4.10 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 10

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
10	1º	294+900	295+200	300	CA	76	32	107	116	2,0	17,8	1,7	0,0	0,0	0,0	40	Bom	2.100	373	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H4
	2º	295+200	295+640	440	CA	65	16	82	105	2,0	17,8	1,7	0,0	0,0	0,0	40	Bom	3.080	548	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H3
	3º	295+640	296+300	660	CA	41	12	52	193	1,9	6,9	1,7	0,0	0,0	0,0	17	Ótimo	4.620	320	0,00	1,18E+07	66	M1
	4º	296+300	296+700	400	CA	55	9	65	94	2,0	20,0	1,7	0,0	0,0	0,0	43	Regular	2.800	560	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H4
	5º	296+700	298+000	1.300	CA	37	7	44	154	1,9	10,8	1,7	0,0	0,0	0,0	18	Ótimo	9.100	981	0,00	1,18E+07	66	M1
	6º	298+000	299+300	1.300	CA	55	18	73	107	2,2	21,0	1,7	0,0	0,0	0,0	44	Regular	9.100	1.911	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H3
	7º	299+300	299+600	300	CA	44	9	53	107	2,2	21,0	1,4	0,0	0,0	0,0	44	Regular	2.100	441	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H3
	8º	299+600	300+000	400	CA	46	14	61	134	2,2	2,5	1,4	0,0	0,0	0,0	9	Ótimo	2.800	70	0,00	1,18E+07	66	M1
	9º	300+000	300+320	320	CA	26	9	35	134	2,2	3,3	1,4	0,0	0,0	0,0	9	Ótimo	2.240	75	0,00	1,18E+07	66	M1
	10º	300+320	302+300	1.980	CA	28	8	36	215	2,1	3,3	1,6	0,0	0,0	0,0	17	Ótimo	13.860	462	0,00	1,18E+07	66	M1
	11º	302+300	302+600	300	CA	50	8	58	119	3,0	12,9	1,8	0,0	0,0	0,0	34	Bom	2.100	270	0,00	1,18E+07	66	RL + FD + H3

Tabela 3.4.11 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 11

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
11	1º	302+600	304+600	2.000	CA	58	16	74	101	3,1	18,1	1,5	0,0	0,0	0,0	44	Regular	14.000	2.532	0,00	1,54E+07	63	RL + FD + H3
	2º	304+600	305+000	400	CA	40	10	50	101	2,8	18,1	1,5	0,0	0,0	0,0	44	Regular	2.800	506	0,00	1,54E+07	63	RL + FD + M2
	3º	305+000	307+060	2.060	CA	44	10	54	129	2,2	12,7	1,5	0,0	0,0	0,0	29	Bom	14.420	1.825	0,00	1,54E+07	63	M1
	4º	307+060	312+000	4.940	CA	46	13	60	129	2,2	13,7	1,5	0,0	0,0	0,0	37	Bom	34.580	4.730	0,00	1,54E+07	63	RL + FD + H3
	5º	312+000	314+600	2.600	CA	50	11	60	120	2,4	16,2	1,5	0,0	0,0	0,0	41	Regular	18.200	2.952	0,00	1,54E+07	63	RL + FD + H3
	6º	314+600	316+900	2.300	CA	45	14	58	120	2,4	16,2	1,8	0,0	0,0	0,0	51	Regular	16.100	2.611	0,00	1,54E+07	63	RL + FD + H3
	7º	316+900	318+600	1.700	CA	51	13	64	119	2,4	18,8	1,8	0,1	0,0	0,0	51	Regular	11.900	2.231	11,90	1,54E+07	63	RL + FD + H3
	8º	318+600	320+600	2.000	CA	37	9	46	119	2,2	18,8	1,6	0,1	0,0	0,0	43	Regular	14.000	2.625	14,00	1,54E+07	63	RL + FD + M2
	9º	320+600	324+900	4.300	CA	41	8	49	149	2,2	2,8	1,6	0,0	0,0	0,0	11	Ótimo	30.100	850	0,00	1,54E+07	63	M1
	10º	324+900	327+800	2.900	CA	33	6	40	190	2,2	2,4	1,6	0,0	0,0	0,0	9	Ótimo	20.300	490	0,00	1,54E+07	63	M1
	11º	327+800	329+400	1.600	CA	34	8	42	190	2,1	1,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5	Ótimo	11.200	110	0,00	1,54E+07	63	M1
	12º	329+400	331+600	2.200	CA	41	9	50	147	2,3	1,5	1,6	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	15.400	238	0,00	1,54E+07	63	M1
	13º	331+600	331+800	200	CA	34	9	42	197	2,1	0,4	1,5	0,0	0,0	0,0	5	Ótimo	1.400	6	0,00	1,54E+07	63	M1
	14º	331+800	344+680	12.880	CA	29	8	37	197	2,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	90.160	24	0,00	1,54E+07	63	M1
	15º	344+680	346+980	2.300	CA	39	12	51	174	1,9	1,8	1,5	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	16.100	283	0,00	1,54E+07	63	M1
	16º	346+980	349+800	2.820	CA	37	16	52	174	1,9	1,8	1,5	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	19.740	347	0,00	1,54E+07	63	M1

Tabela 3.4.12 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 12

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
12	1º	349+800	351+200	1.400	CA	65	21	86	113	2,0	6,9	1,6	0,0	0,0	0,0	20	Ótimo	9.800	672	0,00	1,54E+07	63	M1

Tabela 3.4.13 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 13

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
13	1º	351+200	357+100	5.900	CA	57	17	74	129	1,9	1,2	1,5	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	41.300	478	0,00	1,07E+07	67	M1
	2º	357+100	357+400	300	CA	32	11	43	199	2,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	2.100	1	0,00	1,07E+07	67	M1
	3º	357+400	364+000	6.600	CA	34	12	47	220	2,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	5	Ótimo	46.200	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	4º	364+000	365+100	1.100	CA	44	18	62	137	1,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	7.700	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	5º	365+100	368+500	3.400	CA	30	9	38	183	1,8	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	23.800	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	6º	368+500	371+700	3.200	CA	37	12	49	168	2,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	22.400	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	7º	371+700	373+140	1.440	CA	33	12	44	168	2,3	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	10.080	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	8º	373+140	374+900	1.760	CA	30	11	41	207	2,3	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	12.320	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	9º	374+900	376+900	2.000	CA	22	7	29	229	2,2	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	14.000	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	10º	376+900	379+000	2.100	CA	44	11	55	147	2,1	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	14.700	12	0,00	1,07E+07	67	M1
	11º	379+000	379+360	360	CA	34	7	42	147	2,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	2.520	2	0,00	1,07E+07	67	M1
	12º	379+360	383+060	3.700	CA	35	11	47	170	1,9	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	25.900	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	13º	383+060	383+600	540	CA	46	10	56	144	2,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	3.780	0	0,00	1,07E+07	67	M1
	14º	383+600	386+000	2.400	CA	42	12	55	144	2,6	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	16.800	0	0,00	1,07E+07	67	M1

Tabela 3.4.14 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 14

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
14	1º	386+000	386+600	600	CA	45	15	60	144	2,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	4.200	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	2º	386+600	387+000	400	CA	47	16	63	128	2,4	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	2.800	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	3º	387+000	390+300	3.300	TSD	53	13	66	113	2,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	22	Bom	23.100	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	4º	390+300	392+800	2.500	TSD	43	9	52	144	2,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	15	Ótimo	17.500	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	5º	392+800	393+000	200	TSD	47	11	57	126	2,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	15	Ótimo	1.400	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	6º	393+000	394+300	1.300	TSD	47	11	59	126	2,3	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	9.100	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	7º	394+300	396+000	1.700	TSD	54	13	67	110	2,5	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	11.900	7	0,00	6,38E+06	74	M1
	8º	396+000	397+000	1.000	TSD	60	15	75	102	2,5	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	7.000	4	0,00	6,38E+06	74	M1
	9º	397+000	397+700	700	TSD	46	9	55	110	2,5	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	13	Ótimo	4.900	3	0,00	6,38E+06	74	M1
	10º	397+700	401+200	3.500	TSD	44	9	54	130	2,9	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	13	Ótimo	24.500	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	11º	401+200	404+600	3.400	TSD	55	11	66	127	4,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	23.800	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	12º	404+600	405+800	1.200	TSD	52	9	61	126	4,5	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	8.400	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	13º	405+800	406+000	200	TSD	35	8	43	127	4,5	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	1.400	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	14º	406+000	410+500	4.500	TSD	38	8	46	177	4,4	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	31.500	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	15º	410+500	413+600	3.100	TSD	42	12	54	166	4,4	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	21.700	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	16º	413+600	414+400	800	TSD	36	12	48	188	4,4	0,0	1,7	0,4	0,0	0,0	27	Bom	5.600	0	22,40	6,38E+06	74	M1
	17º	414+400	417+000	2.600	TSD	43	18	60	166	3,9	0,0	1,7	0,4	0,0	0,0	27	Bom	18.200	0	72,80	6,38E+06	74	M1
	18º	417+000	417+500	500	TSD	57	20	77	139	3,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	3.500	0	0,00	6,38E+06	74	M1

Tabela 3.4.15 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 15

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
15	1º	417+500	418+300	800	TSD	42	15	57	155	4,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	12	Ótimo	5.600	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	2º	418+300	418+620	320	TSD	26	6	32	178	4,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	12	Ótimo	2.240	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	3º	418+620	424+600	5.980	TSD	27	6	33	249	2,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	5	Ótimo	41.860	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	4º	424+600	425+360	760	TSD	42	17	58	164	2,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	5.320	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	5º	425+360	425+840	480	TSD	61	13	74	97	3,4	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	3.360	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	6º	425+840	428+240	2.400	TSD	28	8	36	236	3,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	16.800	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	7º	428+240	431+300	3.060	TSD	36	14	50	183	3,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	21.420	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	8º	431+300	434+600	3.300	TSD	34	11	45	183	2,8	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	13	Ótimo	23.100	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	9º	434+600	438+540	3.940	TSD	30	8	38	186	3,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	13	Ótimo	27.580	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	10º	438+540	444+540	6.000	TSD	23	4	27	265	3,2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	42.000	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	11º	444+540	450+540	6.000	TSD	28	7	35	225	2,9	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	42.000	0	0,00	6,38E+06	74	M1
	12º	450+540	459+500	8.960	TSD	24	4	28	259	3,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	28	Bom	62.720	117	0,00	6,38E+06	74	M1
	13º	459+500	460+200	700	TSD	25	4	29	189	3,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	28	Bom	4.900	9	0,00	6,38E+06	74	M1
	14º	460+200	460+540	340	CA	26	5	31	180	1,9	10,7	1,8	0,0	0,0	0,0	20	Ótimo	2.380	254	0,00	6,38E+06	74	M1
	15º	460+540	461+100	560	CA	32	8	40	152	1,9	15,4	1,9	0,0	0,0	0,0	21	Bom	3.920	602	0,00	6,38E+06	74	M1

Tabela 3.4.16 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 16

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
16	1º	0+000	3+600	3.600	TSD	36	10	46	191	0,2	22,7	7,8	0,0	0,2	0,0	110	Ruim	25.200	5.731	50,40	8,61E+06	70	M2
	2º	3+600	3+800	200	TSD	26	5	31	191	2,9	27,5	21,4	0,0	0,4	0,0	152	Ruim	1.400	386	5,60	8,61E+06	70	RT + TS + H4
	3º	3+800	6+100	2.300	TSD	27	7	34	268	2,9	27,5	21,4	0,0	0,4	0,0	152	Ruim	16.100	4.435	64,40	8,61E+06	70	RT + TS + H4
	4º	6+100	7+900	1.800	TSD	28	8	37	285	3,1	20,2	9,6	0,0	0,2	0,0	123	Ruim	12.600	2.551	25,20	8,61E+06	70	M2
	5º	7+900	14+200	6.300	TSD	25	6	31	285	3,1	17,8	9,6	0,0	0,2	0,0	123	Ruim	44.100	7.851	88,20	8,61E+06	70	M2
	6º	14+200	15+300	1.100	TSD	27	6	34	263	2,7	15,6	6,1	0,0	0,2	0,0	126	Ruim	7.700	1.199	15,40	8,61E+06	70	M2
	7º	15+300	16+000	700	TSD	29	8	36	254	2,4	22,1	6,1	0,0	0,2	0,0	126	Ruim	4.900	1.081	9,80	8,61E+06	70	M2
	8º	16+000	18+500	2.500	TSD	24	7	31	263	2,4	25,1	6,1	0,0	0,2	0,0	126	Ruim	17.500	4.384	35,00	8,61E+06	70	M2
	9º	18+500	19+800	1.300	TSD	30	10	40	257	2,9	27,4	5,6	0,0	0,2	0,0	127	Ruim	9.100	2.493	18,20	8,61E+06	70	M2
	10º	19+800	20+200	400	TSD	35	9	44	231	2,9	27,4	5,6	0,0	0,2	0,0	127	Ruim	2.800	767	5,60	8,61E+06	70	M2
	11º	20+200	22+200	2.000	TSD	37	10	47	214	2,5	15,3	2,1	0,0	0,0	0,0	49	Regular	14.000	2.144	0,00	8,61E+06	70	RL + M2
	12º	22+200	23+700	1.500	TSD	25	5	30	214	2,5	15,3	2,1	0,0	0,0	0,0	49	Regular	10.500	1.608	0,00	8,61E+06	70	RL + M2
	13º	23+700	23+900	200	TSD	21	5	26	214	3,3	15,3	2,1	0,0	0,0	0,0	49	Regular	1.400	214	0,00	8,61E+06	70	RL + M2
	14º	23+900	28+600	4.700	TSD	23	5	28	374	3,4	14,1	5,6	0,0	0,2	0,0	98	Ruim	32.900	4.625	65,80	8,61E+06	70	M2
	15º	28+600	32+000	3.400	TSD	33	9	42	279	3,2	8,9	3,4	0,0	0,0	0,0	83	Ruim	23.800	2.125	0,00	8,61E+06	70	M2
	16º	32+000	37+500	5.500	TSD	35	12	47	279	3,3	8,9	3,2	0,0	0,0	0,0	64	Regular	38.500	3.438	0,00	8,61E+06	70	RL + M2

Tabela 3.4.17 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 17

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
17	1º	37+500	38+500	1.000	TSD	29	8	38	348	3,4	9,9	1,7	0,0	0,0	0,0	21	Bom	7.000	692	0,00	8,91E+06	69	M1
	2º	38+500	42+500	4.000	TSD	21	8	29	348	3,7	9,9	1,7	0,0	0,0	0,0	21	Bom	28.000	2.769	0,00	8,91E+06	69	M1
	3º	42+500	42+900	400	TSD	30	9	39	266	4,0	12,4	2,0	0,1	0,0	0,0	54	Regular	2.800	348	2,80	8,91E+06	69	RL + M2
	4º	42+900	50+000	7.100	TSD	28	8	36	266	4,0	14,2	2,2	0,1	0,0	0,0	83	Ruim	49.700	7.076	49,70	8,91E+06	69	RL + H3
	5º	50+000	56+600	6.600	TSD	20	7	27	409	4,2	9,5	1,5	0,0	0,0	0,0	24	Bom	46.200	4.396	0,00	8,91E+06	69	M1
	6º	56+600	57+900	1.300	TSD	28	11	39	333	4,2	9,7	1,6	0,1	0,0	0,0	36	Bom	9.100	882	9,10	8,91E+06	69	RL + M2
	7º	57+900	68+000	10.100	TSD	27	11	38	315	4,0	12,6	1,8	0,1	0,0	0,0	53	Regular	70.700	8.928	70,70	8,91E+06	69	RL + H3
	8º	68+000	68+200	200	TSD	20	7	28	333	4,4	22,0	3,7	0,5	0,1	0,0	135	Ruim	1.400	308	8,40	8,91E+06	69	RL + H3
	9º	68+200	70+000	1.800	TSD	20	7	26	413	4,4	22,0	3,7	0,5	0,1	0,0	135	Ruim	12.600	2.772	75,60	8,91E+06	69	RL + H3
	10º	70+000	71+000	1.000	TSD	46	13	59	153	3,6	4,1	1,8	0,0	0,0	0,0	41	Regular	7.000	286	0,00	8,91E+06	69	RL + H3
	11º	71+000	72+200	1.200	TSD	30	13	43	244	3,0	4,1	1,8	0,8	0,0	0,0	41	Regular	8.400	344	67,20	8,91E+06	69	RL + H3
	12º	72+200	78+200	6.000	TSD	23	9	32	330	2,5	2,5	5,0	0,8	0,1	0,0	79	Regular	42.000	1.038	378,00	8,91E+06	69	RL + H3
	13º	78+200	78+400	200	TSD	38	25	63	242	4,2	8,4	5,0	0,8	0,1	0,0	79	Regular	1.400	118	12,60	8,91E+06	69	RL + H3
	14º	78+400	79+200	800	TSD	24	10	33	242	4,4	20,3	7,0	0,8	0,2	0,1	120	Ruim	5.600	1.134	56,00	8,91E+06	69	RL + H3
	15º	79+200	83+600	4.400	TSD	25	11	37	403	4,4	20,3	7,0	0,6	0,2	0,1	120	Ruim	30.800	6.238	246,40	8,91E+06	69	RL + H3

Tabela 3.4.18 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 18

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Panela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Panela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
18	1º	0+000	0+500	500	CA	60	20	80	111	5,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	34	Bom	3.500	6	0,00	1,25E+07	65	RL + FD + Rep + H5
	2º	0+500	1+500	1.000	CA	63	20	83	111	5,1	3,2	1,6	0,0	0,0	0,0	34	Bom	7.000	224	0,00	1,25E+07	65	RL + FD + Rep + H5
	3º	1+500	2+000	500	CA	71	23	94	88	7,3	13,5	1,5	0,0	0,0	0,5	55	Regular	3.500	473	0,00	1,25E+07	65	RL + FD + Rep + H6
	4º	2+000	2+300	300	CA	40	13	53	88	7,3	13,5	1,5	0,0	0,0	0,5	55	Regular	2.100	284	0,00	1,25E+07	65	RL + FD + Rep + H6
	5º	2+300	3+000	700	CA	55	8	63	113	6,3	6,6	1,5	0,0	0,0	1,7	15	Ótimo	4.900	324	0,00	1,25E+07	65	M1
	6º	3+000	3+400	400	CA	34	16	50	165	6,2	6,6	1,5	0,0	0,0	0,0	15	Ótimo	2.800	185	0,00	1,25E+07	65	M1
	7º	3+400	4+900	1.500	CA	44	17	62	157	4,2	6,6	1,8	0,0	0,0	0,0	15	Ótimo	10.500	695	0,00	1,25E+07	65	M1

Tabela 3.4.19 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 19

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																								
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II	
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)									
19	1º	0+000	0+500	500	CA	43	13	55	153	2,5	1,7	0,3	0,0	0,0	0,0	18	Ótimo	3.500	60	0,00	4,78E+06	78	M1	
	2º	0+500	2+500	2.000	CA	28	7	35	186	2,5	6,0	1,5	0,0	0,0	0,0	18	Ótimo	14.000	840	0,00	4,78E+06	78	M1	
	3º	2+500	3+600	1.100	CA	56	18	74	122	3,1	10,0	2,1	0,0	0,0	0,0	58	Regular	7.700	770	0,00	4,78E+06	78	RL + FD + M1	
	4º	3+600	4+000	400	CA	34	11	44	122	3,4	6,8	1,5	0,0	0,0	0,0	19	Ótimo	2.800	189	0,00	4,78E+06	78	M1	
	5º	4+000	7+300	3.300	CA	33	10	43	180	3,4	1,8	1,6	0,0	0,0	0,0	10	Ótimo	23.100	422	0,00	4,78E+06	78	M1	
	6º	7+300	9+100	1.800	TSD	40	10	50	138	2,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	12.600	0	0,00	4,78E+06	78	M1	
	7º	9+100	10+300	1.200	TSD	50	16	66	129	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	21	Bom	8.400	4	0,00	4,78E+06	78	M1	
	8º	10+300	18+300	8.000	TSD	53	15	68	120	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	21	Bom	56.000	23	0,00	4,78E+06	78	M1	
	9º	18+300	18+700	400	TSD	38	9	48	129	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	21	Bom	2.800	1	0,00	4,78E+06	78	M1	
	10º	18+700	22+200	3.500	TSD	38	10	48	172	3,0	0,2	1,7	0,0	0,0	0,0	9	Ótimo	24.500	56	0,00	4,78E+06	78	M1	
	11º	22+200	23+100	900	TSD	50	13	63	141	3,6	1,1	2,0	0,0	0,0	0,0	26	Bom	6.300	68	0,00	4,78E+06	78	M1	
	12º	23+100	31+300	8.200	TSD	53	16	69	137	3,6	1,1	4,5	0,0	0,3	0,0	89	Ruim	57.400	620	172,20	4,78E+06	78	M2	
	13º	31+300	32+200	900	TSD	46	13	59	141	3,6	1,1	3,1	0,0	0,1	0,0	58	Regular	6.300	68	6,30	4,78E+06	78	M1	
	14º	32+200	35+500	3.300	TSD	47	13	59	143	3,3	6,1	3,1	0,0	0,1	0,0	58	Regular	23.100	1.409	23,10	4,78E+06	78	M1	
	15º	35+500	35+800	300	TSD	39	10	49	169	3,3	3,1	3,1	0,0	0,1	0,0	58	Regular	2.100	66	2,10	4,78E+06	78	M1	
	16º	35+800	41+400	5.600	TSD	41	12	52	173	3,4	3,1	2,0	0,0	0,0	0,0	31	Bom	39.200	1.232	0,00	4,78E+06	78	M1	
	17º	41+400	42+200	800	TSD	82	34	116	69	5,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	3	Ótimo	5.600	0	0,00	4,78E+06	78	M1	

Tabela 3.4.20 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 20

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
20	1º	42+200	42+700	500	TSD	61	17	78	113	4,5	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	26	Bom	3.500	2	0,00	4,66E+06	78	M1
	2º	42+700	46+600	3.900	TSD	63	17	79	113	3,0	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	43	Regular	27.300	16	0,00	4,66E+06	78	M1
	3º	46+600	48+900	2.300	TSD	51	17	68	113	3,0	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	33	Bom	16.100	10	0,00	4,66E+06	78	M1
	4º	48+900	50+000	1.100	TSD	43	13	56	143	3,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	33	Bom	7.700	0	0,00	4,66E+06	78	M1
	5º	50+000	52+300	2.300	TSD	55	13	68	123	3,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	33	Bom	16.100	0	0,00	4,66E+06	78	M1
	6º	52+300	54+800	2.500	TSD	47	16	63	167	3,5	3,1	1,6	0,0	0,0	0,0	13	Ótimo	17.500	542	0,00	4,66E+06	78	M1
	7º	54+800	55+400	600	TSD	58	20	78	109	3,8	1,4	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	4.200	57	0,00	4,66E+06	78	M1
	8º	55+400	57+000	1.600	TSD	43	10	53	150	3,5	1,4	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	11.200	153	0,00	4,66E+06	78	M1
	9º	57+000	57+200	200	TSD	52	15	68	127	4,0	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0	5	Ótimo	1.400	9	0,00	4,66E+06	78	M1
	10º	57+200	61+600	4.400	TSD	55	15	70	124	4,2	0,6	2,3	0,0	0,0	0,0	31	Bom	30.800	198	0,00	4,66E+06	78	M1
	11º	61+600	62+600	1.000	TSD	47	15	62	127	4,6	1,5	1,7	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	7.000	107	0,00	4,66E+06	78	M1
	12º	62+600	64+100	1.500	TSD	49	12	61	126	4,6	1,5	1,7	0,0	0,0	0,0	6	Ótimo	10.500	161	0,00	4,66E+06	78	M1
	13º	64+100	67+400	3.300	TSD	45	10	55	126	3,9	0,5	1,6	0,0	0,0	0,0	4	Ótimo	23.100	116	0,00	4,66E+06	78	M1
	14º	67+400	70+100	2.700	TSD	51	11	61	118	3,7	1,3	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	18.900	245	0,00	4,66E+06	78	M1
	15º	70+100	72+000	1.900	TSD	46	11	58	118	3,7	1,3	1,6	0,0	0,0	0,0	7	Ótimo	13.300	172	0,00	4,66E+06	78	M1
	16º	72+000	72+800	800	TSD	41	11	52	118	3,7	1,3	1,6	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	5.600	73	0,00	4,66E+06	78	M1
	17º	72+800	78+400	5.600	TSD	44	10	54	144	3,8	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0	8	Ótimo	39.200	235	0,00	4,66E+06	78	M1
	18º	78+400	78+800	400	TSD	56	13	69	114	3,8	0,6	1,5	0,3	0,0	0,0	16	Ótimo	2.800	17	8,40	4,66E+06	78	M2
	19º	78+800	81+760	2.960	TSD	54	11	65	110	3,3	0,1	1,5	0,3	0,0	0,0	16	Ótimo	20.720	25	62,16	4,66E+06	78	RT + TS + H4
	20º	81+760	81+800	40	CA	65	0	65	84	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0	Ótimo	280	0	0,00	4,66E+06	78	M1

Tabela 3.4.21 – Soluções Propostas – Catalogo Soluções PREMAR II – Bahia – Subtrecho 21

CONSOLIDADO - CRESCENTE+DECRESCENTE																							
Subtrecho	Segmento Homogêneo	Segmentos Homogêneos				Deflexões (0,01mm)			Rc (m)	IRI	Defeitos Considerados Para Avaliar as Soluções do Catálogo					IGG	Conceito	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TR (m²)	ÁREA Painela + afundamento (m²)	N (USACE)	Dadm (0,01 mm)	SOLUÇÃO CATÁLOGO PREMAR II
		Início (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Revestimento	Média	Desvio	Dc			% TR	Flechas (média)	Painela (%)	Afundamento (%)	FC-3 (%)								
21	1º	81+800	91+300	9.500	CA	49	11	59	140	2,6	10,3	1,6	0,0	0,0	0,0	24	Bom	66.500	6.871	0,00	9,58E+06	68	M1
	2º	91+300	96+700	5.400	CA	51	10	61	137	2,6	12,1	3,9	0,0	0,2	0,0	98	Ruim	37.800	4.564	75,60	9,58E+06	68	RL + FD + H4
	3º	96+700	98+500	1.800	CA	39	7	47	140	2,6	10,3	1,6	0,0	0,0	0,0	25	Bom	12.600	1.302	0,00	9,58E+06	68	M1
	4º	98+500	105+400	6.900	CA	35	7	42	170	2,2	8,7	1,5	0,0	0,0	0,0	25	Bom	48.300	4.217	0,00	9,58E+06	68	M1
	5º	105+400	107+600	2.200	CA	40	9	49	170	2,4	8,7	1,6	0,0	0,0	0,0	32	Bom	15.400	1.345	0,00	9,58E+06	68	RL + FD + M1
	6º	107+600	108+100	500	CA	47	10	56	130	3,0	5,7	1,6	0,0	0,0	0,0	32	Bom	3.500	198	0,00	9,58E+06	68	RL + FD + M1
	7º	108+100	109+500	1.400	CA	28	5	33	130	3,8	3,5	1,6	0,0	0,0	0,0	20	Ótimo	9.800	347	0,00	9,58E+06	68	M1
	8º	109+500	109+800	300	CA	42	9	51	130	3,0	12,0	1,6	0,0	0,0	0,0	23	Bom	2.100	252	0,00	9,58E+06	68	M1
	9º	109+800	111+500	1.700	CA	39	10	49	184	2,8	12,0	2,2	0,0	0,0	0,0	54	Regular	11.900	1.428	0,00	9,58E+06	68	RL + FD + M1
	10º	111+500	116+000	4.500	CA	33	9	42	189	2,8	16,1	2,2	0,0	0,0	0,0	54	Regular	31.500	5.073	0,00	9,58E+06	68	RL + FD + M1
	11º	116+000	131+500	15.500	CA	29	9	38	210	2,5	16,1	1,6	0,0	0,0	0,0	34	Bom	108.500	17.475	0,00	9,58E+06	68	RL + FD + M1
	12º	131+500	133+200	1.700	CA	33	9	42	206	2,6	9,2	1,5	0,0	0,0	1,2	21	Bom	11.900	1.099	0,00	9,58E+06	68	M1
	13º	133+200	135+200	2.000	CA	32	9	41	206	2,8	6,5	1,7	0,0	0,0	1,2	19	Ótimo	14.000	911	0,00	9,58E+06	68	M1

4. Obras de Ampliação e Melhoria – Pavimentos Novos

A Tabela 4.1 apresenta as obras de melhoria e ampliações consideradas neste estudo e suas respectivas quantidades.

Tabela 4.1 – Obras de Melhoria e Ampliações

Melhoria	Quantidades (unidades)			
	BA-052	BA-160	BA-148	BA-432
Readequação de paradas de ônibus	102	4		20
Readequação de interseções em nível	22	1	1	
Implantação de baias de parada de emergência		82		128
Implantação de praças de pedágio		1		
Implantação do CCO	1			

4.1. Número N de Projeto

Para o dimensionamento dos pavimentos novos da readequação de interseções em nível e praça de pedágio da ponte (BA-160) adotou-se um número de operações do eixo padrão de 8,2 tf de projeto igual a $9,0 \times 10^6$.

Para os pavimentos novos das baias de emergência, paradas de ônibus e CCO, adotou-se um número de operações do eixo padrão de 8,2 tf de projeto igual a 1% do N adotado para as demais obras, portanto igual a $9,0 \times 10^4$.

4.2. ISC de Projeto

Com relação os ISC (índice de suporte Califórnia) de projeto para o dimensionamento das estruturas de pavimento, foram consideradas as informações sobre as estruturas de pavimento enviadas pela SEINFRA (Tabela 3.2.4.2) bem como as características dos solos da região (solos tropicais), tendo sido adotado um ISC de projeto maior ou igual a 10%.

4.3. Estrutura de Pavimento Flexível

O dimensionamento das estruturas dos pavimentos flexíveis (asfálticos) novos seguiu as especificações do DNIT – Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis. O método baseia-se fundamentalmente nas características de suporte do solo de fundação e dos materiais que constituem a estrutura do pavimento, bem como nos parâmetros de tráfego. Atende à limitação de deformações permanentes excessivas e de tensões que possam provocar a ruptura por cisalhamento dos solos da base, sub-base e subleito.

A espessura total necessária é determinada em termos de material granular em função das características geotécnicas do subleito e do nível de tráfego solicitante, parâmetro este, também utilizado para a determinação da espessura mínima de revestimento asfáltico.

As camadas constituintes do pavimento são obtidas pela resolução sucessiva das seguintes equações:

$$R \times K_R + B \times K_B \geq H_{20} \quad (1)$$

$$R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_S \geq H_n \quad (2)$$

$$R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_S + h_n \times K_{REF} \geq H_m \quad (3)$$

Onde:

R = espessura do revestimento;

B = espessura da base;

H₂₀ = espessura sobre a sub-base;

h₂₀ = espessura da sub-base;

H_n = espessura sobre o reforço do subleito;

h_n = espessura do reforço do subleito;

H_m = espessura do pavimento;

K_R, K_B, K_S, K_{REF} = coeficientes de equivalência estrutural.

Com base no tráfego solicitante de $N = 9 \times 10^6$ e nas condições de suporte do subleito ($ISC \geq 10\%$), foi dimensionada a estrutura de pavimento para os trechos que deverão receber pavimento novo.

Foram considerados os seguintes materiais para compor a estrutura do pavimento novo:

- Revestimento em Concreto Asfáltico: $K_R = 2,0$
- Base de Brita Graduada (CBR > 80%): $K_B = 1,0$
- Reforço de Solo Estabilizado sem Mistura (CBR > 20%): $K_{20} = 1,0$

Para o dimensionamento da estrutura do pavimento temos:

$$R \times K_R + B \times K_B \geq H_{20} \rightarrow H_{20} = 28 \text{ cm}$$

$$5 \times 2,0 + B \times 1,0 \geq 28 \text{ cm} \rightarrow B \geq 28 - 10 \rightarrow B \geq 18 \rightarrow \text{Adotado } B = 18 \text{ cm}$$

$$R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_S \geq H_n \text{ - para } CBR_p = 10\% \rightarrow H_n = 42,4 \text{ cm}$$

$$5 \times 2,0 + 18 \times 1,0 + h_{ref} \times 0,87 \geq 42,4 \text{ cm} \rightarrow h_{ref} \geq 14,2 \text{ cm} \rightarrow \text{Adotado } h_{ref} = 15 \text{ cm}$$

Sendo assim teremos a estrutura apresentada na Tabela 4.3.1.

Tabela 4.3.1 – Pavimento Flexível – Revestimento em Concreto Asfáltico

Camada	Espessura (cm)
Concreto Asfáltico – Faixa C	5
Pintura de Ligação	-
Imprimação Impermeabilizante	-
Base – Brita Graduada	18
Reforço do Subleito em Solo Estabilizado (ISC>20%)	15
Melhoria do Subleito (ISC > 10% e < 2%)	-

Esta estrutura foi adotada para a quantificação dos serviços de pavimentação das seguintes obras:

- Readequação das interseções em nível;
- Entrada e saída da praça de pedágio;

As áreas de pavimento asfáltico foram definidas no estudo geométrico e estão apresentadas a seguir:

- Readequação das interseções em nível: 3.530 m² (3 saídas) e 4.255 m² (4 saídas);
- Entrada e saída da praça de pedágio: 6.450 m².

Com base no tráfego solicitante de $N = 9 \times 10^4$ e nas condições de suporte do subleito ($ISC \geq 10\%$), foi dimensionada a estrutura de pavimento para os trechos que deverão receber pavimento novo.

Foram considerados os seguintes materiais para compor a estrutura do pavimento novo:

- Tratamento Superficial: $K_R = 1,2$
- Base de Solo Estabilizado sem Mistura ($CBR > 80\%$): $K_B = 1,0$
- Reforço de Solo Estabilizado sem Mistura ($CBR > 20\%$): $K_{20} = 1,0$

Para o dimensionamento da estrutura do pavimento temos:

$$R \times K_R + B \times K_B \geq H_{20} \rightarrow H_{20} = 22,4 \text{ cm}$$

$$B \times 1,0 \geq 22,4 \text{ cm} \rightarrow B \geq 22,4 \text{ cm} \rightarrow \text{Adotado} \rightarrow B = 22 \text{ cm}$$

$$B \times K_B + h_{20} \times K_S \geq H_n - \text{para } CBR_P = 10\% \rightarrow H_n = 34 \text{ cm}$$

$$22 \times 1,0 + h_{ref} \times 0,87 \geq 34 \text{ cm} \rightarrow h_{ref} \geq 13,7 \text{ cm} \rightarrow h_{20} = 15 \text{ cm}$$

Sendo assim teremos a estrutura apresentada na Tabela 4.3.2.

Tabela 4.3.2 – Pavimento Flexível – Revestimento em Tratamento Superficial Duplo

Camada	Espessura (cm)
Tratamento Superficial Duplo	-
Pintura de Ligação	-
Imprimação Impermeabilizante	-
Base – Solo Estabilizado sem Mistura	22
Reforço do Subleito em Solo Estabilizado (ISC>20%)	15
Melhoria do Subleito (ISC > 10% e < 2%)	-

Esta estrutura foi adotada para a quantificação dos serviços de pavimentação das seguintes obras:

- Readequação de paradas de ônibus;
- Implantação das baias de parada de emergência;
- Implantação CCO.

As áreas de pavimento asfáltico foram definidas no estudo geométrico e estão apresentadas a seguir:

- Readequação de paradas de ônibus: 97,5 m²
- Implantação das baias de parada de emergência: 187,50 m²
- Implantação CCO: 1.900 m²

4.4. Estrutura do Pavimento de Concreto de Cimento Portland

Para o dimensionamento do pavimento de concreto (pavimento rígido) da praça de pedágio da ponte (BA-160), considerou-se o dimensionamento do pavimento de concreto a partir dos critérios do método da *Portland Cement Association* de 1984 (PCA/84). Este método é baseado em dois critérios de ruptura: (i) fadiga da placa de concreto e (ii) ruína da placa por erosão da sua fundação.

Para cálculo do consumo de fadiga, necessitam-se das tensões para cada nível de carga e tipo de eixo. No caso do cálculo do consumo de erosão, necessita-se da pressão aplicada ao suporte da placa que por sua vez depende da existência ou não de acostamento e do tipo de transferência de carga (intertravamento dos agregados ou barras de transferência de carga).

Para o dimensionamento do pavimento de concreto, o método adotado considera o suporte da placa de concreto modelada segundo uma fundação de Winkler, ou seja, o suporte é caracterizado pelo módulo de reação do subleito – k , neste caso obtido a partir da correlação entre o módulo de reação do subleito (k) e o Índice de Suporte Califórnia (CBR) do subleito, apresentada no método de dimensionamento adotado.

Sendo assim, para a determinação da espessura da placa de concreto de cimento Portland (CCP) foram adotados os seguintes parâmetros complementares:

- Período de projeto de 20 anos;
- Fator de segurança de carga igual a 1,2;
- Sem acostamento em concreto;
- Adoção de barras de transferência de carga;
- Base: Concreto Compactado com Rolo (CCR) – 10 cm;
- Resistência à tração na flexão aos 28 dias: 4,5 Mpa.

Para a determinação do Módulo de Reação do Subleito e do Módulo de Reação do Sistema considerou-se a correlação com o valor do ISC de projeto apresentada na metodologia de dimensionamento indicada, onde para um ISC de 10%, obtém-se um módulo de reação do subleito de 49 MPa/m. Desta forma, o módulo de reação do sistema será igual a 144 MPa/m.

A seguir estão apresentados os dimensionamentos para a praça de pedágio da ponte (BA-160).

Praça de Pedágio do km 81

BA 160- Praça de Pedágio km 81 e Balança km 53	Espessura Tentativa CCP 20 cm						Espessura CCR 10 cm			ksubleito = 49 MPa/m		ksistema = 144 MPa/m	
	TE			FF			FE			Análise de Fadiga		Análise de Erosão	
	ESRS, ESRD	ETD	ETT	ESRS, ESRD	ETD	ETT	ESRS, ESRD	ETD	ETT				
	1,3760	1,1160	0,8540	0,31	0,25	0,19	2,78	2,85	2,88				
Tipo de Eixo	Cargas/Eixo (kN)			Cargas/Eixo (kN) x FS			Nº Repetições			Nº Repetições Admissíveis	Consumo Fadiga (%)	Nº Repetições Admissíveis	Consumo Erosão (%)
ESRS (6 tf)	60			72			3.374.425,00			ILIMITADO	0,000	ILIMITADO	0,000
ESRD (10 tf)	100			120			1.311.445,00			6.000.000	0,219	3.000.000	0,437
ETD (17 tf)	170			204			2.918.905,00			ILIMITADO	0,000	ILIMITADO	0,000
ETT (25,5 tf)	255			111			1.029.665,00			ILIMITADO	0,000	2.500.000	0,412
Verificação										Consumo Fadiga	21,86%	Consumo Erosão	84,90%

A Tabela 4.4.1 apresentam a estruturas de pavimento de concreto de cimento Portland (PCCP) adotadas.

Tabela 4.4.1 – Estrutura do PCCP – Praça Pedágio km 81 - BA 160

Camada	Espessura (cm)
Concreto de Cimento Portland	20
Pintura de Ligação	-
Imprimação Impermeabilizante	-
Concreto Compactado com Rolo	10
Melhoria do Subleito (CBR > 10% e < 2%)	-

As áreas de pavimento rígido da praça de pedágio foram definidas no estudo geométrico, sendo de 1.750 m².

5. Plano de Intervenções

Neste item será apresentado o plano de intervenções para as fases de Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção do sistema Rodoviário BA 052, tanto para os pavimentos existentes quanto para os pavimentos que serão implantados nas obras de melhoria e ampliação.

5.1. Trabalhos Iniciais

Para a elaboração do Plano de Intervenções da fase de Trabalhos Iniciais considerou-se que as intervenções deverão ser executadas dentro do Ano 1 da concessão e as soluções adotadas foram aquelas apresentadas pelo Catalogo de Soluções do programa PREMAR II visando o atendimento dos parâmetros definidos para a fase dos **Trabalhos Iniciais** (ANO 1).

5.2. Restauração

Para a elaboração do Plano de Intervenções da fase de Restauração, considerou-se que as intervenções deverão ser executadas entre os Anos 2 e 7 da concessão e as soluções adotadas foram aquelas apresentadas pelo Catalogo de Soluções do programa PREMAR II visando o atendimento dos parâmetros definidos para a fase de **Restauração** (ANO 2 ao ANO 7).

Para a recuperação dos acostamentos considerou-se o atendimento aos parâmetros de desempenho para esta fase de **Restauração** para os acostamentos onde adotou-se a seguinte solução para os locais onde o degrau pista acostamento encontrar-se superior a 5 cm ou para os locais em que a pista existente receber um reforço que ocasionar um degrau maior que 5 cm entre a pista e o acostamento: enchimento com massa fina na espessura de 2 cm, mantendo uma declividade transversal de 5%. Nos locais onde o acostamento apresentou qualidade péssima de acordo com o levantamento de defeitos, deverá ser executada recomposição da camada de base sem adição de material e a aplicação de Tratamento Superficial Duplo.

5.3. Manutenção

Para a elaboração do plano de intervenções para a fase de Manutenção do pavimento existente, inclusive o pavimento das obras de melhoria e ampliação, utilizou-se o programa computacional HDM-4.

O programa computacional HDM-4 (*Highway Development & Management*), permite simular a interação entre os parâmetros de desempenho, os efeitos do meio-ambiente e o efeito das cargas do tráfego para a determinação da evolução anual da condição dos trechos analisados. Conjuntamente, a geometria da rodovia tem efeito direto sobre a velocidade e custo de operação dos veículos e taxas de acidentes na rodovia, sendo assim a análise sócio-econômica permite determinar se:

- Existem benefícios potenciais à sociedade,
- Os custos potenciais são justificáveis, e
- Se a situação COM PROJETO maximizará os benefícios à sociedade.

Considera-se SEM PROJETO a alternativa que requer o mínimo aporte de capital, representando a continuidade dos padrões da rodovia e COM PROJETO aquela que requer um maior aporte de capital a partir das melhorias no pavimento da rodovia existente.

Resumidamente, portanto, os processos de avaliação para este tipo de análise são:

- Previsão da deterioração da rodovia;
- Estimativa dos custos dos usuários (Custo Operacional dos Veículos (VOC), Tempo de Viagem (TTC) e Acidentes);
- Modelagem dos Padrões de Serviços (Work Standards) e os custos relacionados;

- Cálculo dos benefícios econômicos por comparação das alternativas de projeto.

Desta forma, o HDM-4 é uma ferramenta de planejamento que permite realizar avaliações técnico-econômicas de projetos rodoviários, preparar programas de investimentos rodoviários e analisar estratégias de intervenções em uma rede de rodovias, sempre com a análise e adequação de resultados realizada por um técnico com conhecimento na área.

5.3.1 Parâmetros de Entrada do HDM-4

A seguir estão apresentados os parâmetros de entrada para o programa computacional HDM-4.

a) Rede viária

Definição: nome da seção, tipo de fluxo de tráfego, número de faixas, zona climática, classe da via, tipo de superfície (de asfalto, de concreto ou sem revestimento), tipo de pavimento (por exemplo, revestimento asfáltico sobre base granular), extensão (km), largura da pista (m), largura do acostamento (m), direção do fluxo.

Dados da geometria: média de subidas e descidas (m/km), número de descidas e subidas (no/km), média da curvatura horizontal (graus/km), superelevação, velocidade limite (km/h), altitude. A Tabela 5.3.1.1 apresenta características da geometria separadas por Subtrecho.

Dados do Pavimento: superfície (tipo de material, espessura), trabalhos anteriores (última reconstrução, última reabilitação, último recapeamento, última manutenção preventiva), resistência (número estrutural e CBR do subleito) e características da camada de base estabilizada (espessura e módulo de resiliência);

Condição do Pavimento no fim do ano especificado: Irregularidade (IRI), porcentagem de área trincada, número de painéis por quilômetro, afundamento nas

trilhas de roda (profundidade média e desvio padrão, em mm), macrotextura, microtextura e condição de drenagem;

Tráfego: volume médio diário de veículos motorizados para o ano especificado.

Tabela 5.3.1.1 Classes de geometria padronizadas pelo HDM-4

Subtrecho	rampa máx (%)	curva média (°/km)	Superelevação (%)	subidas e descidas (m/km)	Número de subidas e descidas (número/km)	limite velocidade	altitude
1	4,9	13,87	2%	15	3	80km/h	180
2	6,2	11,54	2%	15	2	80km/h	200
3	6,3	33,23	2%	20	3	80km/h	270
4	6,7	3,40	2%	15	2	80km/h	295
5	7,1	31,08	2%	20	3	80km/h	360
6	6,5	84,67	2%	25	2	80km/h	460
7	7,2	29,80	2%	20	3	80km/h	595
8	7,4	27,31	2%	20	2	80km/h	585
9	7,1	5,24	2%	30	2	80km/h	850
10	6,9	11,49	2%	25	2	80km/h	865
11	7,1	1,12	2%	25	2	80km/h	825
12	8,8	-	2%	30	2	80km/h	880
13	5,9	-	2%	30	2	80km/h	780
14	4,0	0,22	2%	10	1	80km/h	470
15	3,9	0,85	2%	10	1	80km/h	490
16	6,0	5,714	2%	10	2	(*)	395
17	6,8	8,85	2%	10	1	(*)	395
18	1,9	9,39	2%	10	1	40km/h	725
19	7,4	6,21	2%	15	3	80km/h	745
20	6,8	3,94	2%	10	2	80km/h	795
21	7,3	6,19	2%	15	2	80km/h	750

(*) sem sinalização vertical / 83+600 - 84+300 (interferência)

b) Frota de veículos

Categoria dos Veículos Não Motorizados: pedestre, bicicleta e carroça;

Categoria dos Veículos Motorizados: motocicleta, veículos leves, veículos utilitários, caminhão leve, caminhão médio, caminhão pesado, caminhão articulado, micro-ônibus, ônibus leve, ônibus médio e ônibus pesado.

Características básicas: número de rodas e de eixos, pneus (tipo de pneu, número base de recauchutagem), utilização dos veículos (número de quilômetros rodados

por ano, horas de trabalho, vida média, porcentagem de uso, número de passageiros), carregamento (peso de operação);

Custos Unitários: custo do veículo novo, da troca de pneus, do combustível, do óleo lubrificante, da mão-de-obra para manutenção, gastos gerais anuais, juros anuais;

Valor do tempo: passageiro em serviço, passageiro a passeio, custo da carga.

c) Atividades de Manutenção

As atividades de manutenção e os critérios de intervenção podem seguir uma programação pré-estabelecida ou representar uma resposta à condição da superfície do pavimento, de acordo com os padrões de desempenho estipulados.

As atividades de manutenção normalmente consideradas em pavimentos asfálticos são:

Manutenção de Rotina: remendos superficiais, reparos localizados, impermeabilização de trincas e outras ações de baixo custo unitário. Para as vias em boas condições, a manutenção de rotina é a melhor maneira de utilização dos recursos;

Manutenção Preventiva: atividades de manutenção de rotina, rejuvenescimento da capa, recapeamentos delgados. Tem por objetivo conter a deterioração em seu estágio inicial;

Reabilitação: recapeamento estrutural, fresagem e recomposição;

Reconstrução: remoção e substituição parcial ou de toda estrutura do pavimento.

5.3.2 Distâncias Médias de Transporte

a) Locação dos Canteiros

Para os cálculos das DMTs (Distância Média de Transporte) inicialmente foram locados canteiros de obra a cada 80 quilômetros ao longo do trecho em estudo, contemplando equipamentos para usinagem de massa asfáltica. Em decorrência da premissa utilizada na qual as intervenções utilizando CBUQ seriam restritas a trechos cujo revestimento do pavimento existente fosse de massa asfáltica, os canteiros de obra foram reorganizados de modo a diminuir as áreas de influência, resultando em 7 canteiros.

DESCRIÇÃO	RODOVIA	km	DIST. EIXO(km)
Canteiro 1	BA-052	46,25	0
Canteiro 2	BA-052	138,75	0
Canteiro 3	BA-052	230,55	0
Canteiro 4	BA-052	309,8	0
Canteiro 5	BA-160	18,75	0
Canteiro 6	BA-432	18,65	0
Canteiro 7	BA-432	108,45	0

A Figura 5.3.2.1 apresenta o linear para o cálculo das DMTs constando a representação de localização dos fornecedores de materiais e os canteiros.

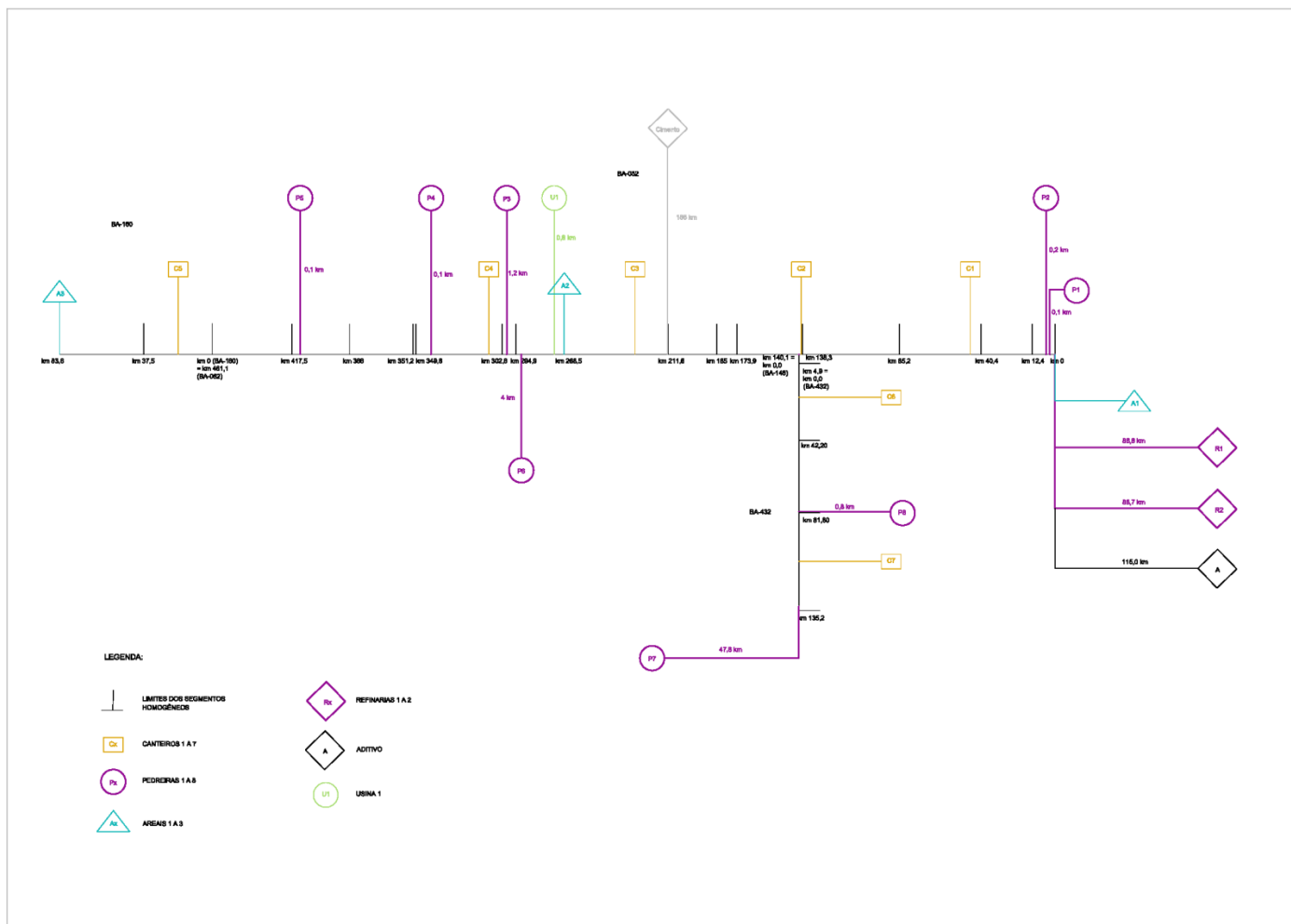


Figura 5.3.2.1: Linear de Localização de Materiais para Pavimentação

b) Material betuminoso (CAP) -> Canteiros: Transporte Comercial Pavimentado.

As DMTs foram determinadas através da distância entre a origem do material betuminoso – Refinaria Landulpho Alves (distante 86,8km a partir do km 0 da BA-052) e os canteiros.

Refinaria -> Canteiros			
ORIGEM	DESTINO	km*	DMT (km)
Refinaria 1	Canteiro 1	46,25	133,05
Refinaria 1	Canteiro 2	138,75	225,55
Refinaria 1	Canteiro 3	230,55	317,35
Refinaria 1	Canteiro 4	309,8	396,6
Refinaria 1	Canteiro 5	479,85	566,65
Refinaria 1	Canteiro 6	163,65	250,45
Refinaria 1	Canteiro 7	253,45	340,25

* Distância em relação ao km 0 da BA-052

c) Material betuminoso (CM-30) -> Pista: Transporte Comercial Pavimentado.

As DMTs foram determinadas através da distância entre a origem do material betuminoso– Refinaria Landulpho Alves (distante 86,8km a partir do km 0 da BA-052) e a pista utilizando a seguinte formulação:

$$DMT1 = \frac{da \times Va + db \times Vb}{Va + Vb}$$

Va: volume de material total aplicado no trecho canteiro-início.

Vb: volume de material total aplicado no trecho canteiro-fim.

e: espessura da camada do material.(admite-se constante)

l: largura da pista (constante)

Se: $Va = e \times l \times a$ $Vb = e \times l \times b$

$$DMT1 = \frac{da \times e \times l \times a + db \times e \times l \times b}{e \times l (a+b)}$$

$$DMT1 = \frac{da \times a + db \times b}{a+b}$$

Segue tabela com as DMTs Material betuminoso (CM-30)->Pista por Subtrecho:

Refinaria 1 -> Pista								
Subtrecho	km Início	km Fim	Origem	da	db	a	b	DMT (km)
1	0	12,4	Refinaria 1	43,40	49,60	86,80	99,20	46,71
2	12,4	40,4	Refinaria 1	49,60	63,60	99,20	127,20	57,47
3	40,4	85,2	Refinaria 1	63,60	86,00	127,20	172,00	76,48
4	85,2	138,3	Refinaria 1	86,00	112,55	172,00	225,10	101,05
5	138,3	173,9	Refinaria 1	112,55	130,35	225,10	260,70	122,10
6	173,9	185	Refinaria 1	130,35	135,90	260,70	271,80	133,18
7	185	211,6	Refinaria 1	135,90	149,20	271,80	298,40	142,86
8	211,6	268,5	Refinaria 1	149,20	177,65	298,40	355,30	164,66
9	268,5	294,9	Refinaria 1	177,65	190,85	355,30	381,70	184,49
10	294,9	302,6	Refinaria 1	190,85	194,70	381,70	389,40	192,79
11	302,6	349,8	Refinaria 1	194,70	218,30	389,40	436,60	207,17
12	349,8	351,2	Refinaria 1	218,30	219,00	436,60	438,00	218,65
13	351,2	386	Refinaria 1	219,00	236,40	438,00	472,80	228,03
14	386	417,5	Refinaria 1	236,40	252,15	472,80	504,30	244,53
15	417,5	461,1	Refinaria 1	252,15	273,95	504,30	547,90	263,50
16	0	37,5	Refinaria 1	273,95	292,70	547,90	585,40	283,64
17	37,5	83,6	Refinaria 1	292,70	315,75	585,40	631,50	304,66
18	0	4,9	Refinaria 1	113,45	115,90	226,90	231,80	114,69
19	0	42,2	Refinaria 1	115,90	137,00	231,80	274,00	127,33
20	42,2	81,8	Refinaria 1	137,00	156,80	274,00	313,60	147,57
21	81,8	135,2	Refinaria 1	156,80	183,50	313,60	367,00	171,20

d) Canteiro – Pista (Misturas): Transporte Local Pavimentado.

As DMTs foram determinadas utilizando a seguinte formulação:

$$DMT1 = \frac{da \times Va + db \times Vb}{Va + Vb}$$

Va: volume de material total aplicado no trecho canteiro-início.

Vb: volume de material total aplicado no trecho canteiro-fim.

e: espessura da camada do material.(admite-se constante)

l: largura da pista (constante)

Se: $Va = e \times l \times a$ $Vb = e \times l \times b$

$$DMT1 = \frac{da \times e \times l \times a + db \times e \times l \times b}{e \times l (a+b)}$$

$$DMT1 = \frac{da \times a + db \times b}{a+b}$$

Segue tabela com as DMTs Canteiro->Pista por Subtrecho:

Canteiro -> Pista								
Subtrecho	km Início	km Fim	Canteiro	da	db	a	b	DMT (km)
1	0	12,4	1	23,13	16,93	46,25	33,85	20,50
2	12,4	40,4	1	16,93	2,93	33,85	5,85	14,86
3	40,4	85,2	1	2,93	19,48	5,85	38,95	17,31
4	85,2	138,3	2	26,78	0,22	53,55	0,45	26,55
5	138,3	173,9	2	0,22	17,58	0,45	35,15	17,36
6	173,9	185	2	17,58	23,13	35,15	46,25	20,73
7	185	211,6	-	-	-	-	-	-
8	211,6	268,5	3	9,48	18,98	18,95	37,95	15,81
9	268,5	294,9	4	20,65	7,45	41,30	14,90	17,15
10	294,9	302,6	4	7,45	3,60	14,90	7,20	6,20
11	302,6	349,8	4	3,60	20,00	7,20	40,00	17,50
12	349,8	351,2	-	-	-	-	-	-
13	351,2	386	-	-	-	-	-	-
14	386	417,5	-	-	-	-	-	-
15	417,5	461,1	-	-	-	-	-	-
16	0	37,5	5	9,38	9,38	18,75	18,75	9,38
17	37,5	83,6	5	9,38	32,43	18,75	64,85	27,26
18	0	4,9	6	11,78	9,33	23,65	18,75	10,69
19	0	42,2	6	6,88	14,23	13,75	28,45	11,83
20	42,2	81,8	7	33,13	13,33	66,25	26,65	27,45
21	81,8	135,2	7	13,33	13,38	26,65	26,75	13,35

e) Material betuminoso (RR 2-C e Emulsão Para Micro)-> Pista: Transporte Comercial Pavimentado.

As DMTs foram determinadas através da distância entre a origem do material betuminoso– Brasquímica (distante 88,7km a partir do km 0 da BA-052) e a pista utilizando a mesma formulação do item c) Material betuminoso (CM-30) -> Pista.

Refinaria -> Pista								
Subtrecho	km Início	km Fim	Origem	da	db	a	b	DMT (km)
1	0	12,4	Refinaria 2	44,35	50,55	88,70	101,10	47,65
2	12,4	40,4	Refinaria 2	50,55	64,55	101,10	129,10	58,40
3	40,4	85,2	Refinaria 2	64,55	86,95	129,10	173,90	77,41
4	85,2	138,3	Refinaria 2	86,95	113,50	173,90	227,00	101,98
5	138,3	173,9	Refinaria 2	113,50	131,30	227,00	262,60	123,05
6	173,9	185	Refinaria 2	131,30	136,85	262,60	273,70	134,13
7	185	211,6	Refinaria 2	136,85	150,15	273,70	300,30	143,81
8	211,6	268,5	Refinaria 2	150,15	178,60	300,30	357,20	165,61
9	268,5	294,9	Refinaria 2	178,60	191,80	357,20	383,60	185,44
10	294,9	302,6	Refinaria 2	191,80	195,65	383,60	391,30	193,74
11	302,6	349,8	Refinaria 2	195,65	219,25	391,30	438,50	208,12
12	349,8	351,2	Refinaria 2	219,25	219,95	438,50	439,90	219,60
13	351,2	386	Refinaria 2	219,95	237,35	439,90	474,70	228,98
14	386	417,5	Refinaria 2	237,35	253,10	474,70	506,20	245,48
15	417,5	461,1	Refinaria 2	253,10	274,90	506,20	549,80	264,45
16	0	37,5	Refinaria 2	274,90	293,65	549,80	587,30	284,58
17	37,5	83,6	Refinaria 2	293,65	316,70	587,30	633,40	305,61
18	0	4,9	Refinaria 2	114,40	116,85	228,80	233,70	115,64
19	0	42,2	Refinaria 2	116,85	137,95	233,70	275,90	128,27
20	42,2	81,8	Refinaria 2	137,95	157,75	275,90	315,50	148,51
21	81,8	135,2	Refinaria 2	157,75	184,45	315,50	368,90	172,14

f) Pedreira/Jazidas – Canteiros (Misturas): Transporte local Pavimentado.

A localização das pedreiras é apresentada a seguir:

DESCRIÇÃO	RODOVIA	km	DIST. EIXO(km)
Pedreira 1	BA-052	2,8	0,1
Pedreira 2	BA-052	4,9	0,2
Pedreira 3	BA-052	300	1,2
Pedreira 4	BA-052	341,4	0,1
Pedreira 5	BA-052	413	0,1
Pedreira 6	BR-122	292	4,0
Pedreira 7	BA-242	135,2	47,8
Pedreira 8	BA-432	81,3	0,8

Através de análise do linear, foi determinado quais pedreiras seria fornecedora para cada canteiro considerando as distâncias entre Pedreiras e canteiros

Pedreira/Jazida -> Canteiros			
ORIGEM	DESTINO	Distância (km)	DMT (km)
Pedreira 1	Canteiro 1	43,55	42,55
Pedreira 2		41,55	
Pedreira 1	Canteiro 2	136,05	135,05
Pedreira 2		134,05	
Pedreira 6	Canteiro 3	65,5	65,45
Pedreira 4	Canteiro 4	31,7	31,70
Pedreira 5	Canteiro 5	66,95	66,95
Pedreira 8	Canteiro 6	63,45	63,45
Pedreira 8	Canteiro 7	27,95	27,95

g) Pedreiras – Pista: Transporte Comercial Pavimentado.

Os cálculos das DMTs são semelhantes aos de item d) Canteiro → Pista. No caso de Subtrecho com mais de duas pedreira fornecedora, utilizou-se a fórmula:

$$DMT1 = \frac{da_1 \times a_1 + db_1 \times b_1 + da_2 \times a_2 + db_2 \times b_2}{a_1 + b_1 + a_2 + b_2}$$

onde os índices 1 e 2 correspondem à 1ª e 2ª pedreira fornecedora, respectivamente.

Pedreira -> Pista								
Subtrecho	km Início	km Fim	Pedreiras	da	db	a	b	DMT (km)
1	0	12,4	1	1,45	4,75	2,90	9,50	3,59
			2	2,55	3,65	5,10	7,30	
2	12,4	40,4	1	4,75	18,75	9,50	37,50	15,60
			2	3,65	17,65	7,30	35,30	
3	40,4	85,2	1	18,75	41,15	37,50	82,30	33,68
			2	17,65	40,05	35,30	80,10	
4	85,2	138,3	1	41,15	67,70	82,30	135,40	57,15
			2	40,05	66,60	80,10	133,20	
5	138,3	173,9	1	67,70	85,50	135,40	171,00	77,10
			2	66,60	84,40	133,20	168,80	
6	173,9	185	6	61,05	55,50	122,10	111,00	58,41
7	185	211,6	6	55,50	42,20	111,00	84,40	49,76
8	211,6	268,5	3	44,80	16,35	89,60	32,70	37,19
9	268,5	294,9	3	16,35	3,15	32,70	6,30	14,22
10	294,9	302,6	3	3,15	0,70	6,30	1,40	2,70
11	302,6	349,8	4	19,45	4,15	38,90	8,30	16,76
12	349,8	351,2	4	4,15	4,85	8,30	9,70	4,53
13	351,2	386	4	4,85	22,25	9,70	44,50	19,14
14	386	417,5	5	13,55	2,20	27,10	4,40	11,96
15	417,5	461,1	5	2,20	24,00	4,40	48,00	22,17
16	0	37,5	5	24,00	42,75	48,00	85,50	36,01
17	37,5	83,6	5	42,75	65,80	85,50	131,60	56,72
18	0	4,9	8	43,50	41,05	87,00	82,10	42,31
19	0	42,2	8	41,05	19,95	82,10	39,90	34,15
20	42,2	81,8	8	19,95	0,15	39,90	0,30	19,80
21	81,8	135,2	8	0,15	26,55	0,30	53,10	26,40

h) Pista – Bota-fora (Material Fresado): Transporte Local. Pavimentado.

Conforme orientação da SEINFRA, adotou-se DMT = 5km.

i) Areal – Canteiros (Misturas): Transporte Comercial. Pavimentado.

A localização dos areais é apresentada a seguir:

DESCRIÇÃO	Localização	RODOVIA	km	DIST. EIXO(km)
Areal 1	Feira de Santana	BA-052	0	0
Areal 2	Morro do Chapéu	BA-052	268,5	0
Areal 3	Xique-Xique	BA-160	83,6	0

As DMTs foram determinadas através da distância entre os areais e os canteiros.

Arais -> Canteiros		
ORIGEM	DESTINO	DMT (km)
Areal 1	Canteiro 1	46,25
Areal 2	Canteiro 2	129,75
Areal 2	Canteiro 3	37,95
Areal 2	Canteiro 4	41,3
Areal 3	Canteiro 5	64,85
Areal 2	Canteiro 6	151,95
Areal 2	Canteiro 7	241,75

j) Cimento – Canteiros (CBUQ): Transporte Comercial. Pavimentado.

As DMTs foram determinadas através da distância entre a origem do cimento– Campo Formoso (distante 186,0km a partir do km 212,0 da BA-052) e os canteiros.

Cimento -> Canteiros		
ORIGEM	DESTINO	DMT (km)
Cimento	Canteiro 1	351,75
Cimento	Canteiro 2	259,25
Cimento	Canteiro 3	167,45
Cimento	Canteiro 4	88,2
Cimento	Canteiro 5	379,25
Cimento	Canteiro 6	281,45
Cimento	Canteiro 7	371,25

k) Aditivo para Concreto – Canteiros (CCP): Transporte Comercial. Pavimentado.

As DMTs foram determinadas através da distância entre a origem do aditivo para concreto– Estrada da Iasa -s/n km 06 - Salvador-BA (distante 115,0km a partir do km 212,0 da BA-052) e os canteiros.

Aditivo -> Canteiros		
ORIGEM	DESTINO	DMT (km)
Aditivo	Canteiro 1	161,25
Aditivo	Canteiro 2	253,75
Aditivo	Canteiro 3	345,55
Aditivo	Canteiro 4	424,8
Aditivo	Canteiro 5	594,85
Aditivo	Canteiro 6	278,65
Aditivo	Canteiro 7	368,45

O Quadro a seguir apresenta as Distâncias Médias de Transporte adotadas para o Sistema Rodoviário BA 052, considerando a média ponderada.

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (km)	TRANSPORTE COMERCIAL (km)
		ORIGEM	DESTINO		
CBUQ	Brita	Pedreira	Usina		53,46
	Areia	Areal	Usina		74,17
	Filler (Cimento)	Fornecedor de cimento - Campo Formoso na BA (fabrica de cimento mais proxima)	Usina		198,00
	Mistura	Usina	Pista	15,85	
	CAP 50/70	Refinaria Landulpho Alves - São Francisco do Conde - BA, 43900-000	Usina		226,21
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	Brita	Pedreira	Pista		34,39
	RR-2C	Brasquímica: BA-522, 1 - Distrito Industrial, Candeias - BA, 43813-300	Pista		209,44
IMPRIMAÇÃO	CM-30	Refinaria Landulpho Alves - São Francisco do Conde - BA, 43900-000	Pista		200,93

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (km)	TRANSPORTE COMERCIAL (km)
		ORIGEM	DESTINO		
PINTURA DE LIGAÇÃO	RR-2C	Brasquímica: BA-522, 1 - Distrito Industrial, Candeias - BA, 43813-300	Pista		165,61
Microrrevestimento (todas as espessuras)	Brita	Pedreira	Pista		34,91
					34,91
					34,91
	Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	Brasquímica: BA-522, 1 - Distrito Industrial, Candeias - BA, 43813-300	Pista		181,72
Solo Estabilizado Granulometricamente	Solo	Pedreira (considerando capa de pedreira)	Pista		35,19
Brita Graduada BC	Brita	Pedreira	Pista		34,81

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (km)	TRANSPORTE COMERCIAL (km)
		ORIGEM	DESTINO		
CCR	Brita	Pedreira	Usina		53,82
	Cimento	Fornecedor de cimento - Campo Formoso na BA (fabrica de cimento mais proxima)	Usina		340,88
	Mistura	Usina	Pista	21,84	
CCP	Brita	Pedreira	Usina		53,82
	Areia	Areal	Usina		64,25
	Cimento	Fornecedor de cimento - Campo Formoso na BA (fabrica de cimento mais proxima)	Usina		329,55
	Aditivo				381,98
	Mistura	Usina	Pista	21,49	
Bota Fora	Material Demolição	Pista	Bota Fora	5,00	

5.3.3 Custos Operacionais dos Veículos

A Tabela 5.3.3.1 apresenta os valores financeiros para os itens que compõem os custos operacionais dos veículos.

Tabela 5.3.3.1 - Parâmetros e valores financeiros para componentes dos custos operacionais

Descrição	Veículo Passeio	Caminhões										
		2C	3C	2S2	2S3	3C2	3S3	3D4	3Q4	3P5	3T6	3M6
Número de Pneus	4	6	10	14	18	18	22	26	30	30	34	34
Número de Eixos	2	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	9
Carga Total (ton.)	1,3	16	23	33	41,5	41,5	48,5	57	57	65,5	74	74
Potência do Motor (HP)	67	154	235	275	320	330	440	540	540	540	540	540
Preço do Veículo Novo (R\$) ¹	28.963,00	125.916,00	194.120,00	237.004,00	294.000,00	29.400,00	416.918,00	481.866,00	481.866,00	4.811.866,00	4.811.866,00	4.811.866,00
Preço de 1 Pneu Novo (R\$) ²	200	637,9	1.605,90	1.605,90	1605,9	1605,9	1.737,90	1.737,90	1.737,90	1.737,90	1.737,90	1.737,90
Preço da Gasolina (R\$) ³	3,713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preço do Óleo Diesel (R\$) ³	-	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015	3,015
Preço do óleo Lubrificante – Caminhões, litro (R\$) ²	-	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Preço do óleo Lubrificante – Automóveis, litro (R\$) ²	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taxa Anual de Juros	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Total de Quilômetros Dirigidos em um Ano (km)	19.500	72.849	275.052	144.122	66.288	66.288	100.329	99.857	134.703	134.703	138.122	138.122
Total de Horas Dirigidas em um Ano	450	1.500	1.500	1.500	2.400	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Vida Útil (anos)	10	10	9	4	11	11	8	7	6	6	3	3
Número de Passageiros Transportados por Viagem	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fontes: ¹ FIPE

² Lojas especializadas

³ ANP

5.3.4 Padrões de Desempenho

Ao final da fase de restauração o sistema deverá apresentar os parâmetros conforme apresentado na Tabela 5.3.4.1 a seguir.

Ao longo de toda a fase de manutenção da rodovia, do 8º ao último ano da concessão, o pavimento flexível da rodovia deverá sofrer intervenções de forma a manter os padrões de desempenho supracitados.

Como produtos finais dessa análise têm-se a definição dos tipos de intervenção ao longo do período de concessão após a fase de restauração.

Quadro 5.3.4.1 – Parâmetros de Desempenho – Manutenção

Fase	Parâmetros de Desempenho	Ano Limite para a Intervenção	Limites
Manutenção	Desnível faixas contíguas	8° ao 20° ano	0 mm (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Degrau Pista Acostamento	8° ao 20° ano	$\leq 0,05$ m (CBUQ e TSD), 100% Sistema
	Resistência à derrapagem	8° ao 20° ano	$47 \leq VRD \leq 75$, 100% sistema
	Altura de areia	8° ao 20° ano	$0,6 \text{ mm} \leq HS \leq 1,2 \text{ mm}$, 100% sistema
	Flecha na Trilha de Roda	8° ao 20° ano	$F \leq 7 \text{ mm}$, 100% sistema - CBUQ $F \leq 10 \text{ mm}$, 100% sistema - TSD
	IGG	8° ao 20° ano	≤ 40 , 100% sistema
	FC-3	8° ao 20° ano	$\leq 5\%$, 100% sistema
	Panelas e afundamentos plásticos	8° ao 20° ano	0%, 100% sistema
	% TR	8° ao 20° ano	$\leq 15\%$, 100% sistema
	Deflexão característica (Dc)	8° ao 20° ano	$Dc \leq 1,1 \times D_{adm}$ - CBUQ, 100% Sistema $Dc \leq 1,1 \times (1,35 \times D_{adm})$ - TSD, 100% Sistema
	IRI	8° ao 20° ano	$IRI \leq 2,7 \text{ m/km}$, 100% sistema - CBUQ $IRI \leq 4,0 \text{ m/km}$, 100% sistema - TSD

Ao longo de toda a fase de manutenção da rodovia, do 8° ao último ano da concessão, o pavimento flexível da rodovia deverá sofrer intervenções de forma a manter os padrões de desempenho supracitados.

Como produtos finais dessa análise têm-se a definição dos tipos de intervenção ao longo do período de concessão após a fase de restauração.

A partir do oitavo ano até o final do período de concessão, as intervenções de manutenção são definidas através das equações de previsão do desempenho dos pavimentos do modelo HDM-4, onde foram considerados os seguintes critérios para atendimento dos parâmetros de desempenho para o pavimento existente nas pistas principais:

- Quando a irregularidade longitudinal atingir o valor $IRI \geq 4$ m/km para revestimento em tratamento superficial, considerou-se reforço (R) em Concreto Asfáltico na espessura de 3 cm;
- Quando a irregularidade longitudinal atingir o valor $IRI \geq 2,7$ m/km para revestimento em Concreto Asfáltico, considerou-se reforço (R) em Concreto Asfáltico na espessura de 3 cm ou a fresagem e recomposição em Concreto Asfáltico ambos na espessura de 4,0 cm (FR);
- Quando porcentagem de área afetada por TR atingir o valor $TR \geq 15\%$ e/ou quando porcentagem de área afetada por FC-3 atingir o valor $FC-3 \geq 5\%$, considerou-se a fresagem e recomposição em Concreto Asfáltico ambos na espessura de 4,0 cm (FR) ou a execução de microrrevestimento asfáltico a frio (MR) ou reforço em concreto asfáltico (R), ambas precedidas de reparos localizados (RL) em 5% da área total que receberá a intervenção e reparos profundos (RP) em 1% da área total que receberá a intervenção;
- Quando a porcentagem de área afetada por desgaste for $\geq 20\%$ ou a altura de areia $HS \leq 0,6$ mm ou o intervalo entre intervenções for superior a 5 anos, a solução técnica considerada foi a aplicação de micro revestimento asfáltico a frio;
- Quando o número de painéis por km for superior ou igual a 1, considerou-se a execução de reparos localizados (RL).

Para os acostamentos considerou-se que os mesmos deverão ser mantidos com recomposição da camada de base sem adição de material e revestidos com tratamento superficial duplo em 0,5 % da área total de acostamento nos anos em que houver intervenção na pista principal.

5.4. Plano de Intervenções

Apresentam-se a seguir os planos de intervenções do pavimento existente para as Rodovias BA 052, BA 160, BA 148 e BA 438 e também para as obras de melhoria e ampliação.

O código das intervenções foi adotado com base no Catalogo de Soluções do PREMAR II, descrito no item 3.3 do presente documento, sendo elas:

Quadro 5.4.1 Código de Soluções Adotadas

Código das Soluções Adotadas	
FD	Fresagem Descontínua
FR	Fresagem de 0,04 m e recomposição com 0,04 m de Concreto Asfáltico
H3	Reforço em Concreto Asfáltico - Espessura 0,03 m
H4	Reforço em Concreto Asfáltico - Espessura 0,04 m
H5	Reforço em Concreto Asfáltico - Espessura 0,05 m
H6	Reforço em Concreto Asfáltico - Espessura 0,06 m
H7	Reforço em Concreto Asfáltico - Espessura 0,07 m
M1	Microrrevestimento 0,8 cm
M2	Microrrevestimento 1,5 cm
M2,5	Microrrevestimento 2,5 cm
Rep	Reperfilagem
RL	Reparos Localizados
RP	Reparos Profundos
RT	Reconstrução Total
TS	Tratamento Superficial Duplo

Ressalta-se que no caso das intervenções no pavimento existente do Sistema BA 052, adotou-se, conforme orientação da SEINFRA, para os locais que receberão Microrrevestimento a execução Reparos Localizados em 5% da área total daquela intervenção e Reparos Profundos em 1% da área total daquela intervenção. Para as intervenções de manutenção das obras de Melhoria e Ampliação foi considerado que seriam executados Reparos Localizados em 5% da área total que receberá intervenção e 1% de Reparos Profundos em 5% da área total que receberá intervenção.

5.4.1. BA 052

As Tabelas 5.4.1.1 a 5.4.1.15 apresentam as soluções adotadas para cada Subtrecho da BA 052 para as fases de **Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção**.

As Tabelas 5.4.1.16 a 5.4.1.30 apresentam as áreas para cada uma das soluções previstas para cada Subtrecho da BA 052 para as fases de **Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção**.

A Tabela 5.4.1.31 apresenta as intervenções de restauração e manutenção para os acostamentos existentes.

Tabela 5.4.1.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 1 (Feira de Santana – Bonfim da Feira)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
1	0+000	1+160									F4/R4								F4/R4			
	1+160	1+800									F4/R4								F4/R4			
	1+800	2+300									F4/R4									F4/R4		
	2+300	3+100									F4/R4								F4/R4			
	3+100	4+080									F4/R4									F4/R4		
	4+080	4+100						RL + FD + H3	RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	4+100	4+700							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	4+700	4+850							RL + FD + M2						M 2,5						M 2,5	
	4+850	5+760									F4/R4									F4/R4		
	5+760	6+660									F4/R4									F4/R4		
	6+660	8+000									F4/R4									F4/R4		
	8+000	8+300									F4/R4									F4/R4		
	8+300	8+540							RL + FD + M2						M 2,5						M 2,5	
	8+540	9+100							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	9+100	10+520									F4/R4									F4/R4		
	10+520	10+920									F4/R4									F4/R4		
	10+920	11+000						RL + FD + H6	RL + FD + H6								F4/R4					
	11+000	11+200							RL + FD + H4						M 2,5							
	11+200	11+400									F4/R4									M 2,5		
	11+400	11+800									F4/R4									F4/R4		
11+800	12+400							RL + FD + H3						M 2,5								F4/R4

Tabela 5.4.1.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 2 (Bonfim da Feira – Serra Preta)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
			Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
2	12+400	17+400							RL + M2							F4/R4						
	17+400	19+800									M 2,5									M 2,5		
	19+800	22+500									M 2,5									M 2,5		
	22+500	24+800									M 2,5									M 2,5		
	24+800	25+580									M 2,5									M 2,5		
	25+580	26+300							RL + M2							F4/R4						
	26+300	27+640							RL + M2							F4/R4						
	27+640	28+840									M 2,5									M 2,5		
	28+840	31+000									M 2,5									M 2,5		
	31+000	32+000							RL + M2							F4/R4						
	32+000	35+000									M 2,5									M 2,5		
	35+000	37+080									M 2,5									M 2,5		
	37+080	38+200	RL + FD + H3									F4/R4								F4/R4		
	38+200	39+000	RT + TS + H4									F4/R4							F4/R4			
	39+000	40+400	RL + FD + H4									F4/R4									F4/R4	

Tabela 5.4.1.3 – Plano de Intervenção – Subtrecho 3 (Serra Preta – Itaberaba)

Sub trecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
3	40+400	41+800	RT + TS + H4									F4/R4							F4/R4			
	41+800	43+900	RT + TS + H4									F4/R4							F4/R4			
	43+900	44+400	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	44+400	46+800	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	46+800	50+080	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	50+080	51+400	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	51+400	53+900	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	53+900	55+500	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	55+500	55+900	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	55+900	56+800	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	56+800	58+100	RL + M2									F4/R4							F4/R4			
	58+100	59+500	RL + M2									F4/R4								F4/R4		
	59+500	60+880							RL + M2								F4/R4					
	60+880	63+700	RL + FD + H3									M 2,5						M 2,5				
	63+700	67+500	RL + FD + M2									M 2,5						M 2,5				
	67+500	69+700	RL + FD + H6									M 2,5							F4/R4			
	69+700	71+400	RL + FD + H6									M 2,5							F4/R4			
	71+400	73+700	RL + FD + H4									M 2,5						M 2,5				
	73+700	75+600	RL + FD + H3									M 2,5						M 2,5				
	75+600	77+500	RL + FD + M2									M 2,5						M 2,5				
	77+500	81+340						RL + FD + H3	RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	81+340	81+600							RL + FD + M2						M 2,5							
	81+600	83+400									F4/R4									F4/R4		
	83+400	84+100									F4/R4								F4/R4			
	84+100	84+300				RL + FD + H3	RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4		
	84+300	85+200	RL + FD + H6									M 2,5							F4/R4			

Tabela 5.4.1.4 – Plano de Intervenção – Subtrecho 4 (Serra Preta – Itaberaba)

Sub trecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
4	85+200	86+100		RL + FD + H3	RL + FD + H3							F4/R4								F4/R4		
	86+100	91+960	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	91+960	92+300	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	92+300	94+000	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	94+000	94+480	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	94+480	97+100	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	97+100	103+200	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	103+200	103+600	RT + TS + H4									F4/R4									F4/R4	
	103+600	112+140	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	112+140	117+080	RT + TS + H4									F4/R4								F4/R4		
	117+080	118+000	RL + H3									F4/R4									F4/R4	
	118+000	122+860	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	122+860	127+800	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	127+800	130+000	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	130+000	130+800	RL + H3									F4/R4								F4/R4		
	130+800	132+800	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	132+800	133+600	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	133+600	136+000	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	136+000	138+300	RL + H3									F4/R4								F4/R4		

Tabela 5.4.1.5 – Plano de Intervenção – Subtrecho 5 (Mairi – Mundo Novo)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
5	138+300	138+600	RL + FD + H3																F4/R4			
	138+600	139+500						RL + H3	RL + H3			F4/R4										F4/R4
	139+500	139+800	M1									F4/R4										
	139+800	146+500	M1									F4/R4										
	146+500	147+040	RL + M2									F4/R4										
	147+040	149+000	RL + M2									F4/R4										
	149+000	150+520	RL + M2									F4/R4										
	150+520	152+300	RL + M2									F4/R4										
	152+300	152+520	RL + M2									F4/R4										
	152+520	154+520	RL + H3									F4/R4										
	154+520	154+800	RL + H3									F4/R4										F4/R4
	154+800	157+300	M1									F4/R4										F4/R4
	157+300	158+220	RL + H3									F4/R4										F4/R4
	158+220	160+000	RL + M2									F4/R4										
	160+000	160+200	RL + M2									F4/R4										
	160+200	165+380	RL + M2									F4/R4										
	165+380	167+100	RL + M2									F4/R4										
	167+100	167+800	RL + M2									F4/R4										
	167+800	169+100	M1									F4/R4										
	169+100	171+340	M1									F4/R4										
	171+340	172+060	RL + H3									F4/R4										
	172+060	173+900	RL + M2									F4/R4										

Tabela 5.4.1.6 – Plano de Intervenção – Subtrecho 6 (Mundo Novo – Estiva)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução																				
6	173+900	174+900	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	174+900	176+000	RL + H3									F4/R4							F4/R4			
	176+000	176+700	RL + M2									F4/R4								F4/R4		
	176+700	177+100													M 2,5							
	177+100	177+720						RL + H3	RL + H3			F4/R4							F4/R4			
	177+720	178+700	RL + M2									F4/R4								F4/R4		
	178+700	179+020		M1	M1									F4/R4								
	179+020	180+300	RL + M2									F4/R4									F4/R4	
	180+300	181+000	RL + M2									F4/R4									M 2,5	
	181+000	181+260									M 2,5										M 2,5	
	181+260	181+560									M 2,5										M 2,5	
	181+560	181+880									M 2,5										M 2,5	
	181+880	182+200									M 2,5										M 2,5	
	182+200	182+700									M 2,5										M 2,5	
	182+700	183+080									M 2,5										M 2,5	
	183+080	185+000									M 2,5										M 2,5	

Tabela 5.4.1.7 – Plano de Intervenção – Subtrecho 7 (Estiva – Tapiramutá)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
7	185+000	185+600									M 2,5									M 2,5		
	185+600	188+800									M 2,5									M 2,5		
	188+800	191+000									M 2,5									M 2,5		
	191+000	191+300									M 2,5									M 2,5		
	191+300	193+700									M 2,5									M 2,5		
	193+700	196+500									M 2,5									M 2,5		
	196+500	199+200							RL + M2								F4/R4					
	199+200	200+800							RL + M2									F4/R4				
	200+800	201+500							RL + M2								F4/R4					
	201+500	203+420									M 2,5									M 2,5		
	203+420	203+700									M 2,5									M 2,5		
	203+700	206+840									M 2,5									M 2,5		
	206+840	208+300							RL + M2								F4/R4					
	208+300	209+700							RL + M2									F4/R4				
	209+700	210+900							RL + M2									F4/R4				
	210+900	211+600							RL + M2									F4/R4				

Tabela 5.4.1.8 – Plano de Intervenção – Subtrecho 8 (Tapiramutá – Morro do Chapéu)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	
8	211+600	215+400							RL + M2									F4/R4					
	215+400	216+040							RL + M2									F4/R4					
	216+040	217+720									F4/R4									M 2,5			
	217+720	219+040						M1	M1								F4/R4						
	219+040	222+500						M1	M1								F4/R4						
	222+500	225+400							RL + FD + M1							M 2,5						M 2,5	
	225+400	225+820						RL + FD + M2	RL + FD + M2							M 2,5							
	225+820	228+400						RL + FD + M2	RL + FD + M2							M 2,5							
	228+400	229+400						RL + FD + M1	RL + FD + M1							M 2,5						M 2,5	
	229+400	230+000						RL + FD + M2	RL + FD + M2							M 2,5							
	230+000	231+000						RL + FD + M2	RL + FD + M2							M 2,5							
	231+000	237+000						RL + FD + M1	RL + FD + M1							M 2,5							
	237+000	239+400						RL + FD + M2	RL + FD + M2							M 2,5							
	239+400	239+600							RL + FD + M1							M 2,5						M 2,5	
	239+600	249+000									F4/R4									M 2,5			
	249+000	250+300									F4/R4									M 2,5			
	250+300	253+000									F4/R4									M 2,5			
	253+000	253+800									F4/R4									M 2,5			
	253+800	260+600									F4/R4									M 2,5			
	260+600	262+600								RL + FD + M2							M 2,5						
	262+600	266+700								RL + FD + M2							M 2,5						
	266+700	266+900								RL + FD + M2							M 2,5						
	266+900	268+500								RL + FD + M2							M 2,5						

Tabela 5.4.1.9 – Plano de Intervenção – Subtrecho 9 (Morro do Chapéu – Cafarnaum)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
9	268+500	269+160						RL + FD + H4	RL + FD + H4						M 2,5							F4/R4
	269+160	272+400							RL + FD + H4						M 2,5							F4/R4
	272+400	272+720							RL + FD + H3						M 2,5							
	272+720	275+120							RL + FD + M2						M 2,5						M 2,5	
	275+120	279+600									F4/R4									M 2,5		
	279+600	282+570									F4/R4									M 2,5		
	282+570	283+700							RL + FD + H3						M 2,5							
	283+700	287+400							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	287+400	290+400							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	290+400	292+700									F4/R4								F4/R4			
	292+700	294+900									F4/R4								F4/R4			

Tabela 5.4.1.10 – Plano de Intervenção – Subtrecho 10 (Cafarnaum – América Dourada)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
10	294+900	295+200						RL + FD + H4	RL + FD + H4							F4/R4						
	295+200	295+640						RL + FD + H3	RL + FD + H3							F4/R4						
	295+640	296+300									F4/R4									F4/R4		
	296+300	296+700							RL + FD + H4						M 2,5							F4/R4
	296+700	298+000									F4/R4									F4/R4		
	298+000	299+300						RL + FD + H3	RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	299+300	299+600							RL + FD + H3						M 2,5							
	299+600	300+000									F4/R4								F4/R4			
	300+000	300+320									F4/R4									M 2,5		
	300+320	302+300									F4/R4									M 2,5		
	302+300	302+600						RL + FD + H3	RL + FD + H3						M 2,5							

Tabela 5.4.1.11 – Plano de Intervenção – Subtrecho 11 (América Dourada – Angical)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
11	302+600	304+600						RL + FD + H3	RL + FD + H3							F4/R4						
	304+600	305+000						RL + FD + M2	RL + FD + M2						M 2,5							F4/R4
	305+000	307+060									F4/R4								F4/R4			
	307+060	312+000									F4/R4								F4/R4			
	312+000	314+600							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	314+600	316+900							RL + FD + H3						M 2,5							F4/R4
	316+900	318+600	RL + FD + H3												M 2,5							F4/R4
	318+600	320+600	RL + FD + M2												M 2,5							
	320+600	324+900									F4/R4								F4/R4			
	324+900	327+800									F4/R4									F4/R4		
	327+800	329+400									F4/R4									F4/R4		
	329+400	331+600									F4/R4								F4/R4			
	331+600	331+800									F4/R4									F4/R4		
	331+800	344+680									F4/R4									F4/R4		
	344+680	346+980									F4/R4									F4/R4		
	346+980	349+800									F4/R4									F4/R4		

Tabela 5.4.1.12 – Plano de Intervenção – Subtrecho 12 (Angical – Irecê)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
			Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
	Início (km)	Fim (km)																				
12	349+800	351+200						M1	M1							F4/R4						

Tabela 5.4.1.13 – Plano de Intervenção – Subtrecho 13 (Irecê – Central)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
13	351+200	357+100						M1	M1								F4/R4					
	357+100	357+400									F4/R4									F4/R4		
	357+400	364+000									F4/R4									F4/R4		
	364+000	365+100									F4/R4									F4/R4		
	365+100	368+500									F4/R4									F4/R4		
	368+500	371+700									F4/R4									F4/R4		
	371+700	373+140									F4/R4									F4/R4		
	373+140	374+900									F4/R4									F4/R4		
	374+900	376+900									F4/R4									F4/R4		
	376+900	379+000									F4/R4									F4/R4		
	379+000	379+360									F4/R4									F4/R4		
	379+360	383+060									F4/R4									F4/R4		
	383+060	383+600									F4/R4									F4/R4		
	383+600	386+000									F4/R4									F4/R4		

Tabela 5.4.1.14 – Plano de Intervenção – Subtrecho 14 (Central – Itaguaçu da Bahia)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
14	386+000	386+600									F4/R4									F4/R4		
	386+600	387+000									F4/R4								F4/R4			
	387+000	390+300									M 2,5									F4/R4		
	390+300	392+800									M 2,5									F4/R4		
	392+800	393+000									M 2,5									F4/R4		
	393+000	394+300									M 2,5									M 2,5		
	394+300	396+000									M 2,5									M 2,5		
	396+000	397+000									M 2,5									M 2,5		
	397+000	397+700									M 2,5									M 2,5		
	397+700	401+200									M 2,5									M 2,5		
	401+200	404+600				M1	M1								F4/R4							
	404+600	405+800				M1	M1								F4/R4							
	405+800	406+000				M1	M1								F4/R4							
	406+000	410+500				M1	M1								F4/R4							
	410+500	413+600				M1	M1								F4/R4							
	413+600	414+400	M1									F4/R4									M 2,5	
	414+400	417+000	M1									F4/R4									M 2,5	
	417+000	417+500									M 2,5									M 2,5		

Tabela 5.4.1.15 – Plano de Intervenção – Subtrecho 15 (Itaguaçu da Bahia – Xique Xique)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
15	417+500	418+300									M 2,5									M 2,5		
	418+300	418+620									M 2,5									M 2,5		
	418+620	424+600									M 2,5									M 2,5		
	424+600	425+360									M 2,5									M 2,5		
	425+360	425+840									M 2,5									M 2,5		
	425+840	428+240									M 2,5									M 2,5		
	428+240	431+300									M 2,5									M 2,5		
	431+300	434+600									M 2,5									M 2,5		
	434+600	438+540									M 2,5									M 2,5		
	438+540	444+540									M 2,5									M 2,5		
	444+540	450+540									M 2,5									M 2,5		
	450+540	459+500									M 2,5									M 2,5		
	459+500	460+200									M 2,5									M 2,5		
	460+200	460+540									F4/R4									M 2,5		
	460+540	461+100							M1							F4/R4						

Tabela 5.4.1.16 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 1 (Feira de Santana – Bonfim da Feira) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
1	0+000	1+160									8.120								8.120			
	1+160	1+800									4.480								4.480			
	1+800	2+300									3.500									3.500		
	2+300	3+100									5.600								5.600			
	3+100	4+080									6.860									6.860		
	4+080	4+100						70	70						140							140,00
	4+100	4+700							4.200						4.200							4.200,00
	4+700	4+850							1.050						1.050						1.050	
	4+850	5+760									6.370									6.370		
	5+760	6+660									6.300								6.300			
	6+660	8+000									9.380								9.380			
	8+000	8+300									2.100								2.100			
	8+300	8+540							1.680						1.680						1.680	
	8+540	9+100							3.920						3.920							3.920,00
	9+100	10+520									9.940								9.940			
	10+520	10+920									2.800								2.800			
	10+920	11+000						280	280								560					
	11+000	11+200							1.400						1.400							
	11+200	11+400									1.400									1.400		
	11+400	11+800									2.800								2.800			
	11+800	12+400							4.200						4.200							4.200,00

Tabela 5.4.1.17 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 2 (Bonfim da Feira – Serra Preta) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
2	12+400	17+400							35.000							35.000						
	17+400	19+800									16.800										16.800	
	19+800	22+500									18.900										18.900	
	22+500	24+800									16.100										16.100	
	24+800	25+580									5.460										5.460	
	25+580	26+300							5.040							5.040						
	26+300	27+640							9.380							9.380						
	27+640	28+840									8.400										8.400	
	28+840	31+000									15.120										15.120	
	31+000	32+000							7.000							7.000						
	32+000	35+000									21.000										21.000	
	35+000	37+080									14.560										14.560	
	37+080	38+200	7.840									7.840									7.840	
	38+200	39+000	5.600									5.600							5.600			
	39+000	40+400	9.800									9.800									9.800	

Tabela 5.4.1.18 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 3 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
3	40+400	41+800	9.800									9.800							9.800			
	41+800	43+900	14.700									14.700							14.700			
	43+900	44+400	3.500									3.500								3.500		
	44+400	46+800	16.800									16.800								16.800		
	46+800	50+080	22.960									22.960								22.960		
	50+080	51+400	9.240									9.240								9.240		
	51+400	53+900	17.500									17.500							17.500			
	53+900	55+500	11.200									11.200							11.200			
	55+500	55+900	2.800									2.800								2.800		
	55+900	56+800	6.300									6.300								6.300		
	56+800	58+100	9.100									9.100							9.100			
	58+100	59+500	9.800									9.800								9.800		
	59+500	60+880							9.660								9.660					
	60+880	63+700	19.740									19.740						19.740				
	63+700	67+500	26.600									26.600						26.600				
	67+500	69+700	15.400									15.400							15.400			
	69+700	71+400	11.900									11.900							11.900			
	71+400	73+700	16.100									16.100						16.100				
	73+700	75+600	13.300									13.300						13.300				
	75+600	77+500	13.300									13.300						13.300				
	77+500	81+340						13.440	13.440						26.880							26.880,00
	81+340	81+600							1.820						1.820							
	81+600	83+400									12.600									12.600		
	83+400	84+100									4.900								4.900			
	84+100	84+300				700	700						1.400							1.400		
	84+300	85+200	6.300									6.300							6.300			

Tabela 5.4.1.19 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 4 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
			Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
	Início (km)	Fim (km)																				
4	85+200	86+100		3.150,00	3.150,00							6.300,00								6.300,00		
	86+100	91+960	41.020									41.020,00								41.020,00		
	91+960	92+300	2.380									2.380,00								2.380,00		
	92+300	94+000	11.900									11.900,00								11.900,00		
	94+000	94+480	3.360									3.360,00								3.360,00		
	94+480	97+100	18.340									18.340,00								18.340,00		
	97+100	103+200	42.700									42.700,00								42.700,00		
	103+200	103+600	2.800									2.800,00									2.800,00	
	103+600	112+140	59.780									59.780,00								59.780,00		
	112+140	117+080	34.580									34.580,00								34.580,00		
	117+080	118+000	6.440									6.440,00									6.440,00	
	118+000	122+860	34.020									34.020,00								34.020,00		
	122+860	127+800	34.580									34.580,00								34.580,00		
	127+800	130+000	15.400									15.400,00								15.400,00		
	130+000	130+800	5.600									5.600,00								5.600,00		
	130+800	132+800	14.000									14.000,00							14.000,00			
	132+800	133+600	5.600									5.600,00							5.600,00			
	133+600	136+000	16.800									16.800,00							16.800,00			
	136+000	138+300	16.100									16.100,00								16.100,00		

Tabela 5.4.1.20 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 5 (Mairi – Mundo Novo) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
5	138+300	138+600	2.100																2.100			
	138+600	139+500						3.150	3.150			6.300										6.300,00
	139+500	139+800	2.100									2.100										
	139+800	146+500	46.900									46.900										
	146+500	147+040	3.780									3.780										
	147+040	149+000	13.720									13.720										
	149+000	150+520	10.640									10.640										
	150+520	152+300	12.460									12.460										
	152+300	152+520	1.540									1.540										
	152+520	154+520	14.000									14.000										14.000,00
	154+520	154+800	1.960									1.960										1.960,00
	154+800	157+300	17.500									17.500										
	157+300	158+220	6.440									6.440										6.440,00
	158+220	160+000	12.460									12.460										
	160+000	160+200	1.400									1.400										
	160+200	165+380	36.260									36.260										
	165+380	167+100	12.040									12.040										
	167+100	167+800	4.900									4.900										
	167+800	169+100	9.100									9.100										
	169+100	171+340	15.680									15.680										
	171+340	172+060	5.040									5.040										
	172+060	173+900	12.880									12.880										

Tabela 5.4.1.21 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 6 (Mundo Novo – Estiva) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
6	173+900	174+900	7.000									7.000							7.000			
	174+900	176+000	7.700									7.700							7.700			
	176+000	176+700	4.900									4.900								4.900		
	176+700	177+100													2.800							
	177+100	177+720						2.170	2.170			4.340							4.340			
	177+720	178+700	6.860									6.860								6.860		
	178+700	179+020		1.120	1.120									2.240								
	179+020	180+300	8.960									8.960									8.960	
	180+300	181+000	4.900									4.900									4.900	
	181+000	181+260									1.820									1.820		
	181+260	181+560									2.100									2.100		
	181+560	181+880									2.240									2.240		
	181+880	182+200									2.240									2.240		
	182+200	182+700									3.500									3.500		
	182+700	183+080									2.660									2.660		
	183+080	185+000									13.440									13.440		

Tabela 5.4.1.22 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 7 (Estiva – Tapiramutá) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
7	185+000	185+600									4.200									4.200		
	185+600	188+800									22.400									22.400		
	188+800	191+000									15.400									15.400		
	191+000	191+300									2.100									2.100		
	191+300	193+700									16.800									16.800		
	193+700	196+500									19.600									19.600		
	196+500	199+200							18.900								18.900					
	199+200	200+800							11.200									11.200				
	200+800	201+500							4.900								4.900					
	201+500	203+420									13.440									13.440		
	203+420	203+700									1.960									1.960		
	203+700	206+840									21.980									21.980		
	206+840	208+300							10.220								10.220					
	208+300	209+700							9.800									9.800				
	209+700	210+900							8.400								8.400					
	210+900	211+600							4.900									4.900				

Tabela 5.4.1.23 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 8 (Tapiramutá – Morro do Chapéu) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
8	211+600	215+400							26.600									26.600				
	215+400	216+040							4.480									4.480				
	216+040	217+720									11.760									11.760		
	217+720	219+040						4.620	4.620								9.240					
	219+040	222+500						12.110	12.110								24.220					
	222+500	225+400							20.300							20.300						20.300,00
	225+400	225+820						1.470	1.470							2.940						
	225+820	228+400						9.030	9.030							18.060						
	228+400	229+400						3.500	3.500							7.000						7.000,00
	229+400	230+000						2.205	2.205							4.410						
	230+000	231+000						5.250	5.250							10.500						
	231+000	237+000						24.399	24.399							48.797						
	237+000	239+400						8.400	8.400							16.800						
	239+400	239+600							1.400							1.400						1.400,00
	239+600	249+000									65.800									65.800		
	249+000	250+300									9.100									9.100		
	250+300	253+000									18.900									18.900		
	253+000	253+800									5.600									5.600		
	253+800	260+600									47.600									47.600		
	260+600	262+600							14.000							14.000						
	262+600	266+700							28.700							28.700						
	266+700	266+900							1.400							1.400						
	266+900	268+500							11.200							11.200						

Tabela 5.4.1.24 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 9 (Morro do Chapéu – Cafarnaum) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
9	268+500	269+160						2.310	2.310						4.620							4.620,00
	269+160	272+400							22.680						22.680							22.680,00
	272+400	272+720							2.240						2.240							
	272+720	275+120							16.800						16.800						16.800	
	275+120	279+600								31.360										31.360		
	279+600	282+570								20.790										20.790		
	282+570	283+700							7.910						7.910							
	283+700	287+400							25.900						25.900							25.900,00
	287+400	290+400							21.000						21.000							21.000,00
	290+400	292+700									16.100								16.100			
	292+700	294+900									15.400								15.400			

Tabela 5.4.1.25 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 10 (Cafarnaum – América Dourada) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
10	294+900	295+200						1.050	1.050							2.100						
	295+200	295+640						1.540	1.540							3.080						
	295+640	296+300									4.620									4.620		
	296+300	296+700							2.800						2.800							2.800,00
	296+700	298+000									9.100									9.100		
	298+000	299+300						4.550	4.550						9.100							9.100,00
	299+300	299+600							2.100						2.100							
	299+600	300+000									2.800								2.800			
	300+000	300+320									2.240									2.240		
	300+320	302+300									13.860									13.860		
	302+300	302+600						1.050	1.050						2.100							

Tabela 5.4.1.26 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 11 (América Dourada – Angical) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
11	302+600	304+600						7.000	7.000							14.000						
	304+600	305+000						1.400	1.400						2.800							2.800,00
	305+000	307+060									14.420								14.420			
	307+060	312+000									34.580								34.580			
	312+000	314+600							18.200						18.200							18.200,00
	314+600	316+900							16.100						16.100							16.100,00
	316+900	318+600	11.900												11.900							11.900,00
	318+600	320+600	14.000												14.000							
	320+600	324+900									30.100								30.100			
	324+900	327+800									20.300									20.300		
	327+800	329+400									11.200									11.200		
	329+400	331+600									15.400								15.400			
	331+600	331+800									1.400									1.400		
	331+800	344+680									90.160									90.160		
	344+680	346+980									16.100								16.100			
	346+980	349+800									19.740								19.740			

Tabela 5.4.1.27 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 12 (Angical – Irecê) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
12	349+800	351+200					4.900	4.900							9.800							

Tabela 5.4.1.28 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 13 (Irecê – Central) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
13	351+200	357+100						20.650	20.650							41.300						
	357+100	357+400									2.100									2.100		
	357+400	364+000									46.200									46.200		
	364+000	365+100									7.700									7.700		
	365+100	368+500									23.800									23.800		
	368+500	371+700									22.400									22.400		
	371+700	373+140									10.080									10.080		
	373+140	374+900									12.320									12.320		
	374+900	376+900									14.000									14.000		
	376+900	379+000									14.700									14.700		
	379+000	379+360									2.520									2.520		
	379+360	383+060									25.900									25.900		
	383+060	383+600									3.780									3.780		
	383+600	386+000									16.800									16.800		

Tabela 5.4.1.29 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 14 (Central – Itaguaçu da Bahia) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
			Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
14	386+000	386+600									4.200									4.200		
	386+600	387+000									2.800								2.800			
	387+000	390+300									23.100									23.100		
	390+300	392+800									17.500									17.500		
	392+800	393+000									1.400									1.400		
	393+000	394+300									9.100									9.100		
	394+300	396+000									11.900									11.900		
	396+000	397+000									7.000									7.000		
	397+000	397+700									4.900									4.900		
	397+700	401+200									24.500									24.500		
	401+200	404+600				11.900	11.900								23.800							
	404+600	405+800				4.200	4.200								8.400							
	405+800	406+000				700	700								1.400							
	406+000	410+500				15.750	15.750								31.500							
	410+500	413+600				10.850	10.850								21.700							
	413+600	414+400	5.600									5.600									5.600	
	414+400	417+000	18.200									18.200									18.200	
	417+000	417+500									3.500									3.500		

Tabela 5.4.1.30 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 15 (Itaguaçu da Bahia – Xique Xique) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
15	417+500	418+300									5.600									5.600		
	418+300	418+620									2.240									2.240		
	418+620	424+600									41.860									41.860		
	424+600	425+360									5.320									5.320		
	425+360	425+840									3.360									3.360		
	425+840	428+240									16.800									16.800		
	428+240	431+300									21.420									21.420		
	431+300	434+600									23.100									23.100		
	434+600	438+540									27.580									27.580		
	438+540	444+540									42.000									42.000		
	444+540	450+540									42.000									42.000		
	450+540	459+500									62.720									62.720		
	459+500	460+200									4.900									4.900		
	460+200	460+540									2.380									2.380		
	460+540	461+100							3.920							3.920						

Tabela 5.4.1.31 – Intervenções Acostamentos Existentes – Restauração e Manutenção

Fase	Restuarção								Manutenção												
Ano	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7		Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Intervenção							RB+TSD	E		RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD		
Área (m2)							16.021,08	22.720,00		8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15	8.607,15		

RB - Recomposição camada de base s/ adição de material
TSD - Tratamento Superficial Duplo
E- Enchimento

5.4.2. BA 160

As Tabelas 5.4.2.1 a 5.4.2.2 apresentam as soluções adotadas para cada Subtrecho da BA 160.

As Tabelas 5.4.2.3 a 5.4.2.4 apresentam as áreas para cada uma das soluções previstas para cada Subtrecho da BA 160 para as fases de Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Tabela 5.4.2.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 16 (Xique Xique – Gentio do Ouro)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
16	0+000	3+600	M2									F4/R4									M 2,5	
	3+600	3+800	RT + TS + H4									F4/R4									F4/R4	
	3+800	6+100	RT + TS + H4									F4/R4									F4/R4	
	6+100	7+900	M2									F4/R4									M 2,5	
	7+900	14+200	M2									F4/R4									M 2,5	
	14+200	15+300	M2									F4/R4									M 2,5	
	15+300	16+000	M2									F4/R4									M 2,5	
	16+000	18+500	M2									F4/R4									M 2,5	
	18+500	19+800	M2									F4/R4									M 2,5	
	19+800	20+200	M2									F4/R4									M 2,5	
	20+200	22+200							RL + M2									F4/R4				
	22+200	23+700							RL + M2										F4/R4			
	23+700	23+900							RL + M2										F4/R4			
	23+900	28+600	M2								F4/R4									M 2,5		
	28+600	32+000							M2									F4/R4				
	32+000	37+500							RL + M2									F4/R4				

Tabela 5.4.2.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 17 (Gentio do Ouro – Barra)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
17	37+500	38+500									M 2,5									M 2,5		
	38+500	42+500									M 2,5									M 2,5		
	42+500	42+900	RL + M2									F4/R4									M 2,5	
	42+900	50+000	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	50+000	56+600				M2	M2							M 2,5						M 2,5		
	56+600	57+900	M2									F4/R4									M 2,5	
	57+900	68+000	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	68+000	68+200	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	68+200	70+000	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	70+000	71+000							RL + H3			F4/R4									F4/R4	
	71+000	72+200	RL + H3															F4/R4				
	72+200	78+200	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	78+200	78+400	RL + H3									F4/R4									F4/R4	
	78+400	79+200	RL + H3									F4/R4									M 2,5	
	79+200	83+600	RL + H3									F4/R4									M 2,5	

Tabela 5.4.2.3 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 16 (Xique Xique – Gentio do Ouro) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
16	0+000	3+600	25.200									25.200									25.200	
	3+600	3+800	1.400									1.400									1.400	
	3+800	6+100	16.100									16.100									16.100	
	6+100	7+900	12.600									12.600									12.600	
	7+900	14+200	44.100									44.100									44.100	
	14+200	15+300	7.700									7.700									7.700	
	15+300	16+000	4.900									4.900									4.900	
	16+000	18+500	17.500									17.500									17.500	
	18+500	19+800	9.100									9.100									9.100	
	19+800	20+200	2.800									2.800									2.800	
	20+200	22+200							14.000									14.000				
	22+200	23+700							10.500										10.500			
	23+700	23+900							1.400										1.400			
	23+900	28+600	32.900								32.900									32.900		
	28+600	32+000							23.800									23.800				
	32+000	37+500							38.500									38.500				

Tabela 5.4.2.4 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 17 (Gentio do Ouro – Barra) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
			Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
	Início (km)	Fim (km)																				
17	37+500	38+500									7.000									7.000		
	38+500	42+500									28.000									28.000		
	42+500	42+900	2.800,00									2.800,00									2.800,00	
	42+900	50+000	49.700,00									49.700,00									49.700,00	
	50+000	56+600				23.100	23.100							46.200						46.200		
	56+600	57+900	9.100,00									9.100,00									9.100,00	
	57+900	68+000	70.700,00									70.700,00									70.700,00	
	68+000	68+200	1.400,00									1.400,00									1.400,00	
	68+200	70+000	12.600,00									12.600,00									12.600,00	
	70+000	71+000							7.000			7.000,00									7.000,00	
	71+000	72+200	8.400,00															8.400				
	72+200	78+200	42.000,00									42.000,00									42.000,00	
	78+200	78+400	1.400,00									1.400,00									1.400,00	
	78+400	79+200	5.600,00									5.600,00									5.600,00	
	79+200	83+600	30.800,00									30.800,00									30.800,00	

5.4.3. BA 148

A Tabela 5.4.3.1 apresenta as soluções adotadas para o Subtrecho da BA 148.

A Tabela 5.4.3.2 apresenta as áreas para cada uma das soluções previstas para o Subtrecho da BA 148 para as fases de Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção.

A Tabela 5.4.2.3 apresenta as intervenções de restauração e manutenção para os acostamentos da BA 148.

Tabela 5.4.3.1 –Plano de Intervenção – Subtrecho 18 (Irecê – Lapão/Canarana)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
18	0+000	0+500	RL + FD + Rep + H5									F4/R4							F4/R4			
	0+500	1+500	RL + FD + Rep + H5									F4/R4							F4/R4			
	1+500	2+000	RL + FD + Rep + H6									F4/R4							F4/R4			
	2+000	2+300	RL + FD + Rep + H6									F4/R4								F4/R4		
	2+300	3+000	M1									F4/R4							F4/R4			
	3+000	3+400	M1									F4/R4								F4/R4		
	3+400	4+900		M1	M1									F4/R4							F4/R4	

Tabela 5.4.3.2 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 18 (Irecê – Lapão/Canarana) – Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
18	0+000	0+500	3.500									3.500							3.500			
	0+500	1+500	7.000									7.000							7.000			
	1+500	2+000	3.500									3.500							3.500			
	2+000	2+300	2.100									2.100								2.100		
	2+300	3+000	4.900									4.900							4.900			
	3+000	3+400	2.800									2.800								2.800		
	3+400	4+900		5.250	5.250									10.500							10.500	

Tabela 5.4.3.3 – Plano de Intervenção – Acostamentos – Restauração e manutenção

Fase	Restuarção								Manutenção												
Ano	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7		Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Intervenção							RB+TSD	E			RB+TSD		RB+TSD					RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	
Área (m2)							53,49	9.200			53,49		53,49					53,49	53,49	53,49	

RB - Recomposição camada de base s/ adição de material

E- Enchimento

TSD - Tratamento Superficial Duplo

5.4.4. BA 432

As Tabelas 5.4.4.1 a 5.4.4.3 apresentam as soluções adotadas para os Subtrechos da BA 432.

As Tabelas 5.4.4.4 a 5.4.4.6 apresentam as áreas para cada uma das soluções previstas para os Subtrechos da BA 432 para as fases de Trabalhos Iniciais e Restauração e Manutenção.

A Tabela 5.4.4.7 apresenta as intervenções para os acostamentos da BA 432 para as fases de restauração e manutenção.

Tabela 5.4.4.1 – Plano de Intervenção – Subtrecho 19 (Feira de Santana – Bonfim da Feira)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
19	0+000	0+500									F4/R4									M 2,5		
	0+500	2+500									F4/R4									M 2,5		
	2+500	3+600						RL + FD + M1	RL + FD + M1						M 2,5							
	3+600	4+000						M1	M1									F4/R4				
	4+000	7+300						M1	M1									F4/R4				
	7+300	9+100									M 2,5									M 2,5		
	9+100	10+300									M 2,5									M 2,5		
	10+300	18+300									M 2,5									M 2,5		
	18+300	18+700									M 2,5									M 2,5		
	18+700	22+200									M 2,5									M 2,5		
	22+200	23+100									M 2,5									M 2,5		
	23+100	31+300	M2									F4/R4									F4/R4	
	31+300	32+200	M1									F4/R4									M 2,5	
	32+200	35+500	M1									F4/R4									M 2,5	
	35+500	35+800	M1									F4/R4									M 2,5	
	35+800	41+400									M 2,5										M 2,5	
	41+400	42+200	M1									F4/R4										M 2,5

Tabela 5.4.4.2 – Plano de Intervenção – Subtrecho 20 (Bonfim da Feira – Serra Preta)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
20	42+200	42+700				M1	M1								F4/R4							
	42+700	46+600							M1						F4/R4							
	46+600	48+900									M 2,5									M 2,5		
	48+900	50+000									M 2,5									M 2,5		
	50+000	52+300									M 2,5									M 2,5		
	52+300	54+800									M 2,5									M 2,5		
	54+800	55+400									M 2,5									M 2,5		
	55+400	57+000									M 2,5									M 2,5		
	57+000	57+200				M1	M1								F4/R4							
	57+200	61+600				M1	M1								F4/R4							
	61+600	62+600				M1	M1								F4/R4							
	62+600	64+100				M1	M1								F4/R4							
	64+100	67+400									M 2,5									M 2,5		
	67+400	70+100									M 2,5									M 2,5		
	70+100	72+000									M 2,5									M 2,5		
	72+000	72+800									M 2,5									M 2,5		
	72+800	78+400									M 2,5									M 2,5		
	78+400	78+800	M2									F4/R4									M 2,5	
	78+800	81+760	RT + TS + H4									F4/R4									F4/R4	
	81+760	81+800									F4/R4									F4/R4		

Tabela 5.4.4.3 – Plano de Intervenção – Subtrecho 21 (Serra Preta – Itaberaba)

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
			Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução	Solução
21	81+800	91+300									F4/R4									F4/R4		
	91+300	96+700	RL + FD + H4									F4/R4								F4/R4		
	96+700	98+500									F4/R4									F4/R4		
	98+500	105+400									F4/R4									M 2,5		
	105+400	107+600									F4/R4									F4/R4		
	107+600	108+100						RL + FD + M1	RL + FD + M1						M 2,5							
	108+100	109+500				M1	M1						M 2,5						M 2,5			
	109+500	109+800						M1	M1								F4/R4					
	109+800	111+500						RL + FD + M1	RL + FD + M1						M 2,5						M 2,5	
	111+500	116+000						RL + FD + M1	RL + FD + M1						M 2,5						M 2,5	
	116+000	131+500							RL + FD + M1						M 2,5						M 2,5	
	131+500	133+200									F4/R4									M 2,5		
	133+200	135+200						M1	M1									F4/R4				

Tabela 5.4.4.4 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 19 (Feira de Santana – Bonfim da Feira) – Trabalhos Iniciais , Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)																				
19	0+000	0+500									3.500									3.500		
	0+500	2+500									14.000									14.000		
	2+500	3+600						3.850	3.850						7.700							
	3+600	4+000						1.400	1.400									2.800				
	4+000	7+300						11.550	11.550									23.100				
	7+300	9+100									12.600									12.600		
	9+100	10+300									8.400									8.400		
	10+300	18+300									56.000									56.000		
	18+300	18+700									2.800									2.800		
	18+700	22+200									24.500									24.500		
	22+200	23+100									6.300									6.300		
	23+100	31+300	57.400									57.400									57.400	
	31+300	32+200	6.300									6.300									6.300	
	32+200	35+500	23.100									23.100									23.100	
	35+500	35+800	2.100									2.100									2.100	
	35+800	41+400									39.200									39.200		
	41+400	42+200	5.600									5.600									5.600	

Tabela 5.4.4.5 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 20 (Bonfim da Feira – Serra Preta) – Trabalhos Iniciais , Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
	Início (km)	Fim (km)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
20	42+200	42+700				1.750	1.750								3.500							
	42+700	46+600							27.300						27.300							
	46+600	48+900									16.100									16.100		
	48+900	50+000									7.700									7.700		
	50+000	52+300									16.100									16.100		
	52+300	54+800									17.500									17.500		
	54+800	55+400									4.200									4.200		
	55+400	57+000									11.200									11.200		
	57+000	57+200				700	700								1.400							
	57+200	61+600				15.400	15.400								30.800							
	61+600	62+600				3.500	3.500								7.000							
	62+600	64+100				5.250	5.250								10.500							
	64+100	67+400									23.100									23.100		
	67+400	70+100									18.900									18.900		
	70+100	72+000									13.300									13.300		
	72+000	72+800									5.600									5.600		
	72+800	78+400									39.200									39.200		
	78+400	78+800	2.800									2.800									2.800	
	78+800	81+760	20.720									20.720									20.720	
	81+760	81+800									280									280		

Tabela 5.4.4.6 – Áreas de Intervenção – Subtrecho 21 (Serra Preta – Itaberaba) – Trabalhos Iniciais , Restauração e Manutenção

Subtrecho	Segmentos Homogêneos		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
			Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
	Início (km)	Fim (km)																				
21	81+800	91+300									66.500									66.500		
	91+300	96+700	37.800									37.800								37.800		
	96+700	98+500									12.600									12.600		
	98+500	105+400									48.300									48.300		
	105+400	107+600									15.400									15.400		
	107+600	108+100						1.750	1.750						3.500							
	108+100	109+500				4.900	4.900						9.800						9.800			
	109+500	109+800						1.050	1.050								2.100					
	109+800	111+500						5.950	5.950						11.900						11.900	
	111+500	116+000						15.750	15.750						31.500						31.500	
	116+000	131+500							108.500						108.500						108.500	
	131+500	133+200									11.900									11.900		
	133+200	135+200						7.000	7.000									14.000				

Tabela 5.4.3.7 – Plano de Intervenção – Acostamentos – Restauração e manutenção

Fase	Restuarção							Manutenção												
Ano	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Intervenção									RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD	RB+TSD		
Área (m2)									1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80	1.968,80		

5.4.5. Obras de Melhoria e Ampliação

A Tabela 5.4.5.1 apresenta as soluções de adotadas para cada um dos tipos de obras de melhoria e ampliação consideradas no estudo.

A Tabela 5.4.5.2 apresenta as áreas totais de cada um dos tipos de obras de melhoria e ampliação consideradas no estudo para as fases de implantação e manutenção.

Tabela 5.4.5.1 – Plano de Intervenção – Obras e Melhoria

Obras de Melhoria e Ampliação	Quant. por Tipo	Implantação							Manutenção												
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Readequação de paradas de ônibus	126		Implantação						RL+RP+MR					RL+RP+MR					RL+RP+MR		
Readequação de interseções em nível	25		Implantação								RL+RP+FR					RL+RP+MR					
Implantação de baias de parada de emergência	210			Implantação	Implantação					RL+RP+MR					RL+RP+MR						
Implantação de praça de pedágio	1				Implantação				RL+RP+FR			RL+RP+FR		RL+RP+MR			RL+RP+MR		RL+RP+MR		
Implantação CCO	1	Implantação							RL+RP+MR						RL+RP+MR						

RP = Reparos Profundos (1%)
RL = Reparos Localizados Superficiais (com espessura de 0,03 m) (5%)
MR = Microrrevestimento Asfáltico a Frio 2,5 cm
FR = Fresagem 4 cm e Recomposição com 4 cm de CBUQ Faixa C

Tabela 5.4.5.2 – Áreas de Intervenção – Obras e Melhoria – Implantação e Manutenção

Obras de Melhoria e Ampliação	Quant. por Tipo	Implantação							Manutenção												
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Readequação de paradas de ônibus	126		12.285,00						12.285					12.285					12.285		
Readequação de interseções em nível	25		34.211,00								34.211					34.211					
Implantação de baias de parada de emergência	210			24.000,00	15.375,00					39.375					39.375						
Implantação de praças de pedágio	1				6.450,00				6.450			6.450		6.450			6.450		6.450		
Implantação CCO	1	1.900,00							1.900						1.900						

5.5. Conservação

Durante a operação do sistema, deverão ser executadas intervenções para a conservação do pavimento existente dentro dos limites dos parâmetros de desempenho. As intervenções desta fase são importantes para evitar a degradação acelerada do pavimento antes das intervenções de manutenção previstas no programa. Ressalta-se que a conservação do pavimento existente é baseada em inspeção rotineira da superfície do pavimento e execução de serviços como reparos localizados, fresagens descontínuas, selagem pontual de fissura e eventuais reparos profundos localizados.

6. Planilha de Quantidades

6.1. Quantidades por Subsegmento e por Ano

As Tabelas 6.1.1 e 6.1.2 apresentam as quantidades por solução para cada um dos subsegmentos de pavimento existente do Sistema BA 052 apresentados na Tabela 1.1, para a fase de Trabalhos Iniciais e Restauração Manutenção, respectivamente.

As Tabelas 6.1.3 e 6.1.4 apresentam as quantidades por solução por ano para o pavimento existente, para a fase de Trabalhos Iniciais (Ano 1) e Recuperação (Ano 2 ao Ano 7) e Manutenção (Ano 8 ao Ano 20).

As Tabelas 6.1.5 e 6.1.6 apresentam as quantidades de implantação por subsegmento (Tabela 1.1) e as quantidades por ano para cada uma das obras de ampliação e melhoria consideradas.

As Tabelas 6.1.7 e 6.1.8 apresentam as quantidades de Manutenção Totais por ano e as quantidades por obra por ano para cada as obras de ampliação e melhoria consideradas.

Tabela 6.1.1 – Quantidades Por Solução por Subsegmento – Trabalhos Inciais e Restauração – Sistema BA 052

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidades por Subsegmento – Trabalhos Iniciais e Restauração																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
M1	5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8	m2	-	-	-	-	91.280	2.240	-	33.460	-	-	-	9.800	41.300	110.600	3.920	-	-	18.200	63.000	80.500	25.900
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	228	6	-	84	-	-	-	25	103	277	10	-	-	46	158	201	65
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,40 m	m3	-	-	-	-	365	9	-	134	-	-	-	39	165	442	16	-	-	73	252	322	104
M2	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180.600	55.300	-	57.400	2.800	-
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452	138	-	144	7	-
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,40 m	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	722	221	-	230	11	-
RL + FD + H3	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	50	66	563	54	8	-	-	-	306	95	310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	1.652	2.198	18.763	1.794	263	-	-	-	10.186	3.170	10.326	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	119	158	1.351	129	19	-	-	-	733	228	743	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	12.460	7.840	61.320	6.300	2.100	-	-	-	57.050	16.380	60.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	897	564	4.415	454	151	-	-	-	4.108	1.179	4.334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RL + FD + H4	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	12	95	187	-	-	-	-	-	171	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	390	3.181	6.240	-	-	-	-	-	5.687	933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.564
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	28	229	449	-	-	-	-	-	409	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	329
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H4)	m2	1.400	9.800	16.100	-	-	-	-	-	27.300	4.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.800
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H4) - espessura 0,04 m - 2,4 t/m3	t	134	941	1.546	-	-	-	-	-	2.621	470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.629
RL + FD + H6	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	5	-	297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	156	-	9.910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	11	-	714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H6)	m2	560	-	33.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H6) - espessura 0,06 m - 2,4 t/m3	t	81	-	4.838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RL + FD + M1	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	725
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	-	-	-	-	-	-	-	5.348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	770	-	24.175
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	1.741
	5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8	m2	-	-	-	-	-	-	-	27.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.700	-	155.400
RL + FD + M2	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	8	-	413	-	-	-	-	934	77	-	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	277	-	13.781	-	-	-	-	31.121	2.557	-	3.131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	20	-	992	-	-	-	-	2.241	184	-	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	2.730	-	41.720	-	-	-	-	158.207	16.800	-	16.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RL + FD + Rep + H5	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para Rep)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.500	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para Rep) - espessura 0,02 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	504	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H5)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.500	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H5) - espessura 0,05 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.260	-	-	-
RL + FD + Rep + H6	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	756	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para Rep)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.600	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para Rep) - espessura 0,02 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	269	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H6)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.600	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H6) - espessura 0,06 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	806	-	-	-
RL + H3	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	34	103	49	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	-	-	90.300	148.540	33.740	19.040	-	26.600	-	-	-	-	-	-	-	-	229.600	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	6.502	10.695	2.429	1.371	-	1.915	-	-	-	-	-	-	-	-	16.531	-	-	-	-

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidades por Subsegmento – Trabalhos Iniciais e Restauração																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
RL + M2	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	17	-	93	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	-	56.420	28.560	-	122.080	25.620	68.320	-	-	-	-	-	-	-	64.400	2.800	-	-	-	-	
RT + TS + H4	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-	5.600	24.500	216.860	-	-	-	4.480	-	-	-	-	-	-	17.500	-	-	-	20.720	-	
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-	840	3.675	32.529	-	-	-	672	-	-	-	-	-	-	2.625	-	-	-	3.108	-	
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-	5.600	24.500	216.860	-	-	-	4.480	-	-	-	-	-	-	17.500	-	-	-	20.720	-	
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-	5.600	24.500	216.860	-	-	-	4.480	-	-	-	-	-	-	17.500	-	-	-	20.720	-	
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H4)	m2	-	5.600	24.500	216.860	-	-	-	4.480	-	-	-	-	-	-	17.500	-	-	-	20.720	-	
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H4) - espessura 0,04 m - 2,4 t/m3	t	-	538	2.352	20.819	-	-	-	430	-	-	-	-	-	-	1.680	-	-	-	1.989	-	
RESTAURAÇÃO ACOSTAMENTOS	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-	1.540	2.203	2.217	2.160	-	1.330	3.878	1.056	308	-	-	-	-	1.330	-	-	53	-	-	-
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-	1.540	2.203	2.217	2.160	-	1.330	3.878	1.056	308	-	-	-	-	1.330	-	-	53	-	-	-
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-	1.540	2.203	2.217	2.160	-	1.330	3.878	1.056	308	-	-	-	-	1.330	-	-	53	-	-	-
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - enchimento 0,02 m	t	15	-	922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	442	-	-	-	
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	320	-	19.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.200	-	-	-

Tabela 6.1.2 – Quantidades Por Solução por Subsegmento – Manutenção – Sistema BA 052

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Subsegmento - Manutenção																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
F4/R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso (fresagem 0,04 m)	m3	6.037	4.116	14.958	29.736	11.116	3.466	2.733	8.932	7.574	2.649	22.792	392	17.836	6.664	252	11.200	9.996	2.744	7.812	5.124	13.636
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	150.920	102.900	373.940	743.400	277.900	86.660	68.320	223.300	189.350	66.220	569.800	9.800	445.900	166.600	6.300	280.000	249.900	68.600	195.300	128.100	340.900
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,04 m - 2,4 t/m3	t	14.488	9.878	35.898	71.366	26.678	8.319	6.559	21.437	18.178	6.357	54.701	941	42.806	15.994	605	26.880	23.990	6.586	18.749	12.298	32.726
H3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RL (5% da área) + RP (1% da área) + M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	20.720	232.680	241.780	-	-	63.700	235.760	372.967	170.100	32.200	63.000	-	-	187.600	600.180	156.800	387.100	-	361.900	345.800	387.100
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,03 m	m3	31	349	363	-	-	96	354	559	255	48	95	-	-	281	900	235	581	-	543	519	581
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,30 m	m3	62	698	725	-	-	191	707	1.119	510	97	189	-	-	563	1.801	470	1.161	-	1.086	1.037	1.161
Acostamentos	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	2.440	5.132	8.832	8.886	7.104	2.208	5.320	11.080	5.280	1.540	9.420	280	6.936	6.292	5.320	-	-	267	8.440	7.920	3.328
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	2.440	5.132	8.832	8.886	7.104	2.208	5.320	11.080	5.280	1.540	9.420	280	6.936	6.292	5.320	-	-	267	8.440	7.920	3.328
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	2.440	5.132	8.832	8.886	7.104	2.208	5.320	11.080	5.280	1.540	9.420	280	6.936	6.292	5.320	-	-	267	8.440	7.920	3.328

Tabela 6.1.3 – Quantidades Por Solução por Ano – Trabalhos Iniciais e Restauração – Sistema BA 052

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidade Trabalhos Iniciais e Recuperação por Ano						
				1	2	3	4	5	6	7
M1	5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8	m2	159.880	6.370	6.370	74.900	74.900	63.280	94.500
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	400	16	16	187	187	158	236
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,40 m	m3	640	25	25	300	300	253	378
M2	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	226.100	-	-	23.100	23.100	-	23.800
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	565	-	-	58	58	-	60
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,40 m	m3	904	-	-	92	92	-	95
RL + FD + H3	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	11	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	476	27	27	2	2	190	725
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	15.876	897	897	81	81	6.345	24.176
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	1.143	65	65	6	6	457	1.741
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	54.880	3.150	3.150	700	700	27.650	133.420
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	3.951	227	227	50	50	1.991	9.606
RL + FD + H4	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	8	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	420	-	-	-	-	20	191
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	13.985	-	-	-	-	654	6.356
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	1.007	-	-	-	-	47	458
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H4)	m2	63.700	-	-	-	-	3.360	30.240
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H4) - espessura 0,04 m - 2,4 t/m3	t	6.115	-	-	-	-	323	2.903
RL + FD + H6	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	35	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	297	-	-	-	-	2	2
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	9.910	-	-	-	-	78	78
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	714	-	-	-	-	6	6
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H6)	m2	33.600	-	-	-	-	280	280
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H6) - espessura 0,06 m - 2,4 t/m3	t	4.838	-	-	-	-	40	40
RL + FD + M1	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	-	-	-	-	-	132	777
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	-	-	-	-	-	4.403	25.890
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	317	1.864
	5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8	m2	-	-	-	-	-	30.800	159.600
RL + FD + M2	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	12	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	477	-	-	-	-	313	735
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	15.904	-	-	-	-	10.447	24.517
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	1.145	-	-	-	-	752	1.765
	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	53.900	-	-	-	-	52.154	130.204

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidade Trabalhos Iniciais e Recuperação por Ano						
				1	2	3	4	5	6	7
RL + FD + Rep + H5	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	7	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	230	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	17	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para Rep)	m2	10.500	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para Rep) - espessura 0,02 m - 2,4 t/m3	t	504	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H5)	m2	10.500	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H5) - espessura 0,05 m - 2,4 t/m3	t	1.260	-	-	-	-	-	-
RL + FD + Rep + H6	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	-	-	-	-	-	-	-
	3 S 08 109 12	Fresagem descontínua (fresagem 0,03 m)	m3	23	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	756	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,03 m - 2,4 t/m3	t	54	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para Rep)	m2	5.600	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para Rep) - espessura 0,02 m - 2,4 t/m3	t	269	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H6)	m2	5.600	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H6) - espessura 0,06 m - 2,4 t/m3	t	806	-	-	-	-	-	-
RL + H3	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	241	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	503.580	-	-	-	-	5.320	38.920
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	36.258	-	-	-	-	383	2.802
RL + M2	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,05 m	m3	114	-	-	-	-	-	-
	5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0	m2	169.400	-	-	-	-	-	198.800
RT + TS + H4	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	285.180	-	-	-	-	-	4.480
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	42.777	-	-	-	-	-	672
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	285.180	-	-	-	-	-	4.480
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	285.180	-	-	-	-	-	4.480
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H4)	m2	285.180	-	-	-	-	-	4.480
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H4) - espessura 0,04 m - 2,4 t/m3	t	27.377	-	-	-	-	-	430
RESTAURAÇÃO ACOSTAMENTOS		% área com qualidade péssima e/ou Degrau acima de 5 no final do 7o ano	%	-	-	-	-	-	-	-
		Área (m²)	m2	-	-	-	-	-	-	16.075
	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-	-	-	-	-	-	16.075
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-	-	-	-	-	-	16.075
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-	-	-	-	-	-	16.075
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - enchimento 0,02 m	t	-	-	-	-	-	-	1.379
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-	-	-	-	-	-	28.720

Tabela 6.1.4 – Quantidades Por Solução por Ano – Manutenção – Sistema BA 052

Solução	Código	Descrição	Un.	Quantidade Manutenção por Ano												
				8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F4/R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso (fresagem 0,04 m)	m3	-	41.306	55.933	-	510	6.692	5.225	3.528	7.263	16.548	39.651	4.984	8.126
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (Fresagem)	m2	-	1.032.640	1.398.320	-	12.740	167.300	130.620	88.200	181.580	413.700	991.270	124.600	203.140
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (Recomposição Fresagem) 0,04 m - 2,4 t/m3	t	-	99.133	134.239	-	1.223	16.061	12.540	8.467	17.432	39.715	95.162	11.962	19.501
H3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação (para H3)	m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento (para H3) - espessura 0,03 m - 2,4 t/m3	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RL (5% da área) + RP (1% da área) + M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-	-	122.640	11.200	46.200	391.440	185.507	-	89.040	9.800	1.367.310	585.830	28.700
	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) espessura de 0,03 m	m3	-	-	184	17	69	587	278	-	134	15	2.051	879	43
	3 S 08 101 02	Reparo profundo espessura de 0,30 m	m3	-	-	368	34	139	1.174	557	-	267	29	4.102	1.757	86
Acostamentos	5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	-	-
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	-	-
	2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	10.603	-	-

Tabela 6.1.5 – Quantidades de Implantação Por Obra de Ampliação e Melhoria para Cada Subsegmento – Sistema BA 052

Obra	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Subsegmento - Obras de Ampliação e Melhoria																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Praça de Pedágio	3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3																	28				
	3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3																	138				
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2																	1.750				
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3																	525				
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2																	1.750				
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2																	1.750				
	2 S 02 603 50	Sub-base de concreto rolado AC/BC (10 cm base)	m3																	175				
	2 S 02 607 50	Concr.cimento portl.c/equip.pequeno porte AC/BC (23 cm placa BA 052 e 20 cm BA 160)	m3																	350				
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2																	6.450				
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3																	2.451				
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3																	968				
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada (18cm)	m3																	1.161				
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2																	6.450				
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2																	6.450				
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t																	774				
Baías de Parada BA 160 e 432	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2																6.938	8.438		7.500	6.938	9.563
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3																2.567	3.122		2.775	2.567	3.538
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3																1.041	1.266		1.125	1.041	1.434
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m2																1.526	1.856		1.650	1.526	2.104
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2																6.938	8.438		7.500	6.938	9.563
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2																6.938	8.438		7.500	6.938	9.563
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2																6.938	8.438		7.500	6.938	9.563
Implantação de Baías de Ônibus	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	390	1.170	2.145	1.560	780		585	195	390		390		975	780	585	195	195		585	780	585
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	144	433	794	577	289		216	72	144		144		361	289	216	72	72		216	289	216
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3	59	176	322	234	117		88	29	59		59		146	117	88	29	29		88	117	88
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m3	86	257	472	343	172		129	43	86		86		215	172	129	43	43		129	172	129
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	390	1.170	2.145	1.560	780		585	195	390		390		975	780	585	195	195		585	780	585
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	390	1.170	2.145	1.560	780		585	195	390		390		975	780	585	195	195		585	780	585
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	390	1.170	2.145	1.560	780		585	195	390		390		975	780	585	195	195		585	780	585

Obra	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Subsegmento - Obras de Ampliação e Melhoria																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Reconfiguração das Rotulas	3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	44	56	56	131	88		28	56	44		72		175	28	28	28		44	44		
	3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	289	372	372	866	578		186	372	289		475		1.155	186	186	186		289	289		
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	1.456	2.514	2.514	4.368	2.912		1.257	2.514	1.456		2.713		5.824	1.257	1.257	1.257		1.456	1.456		
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	553	955	955	1.660	1.107		478	955	553		1.031		2.213	478	478	478		553	553		
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3	218	377	377	655	437		189	377	218		407		874	189	189	189		218	218		
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada (18cm)	m3	262	453	453	786	524		226	453	262		488		1.048	226	226	226		262	262		
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.456	2.514	2.514	4.368	2.912		1.257	2.514	1.456		2.713		5.824	1.257	1.257	1.257		1.456	1.456		
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	1.456	2.514	2.514	4.368	2.912		1.257	2.514	1.456		2.713		5.824	1.257	1.257	1.257		1.456	1.456		
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t	175	302	302	524	349		151	302	175		326		699	151	151	151		175	175		
Pavimento CCO	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2		1.900																			
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3		703																			
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3		285																			
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m3		418																			
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2		1.900																			
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2		1.900																			
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2		1.900																			

Tabela 6.1.6 – Quantidades de Implantação Por Obra de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052

Obra	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Ano - Obras de Ampliação e Melhoria						
				1	2	3	4	5	6	7
Praça de Pedágio	3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3				28			
	3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3				138			
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2				1.750			
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3				525			
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2				1.750			
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2				1.750			
	2 S 02 603 50	Sub-base de concreto rolado AC/BC (10 cm base)	m3				175			
	2 S 02 607 50	Concr.cimento portl.c/equip.pequeno porte AC/BC (23 cm placa BA 052 e 20 cm BA 160)	m3				350			
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2				6.450			
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3				2.451			
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3				968			
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada (18cm)	m3				1.161			
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2				6.450			
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2				6.450			
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t				774			
Baías de Parada BA 160 e 432	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2			24.000	15.375			
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3			8.880	5.689			
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3			3.600	2.306			
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m2			5.280	3.383			
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2			24.000	15.375			
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2			24.000	15.375			
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2			24.000	15.375			
Implantação de Baías de Ônibus	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2		12.285					
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3		4.545					
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3		1.843					
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m3		2.703					
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2		12.285					
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2		12.285					
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2		12.285					
Reconfiguração das Rotulas	3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3		922					
	3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3		6.088					
	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2		34.211					
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3		13.000					
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3		5.132					
	2 S 02 230 50	Base de brita graduada (18cm)	m3		6.158					
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2		34.211					
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2		34.211					
	2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t		4.105					
Pavimento CCO	2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	1.900						
	2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	703						
	2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3	285						
	2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (22 cm)	m3	418						
	2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.900						
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	1.900						
	2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	1.900						

Tabela 6.1.7 – Quantidades de Manutenção Totais para Obras de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052

Intervenção	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Ano - Obras de Ampliação e Melhoria												
				8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3	56	59	72	14		49	66	72	10	4	49		
Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	826		1.931	258									
	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	20.650		48.281	6.450									
	2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	1.982		4.635	619									
M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	16.985	39.375		2.800		32.935	44.075	48.281	6.450	2.800	32.935		
RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2	151	158	137	37		132	176	137	26	11	132		

Tabela 6.1.8 – Quantidades de Manutenção Por Obra de Ampliação e Melhoria por Ano – Sistema BA 052

Tabela 0126 - Quantidade de Manutenção e Obras de Ampliação e Melhoria por Ano - Sistema DA 001																	
Obra	Intervenção	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Ano - Obras de Ampliação e Melhoria												
					8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Praça de Pedágio	RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3				10					10				
	Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3				258									
		2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2				6.450									
		2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t				619									
	M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2									6.450				
	RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2				26					26				
Baías de Parada BA 160 e 432	RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3		59					59		-				
	Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3													
		2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2													
		2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t													
	M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2		39.375					39.375						
	RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2		158					158						

Obra	Intervenção	Código	Descrição	Un.	Quantidades Por Ano - Obras de Ampliação e Melhoria													
					8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Implantação de Baías de Ônibus	RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3	18						18					18		
	Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3														
		2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2														
		2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t														
	M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	12.285						12.285					12.285		
	RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2	49						49					49		
Reconfiguração das Rotulas	RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3			51						51			-		
	Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3			1.368											
		2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2			34.211											
		2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t			3.284											
	M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2								34.211						
	RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2			137					137						
Pavimento CCO	RL - 5% área de Intervenção	3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial) com 0,03 , espessura	m3	3							3						
	Fresagem e Recomposição - F4R4	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3														
		2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2														
		2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t														
	M 2,5	5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	1.900							1.900						
	RP 1% área Intervenção	3 S 08 101 02	Reparo Profundo - 1% da área a ser mantida naquele ano espessura 0,40 m	m2	8							8						

A seguir apresentam-se as planilhas de quantidades totais (incluindo transporte e aquisição de material betuminoso e transporte de materiais) para cada uma das rodovias do Sistema BA 052, bem como para as obras de melhoria e ampliação, para os Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção.

6.2. BA 052

A Tabela 6.2.1 apresenta as quantidades de pavimentação para a fase dos **Trabalhos Iniciais**.

A Tabela 6.2.2 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de **Restauração**.

A Tabela 6.2.3 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de **Manutenção**.

Tabela 6.2.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 052 – Ano 1

CÓDIGO	ANO 1	Un.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	656,02
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	460,32
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	1.533,32
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	58.894,85
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	115.080,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	220.500,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	246.960,00
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	246.960,00
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	37.044,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	693.430,69
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	246.960,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	3.386,57
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1.156,94
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	296,35
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.021,06
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	3.386,57
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1.156,94
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	296,35
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.021,06
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	32.127,07
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	24.961,24

Tabela 6.2.2 – Quantidades Restauração – BA 052 – Ano 2 ao Ano 7

CÓDIGO	ANO 1	Un.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	2,80
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	4,48
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	26,91
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	291,39
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	1.120,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	4.047,07
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	16,99
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,43
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1,57
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	16,99
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,43
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1,57
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	414,58
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	106,54
	ANO 3		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	2,80
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	4,48
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	26,91
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	291,39
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	1.120,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	4.047,07
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	16,99
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,43
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1,57
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	16,99

M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,43
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1,57
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	414,58
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	106,54
ANO 4			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	108,50
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	173,60
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	2,42
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	56,20
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	43.400,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	780,59
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	40,33
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,47
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	60,76
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	40,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,47
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	60,76
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	3.449,78
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	4.128,40
ANO 5			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	108,50
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	173,60
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	2,42
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	56,20
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	43.400,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	780,59
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	40,33
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,47
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	60,76
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	40,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,47
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	60,76
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	3.449,78
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	4.128,40
ANO 6			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	105,70
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	169,12
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	545,76
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	4.046,55
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	45.780,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	52.153,50
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	54.802,13
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	258,84
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	32,88
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	267,49

M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	258,84
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	32,88
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	267,49
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	9.949,58
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	4.021,86
ANO 7			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	115,50
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	184,80
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	1.794,21
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	19.584,01
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	70.000,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	264.603,50
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	4.480,00
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	4.480,00
2 S 02 230 50	Base de brita graduada	m3	672,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	260.146,85
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	4.480,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.116,76
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	169,53
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	5,38
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.129,95
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.116,76
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	169,53
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	5,38
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.129,95
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	25.395,88
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	4.394,75
Restauração Acostamentos - Ano 7			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	16.021,08
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	16.021,08
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	16.021,08
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - apenas para enchimento 0,02 m	t	936,96
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	19.520,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	51,53
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	59,78
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	19,23
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	59,78
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	59,78
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	19,23

Tabela 6.2.3 – Quantidades MANUTENÇÃO – BA 052 – Ano 8 ao Ano 20

PISTA			
CÓDIGO	Ano	Un.	QUANT.
Ano 8			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 9			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	996,03
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	33.090,40
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	827.260,00

2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	79.416,96
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	664.020,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	1.992,06
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	332,01
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	1.660,05
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.429,07
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	496,36
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	3.187,30
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.429,07
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	496,36
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	3.187,30
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	437.078,18
Ano 10			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	183,96
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	33.768,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	844.200,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	81.043,20
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	122.640,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	367,92
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	61,32
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	306,60
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.468,67
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	506,52
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	588,67
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.468,67
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	506,52
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	588,67
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	416.059,56
Ano 11			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	2,10
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	1.400,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	4,20
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	0,70
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	3,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,13
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	6,72
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,13
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	6,72
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	75,60
Ano 12			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	89,60
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	2.240,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	215,04
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	11,83
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1,34
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	11,83
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1,34
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	1.086,40
Ano 13			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	342,51
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	3.472,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	86.800,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	8.332,80
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	228.340,00

3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	685,02
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	114,17
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	570,85
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	479,33
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	52,08
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.096,03
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	479,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	52,08
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.096,03
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	54.428,36
Ano 14			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	278,26
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	5.224,80
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	130.620,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	12.539,52
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	185.507,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	556,52
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	92,75
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	463,77
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	706,75
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	78,37
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	890,43
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	706,75
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	78,37
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	890,43
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	73.368,08
Ano 15			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	3.444,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	86.100,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	8.265,60
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	454,61
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	51,66
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	454,61
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	51,66
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	41.758,50
Ano 16			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	133,56
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	2.279,20
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	56.980,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	5.470,08
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	89.040,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	267,12
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	44,52
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	222,60
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	309,05
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	34,19
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	427,39
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	309,05
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	34,19
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	427,39
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	32.443,46
Ano 17			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	15.316,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	382.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	36.758,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-

3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	2.021,71
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	229,74
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	2.021,71
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	229,74
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	185.706,50
Ano 18			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	1.279,22
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	33.322,80
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	833.070,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	79.974,72
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	852.810,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	2.558,43
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	426,41
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	2.132,03
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.477,13
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	499,84
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	4.093,49
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4.477,13
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	499,84
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	4.093,49
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	450.090,69
Ano 19			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	72,35
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	1.120,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	28.000,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	2.688,00
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	48.230,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	144,69
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	24,12
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	120,58
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	152,28
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	16,80
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	231,50
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	152,28
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	16,80
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	231,50
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	16.184,42
Ano 20			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	43,05
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	8.125,60
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	203.140,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	19.501,44
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	28.700,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	86,10
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	14,35
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	71,75
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.075,22
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	121,88
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	137,76
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.075,22
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	121,88
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	137,76
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	100.072,70
ACOSTAMENTOS			
CÓDIGO	Ano 8	Un.	QUANT.
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
Ano 9			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15

2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 10		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 11		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 12		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 13		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 14		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 15		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 16		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 17		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33

	Ano 18		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	8.607,15
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	8.607,15
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	8.607,15
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	25,82
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	10,33
	Ano 19		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 20		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

6.3. BA 160

A Tabela 6.3.1 apresenta as quantidades de pavimentação para a fase dos **Trabalhos Iniciais**.

A Tabela 6.3.2 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de **Restauração**.

A Tabela 6.3.3 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de **Manutenção**.

Tabela 6.3.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 160 – Ano 1

CÓDIGO	ANO 1	UN.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	463,12
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	663,60
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	17.707,20
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	168.700,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	17.500,00
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	17.500,00
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	2.625,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	240.100,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	17.500,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.122,62
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	196,56
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	21,00
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	657,93
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.122,62
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	196,56
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	21,00
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	657,93
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	13.661,48
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	17.621,63

Tabela 6.3.2 – Quantidades Restauração – BA 160 – Ano 2 ao Ano 7

CÓDIGO	ANO 2	UN.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
	ANO 3		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-

M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 4			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	57,75
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	92,40
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	23.100,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	19,82
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	90,09
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	19,82
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	90,09
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	1.820,57
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	2.197,38
ANO 5			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	57,75
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	92,40
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	23.100,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	19,82
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	90,09
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	19,82
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	90,09
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	1.820,57
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	2.197,38
ANO 6			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-

M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 7			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	59,50
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	95,20
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	504,00
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	88.200,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	7.000,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	48,14
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	4,20
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	343,98
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	48,14
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	4,20
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	343,98
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	1.875,74
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	2.263,96
Restauração Acostamentos - Ano 7			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - apenas para enchimento 0,02 m	t	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

Tabela 6.3.3 – Quantidades Manutenção – BA 160 – Ano 8 ao Ano 20

Pista			
Código	Ano 8	Un.	Quant.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 9			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	52,50
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	1.316,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	32.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	3.158,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	35.000,00

3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	105,00
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	17,50
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	87,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	176,93
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	19,74
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	168,00
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	176,93
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	19,74
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	168,00
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	17.846,50
Ano 10			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	14.980,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	374.500,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	35.952,00
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.977,36
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	224,70
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1.977,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	224,70
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	181.632,50
Ano 11			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 12			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	69,30
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	46.200,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	138,60
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	23,10
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	115,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,25
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	221,76
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,25
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	221,76
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	2.494,80
Ano 13			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-

3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 14			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 15			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 16			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	3.388,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	84.700,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	8.131,20
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	447,22
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	50,82
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	447,22
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	50,82
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	41.079,50
Ano 17			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	476,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	11.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	1.142,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	62,83

M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	7,14
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	62,83
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	7,14
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	5.771,50
Ano 18			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	171,15
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	114.100,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	342,30
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	57,05
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	285,25
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	10,51
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	547,68
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	10,51
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	547,68
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	6.161,40
Ano 19			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	522,90
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	1.036,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	25.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	2.486,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	348.600,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	1.045,80
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	174,30
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	871,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	168,85
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	15,54
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.673,28
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	168,85
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	15,54
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.673,28
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	31.385,90
Ano 20			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

6.4. BA 148

A Tabela 6.4.1 apresenta as quantidades de pavimentação para a fase dos Trabalhos Iniciais.

A Tabela 6.4.2 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de Restauração.

A Tabela 6.4.3 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de Manutenção.

Tabela 6.4.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 148 – Ano 1

CÓDIGO	ANO 1	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	19,25
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	30,80
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	29,58
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	2.910,19
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	7.700,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	33.185,91
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	166,67
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	19,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	10,78
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	166,67
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	19,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	10,78
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	965,48
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	732,46

Tabela 6.4.2 – Quantidades Restauração – BA 148 – Ano 2 ao Ano 7

CÓDIGO	ANO 2	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	13,13
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	21,00
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	5.250,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,50
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	7,35
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,50
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	7,35
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	413,77
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	499,40
ANO 3			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	13,13
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	21,00
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	5.250,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,50
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	7,35

M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,50
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	7,35
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	413,77
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	499,40
ANO 4			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 5			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 6			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-

M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 7			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
Restauração Acostamentos - Ano 7			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - apenas para enchimento 0,02 m	t	441,60
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	9.200,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	24,29
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,68
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	5,68
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,68
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06

Tabela 6.4.3 – Quantidades Manutenção – BA 148 – Ano 8 ao Ano 20

PISTA			
CÓDIGO	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 9			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-

5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 10			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	952,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	23.800,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	2.284,80
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	125,66
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	14,28
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	125,66
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	14,28
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	11.543,00
Ano 11			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 12			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	420,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	10.500,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	1.008,00
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	55,44
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,30
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	55,44
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,30
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	5.092,50
Ano 13			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-

3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 14			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 15			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 16			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 17			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	756,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	18.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	1.814,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-

M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	99,79
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	11,34
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	99,79
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	11,34
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	9.166,50
	Ano 18		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	196,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	4.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	470,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	25,87
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,94
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	25,87
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,94
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	2.376,50
	Ano 19		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	420,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	10.500,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	1.008,00
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	55,44
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,30
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	55,44
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,30
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	5.092,50
	Ano 20		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Acostamento	Un.	Quant.
	Ano 8		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 9		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-

2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 10		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
	Ano 11		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 12		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
	Ano 13		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 14		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 15		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 16		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
	Ano 17		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49

M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
	Ano 18		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
	Ano 19		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	53,49
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	53,49
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	53,49
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	0,16
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	0,06
	Ano20		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

6.5. BA 432

A Tabela 6.5.1 apresenta as quantidades de pavimentação para a fase dos Trabalhos Iniciais.

A Tabela 6.5.2 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de Restauração.

A Tabela 6.5.3 apresenta as quantidades de pavimentação para cada ano da fase de Manutenção.

Tabela 6.5.1 – Quantidades Trabalhos Iniciais – BA 432 – Ano 1

CÓDIGO	ANO 1	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	247,03
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	389,20
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	136,92
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	5.946,53
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	37.100,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	60.200,00
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	20.720,00
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	20.720,00
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	3.108,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	63.084,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	20.720,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	411,04
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	100,01
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	24,86
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	286,72
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	411,04
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	100,01
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	24,86
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	286,72
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	9.374,44
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	9.399,44

Tabela 6.5.2 – Quantidades Restauração – BA 432 – Ano 2 ao Ano 7

CÓDIGO	ANO 2	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
	ANO 3		
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	-
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-

M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	-
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	-
ANO 4			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	78,75
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	126,00
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	31.500,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	27,03
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	44,10
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	27,03
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	44,10
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	2.482,59
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	2.996,42
ANO 5			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	78,75
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	126,00
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	-
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	-
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	31.500,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	27,03
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	44,10
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	27,03
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	44,10
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	2.482,59
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	2.996,42
ANO 6			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	52,50
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecanica	m3	84,00
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	112,04
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	268,91
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	48.300,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	3.734,81
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	32,81
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,24

M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	67,62
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	32,81
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	2,24
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	67,62
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	3.013,60
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	1.997,61
ANO 7			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	120,75
3 S 08 101 02	Reparo profundo com demolição mecânica	m3	193,20
3 S 08 109 12	Fresagem descontínua	m3	636,30
2 S 02 540 51	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ - capa rolamento AC/BC)	t	1.527,12
5 S 02 511 01	Micro-revestimento a frio - Microflex - 0,8cm	m2	184.100,00
5 S 02 511 03	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,0cm	m2	-
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 230 00	Base de brita graduada	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	21.210,05
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	125,43
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	12,73
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	257,74
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	125,43
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	12,73
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	257,74
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	11.521,80
1 A 00 002 03	Transp. local material para remendos	tkm	4.594,51
Restauração Acostamentos - Ano 7			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - Massa Fina - apenas para enchimento 0,02 m	t	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

Tabela 6.5.3 – Quantidades Restauração – BA 432 – Ano 8 ao Ano 20

PISTA			
CÓDIGO	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 9			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	6.899,20

2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	172.480,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	16.558,08
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	322.700,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	910,69
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	103,49
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.548,96
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	910,69
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	103,49
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.548,96
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	83.652,80
Ano 10			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	6.232,80
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	155.820,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	14.958,72
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	822,73
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	93,49
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	822,73
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	93,49
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	75.572,70
Ano 11			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	14,70
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	9.800,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	29,40
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	4,90
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	24,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,90
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	47,04
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,90
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	47,04
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	529,20
Ano 12			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 13			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	244,65
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	3.220,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	80.500,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	7.728,00

5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	163.100,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	489,30
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	81,55
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	407,75
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	440,06
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	48,30
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	782,88
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	440,06
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	48,30
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	782,88
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	47.849,90
Ano 14			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Ano 15			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	84,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	2.100,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	201,60
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	11,09
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1,26
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	11,09
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	1,26
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	1.018,50
Ano 16			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	1.596,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	39.900,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	3.830,40
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	210,67
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	23,94
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	210,67
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	23,94
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	19.351,50
Ano 17			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	14,70
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	9.800,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	29,40

3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	4,90
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	24,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,90
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	47,04
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,90
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	47,04
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	529,20
Ano 18			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	600,60
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	6.132,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	153.300,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	14.716,80
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	400.400,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	1.201,20
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	200,20
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	1.001,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	846,29
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	91,98
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.921,92
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	846,29
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	91,98
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	1.921,92
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	95.972,10
Ano 19			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	283,50
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	2.408,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	60.200,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	5.779,20
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	189.000,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	567,00
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	94,50
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	472,50
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	335,26
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	36,12
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	907,20
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	335,26
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	36,12
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	907,20
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	39.403,00
Ano 20			
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
ACOSTAMENTO			
CÓDIGO	Ano 8	UNID.	QUANT.
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

	Ano 9		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 10		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 11		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 12		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 13		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 14		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 15		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
	Ano 16		
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91

M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
Ano 17			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
Ano 18			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	1.968,80
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.968,80
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	1.968,80
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	5,91
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,36
Ano 19			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-
Ano20			
5 S 02 201 00	Recomposição camada de base s/ adição de material	m2	-
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	-
2 S 02 501 01	Tratamento superficial duplo c/ emulsão	m2	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	-

6.6. Obras de Melhoria e Ampliação

A Tabela 6.6.1 a 6.6.4 apresenta as quantidades de pavimentação para a fase Implantação das obras e melhoria e ampliação por obra e por ano considerando a BA 432.

As Tabelas 6.6.5 a 6.6.9 apresentam as quantidades de pavimentação para cada obra e ano da fase de Manutenção considerando a BA 432.

Tabela 6.6.1 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 1

CÓDIGO	Pavimento CCO – BA 052	Unid.	Quant.
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	1.900,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	703,00
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm para Reforço)	m3	285,00
2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,22 cm para Base)	m3	418,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.900,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	1.900,00
2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	1.900,00
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,84
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	2,28
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	6,84
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	2,28
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	113.217,35

Tabela 6.6.2 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 2

CÓDIGO	Implantação de Baías de Ônibus – BA 052/BA 160/BA 432	Unid.	Quant.
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	12.285,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	4.545,45
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3	1.842,75
2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,22 cm para Base)	m2	2.702,70
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	12.285,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	12.285,00
2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	12.285,00
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	44,23
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	14,74
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	44,23
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	14,74
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	732.039,54
CÓDIGO	Reconfiguração das Rotulas – BA 052/BA 160/BA 148/BA 432	Unid.	Quant.
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	922,43
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	6.088,01
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	34.211,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	13.000,18
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3	5.131,65
2 S 02 230 00	Base de brita graduada (18cm)	m3	6.157,98
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	34.211,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	34.211,00
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t	4.105,32
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	225,79
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	20,53
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	41,05
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	225,79
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	20,53
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	41,05
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	85.001,46
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	826.446,38
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (brita graduada)	tkm	2.204.950,95

Tabela 6.6.3 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 3

CÓDIGO	Implantação Baías de Parada BA 432	Unid.	Quant.
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	24.000,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	8.880,00
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3	3.600,00
2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,22 cm para Base)	m2	5.280,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	24.000,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	24.000,00
2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	24.000,00
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	86,40
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	28,80
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	86,40
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	28,80
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	1.430.113,87

Tabela 6.6.4 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Implantação Ano 4

CÓDIGO	Implantação Praça de Pedágio – BA 160	Unid.	Quant.
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	27,50
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	137,50
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	1.750,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	525,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	1.750,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	1.750,00
2 S 02 603 50	Sub-base de concreto rolado AC/BC (10 cm base)	m3	175,00
2 S 02 607 50	Concr.cimento portl.c/equip.pequeno porte AC/BC (23 cm placa BA 052 e 20 cm BA 160)	m3	350,00
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	6.450,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	2.451,00
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (15 cm)	m3	967,50
2 S 02 230 00	Base de brita graduada (18cm)	m3	1.161,00
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	6.450,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	6.450,00
2 S 02 540 51	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (5 cm)	t	774,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	42,57
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	3,87
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	7,74
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	42,57
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	3,87
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	7,74
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte da demolição e Fresado para Bota Fora)	tkm	2.000,63
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (brita graduada)	tkm	415.712,30
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	155.814,77
CÓDIGO	Implantação Baías de Parada BA 160	Unid.	Quant.
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	m2	15.375,00
2 S 01 100 33	Esc. carga transp. mat. 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	5.688,75
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,15 cm)	m3	2.306,25
2 S 02 230 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (0,22 cm para Base)	m2	3.382,50
2 S 02 300 00	Imprimação Impermeabilizante	m2	15.375,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	15.375,00
2 S 02 501 01	Tratamento Superficial Duplo	m2	15.375,00
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	55,35
M103	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	t	18,45
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	55,35
M103	Transporte Comercial de Asfalto Diluído CM-30	t	18,45
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo descontado os 5000 metros incluso na esc)	tkm	916.166,70

Tabela 6.6.5 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Baías de Emergência BA 160 e BA 432

Código	Ano 8	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 9	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	59,06
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	39.375,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	157,50
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	19,69
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	137,81
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,66
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	189,00
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,66
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	189,00
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	2.598,75
Código	Ano 10	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 11	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 12	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 13	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 14	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	59,06
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	39.375,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	157,50
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	19,69
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	137,81
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,66
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	189,00
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,66
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	189,00
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	2.598,75
Código	Ano 15	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 16	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 17	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 18	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 19	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 20	Unid.	Quantidade
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Tabela 6.6.6 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Paradas de Ônibus

Código	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	18,43
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	12.285,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	49,14
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	6,14
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	43,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	810,81
Código	Ano 9	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 10	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 11	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 12	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 13	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	18,43
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	12.285,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	49,14
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	6,14
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	43,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	810,81
Código	Ano 14	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 15	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 16	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 17	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 18	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	18,43
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	12.285,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	49,14
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	6,14
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	43,00
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	1,46
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	58,97
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	810,81
Código	Ano 19	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 20	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Tabela 6.6.7 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Implantação CCO

Código	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	2,85
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	1.900,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	7,60
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	0,95
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	6,65
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,23
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	9,12
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,23
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	9,12
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	125,40
Código	Ano 9	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 10	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 11	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 12	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 13	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 14	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	2,85
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	1.900,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	7,60
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	0,95
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	6,65
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,23
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	9,12
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,23
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	9,12
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	125,40
Código	Ano 15	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 16	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 17	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 18	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 19	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 20	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Tabela 6.6.8 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Implantação Pedágio

Código	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 9	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 10	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 11	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	9,68
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	258,00
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	6.450,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	619,20
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	25,80
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	3,23
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	22,58
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	34,82
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	3,87
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	34,82
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	3,87
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	3.553,95
Código	Ano 12	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 13	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 14	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 15	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 16	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	9,68
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	6.450,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	25,80
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	3,23
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	22,58
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,76
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	30,96
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	0,76
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	30,96
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	425,70

Código	Ano 17	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 18	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 19	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 20	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Tabela 6.6.9 – Quantidades das Obras de Melhoria e Ampliação – Manutenção – Rótulas

Código	Ano 8	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 9	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 10	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	51,32
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	1.368,44
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	34.211,00
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	3.284,26
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	136,84
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	17,11
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	119,74
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	184,69
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	20,53
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	184,69
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	20,53
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	18.850,26
Código	Ano 11	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 12	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 13	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 14	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 15	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	51,32
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	34.211,00
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	136,84
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	17,11
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	119,74
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,05
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	164,21
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	4,05
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	164,21
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	2.257,93

Código	Ano 16	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 17	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 18	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-
Código	Ano 19	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

Código	Ano 20	UNID.	QUANT.
3 S 08 109 03	Reparo Localizado (superficial)	m3	-
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. Betuminoso 4 cm	m3	-
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m2	-
2 S 02 540 51	CBUQ - Recomposição - espessura 4 cm	t	-
5 S 02 511 04	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m2	-
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	m3	-
3 S 02 900 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Demolição)	m3	-
3 S 02 902 00	Remoção mecanizada da camada granular do pavimento (Demolição)	m3	-
M101	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Aquisição de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
M101	Transporte Comercial de Cimento Asfáltico CAP 50/70	t	-
M105	Transporte Comercial de Emulsão Asfáltica RR 2C	t	-
M110	Transporte Comercial de Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	t	-
1 A 00 001 05	Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (transporte do fresado e Demolição para Bota Fora)	tkm	-

7. Considerações Finais

O presente documento apresenta o projeto final de engenharia para embasar o estudo de viabilidade do Sistema BA 052 indica as soluções de pavimentação baseadas no atendimento aos parâmetros de desempenho para todo o Sistema BA 052 ao longo do período 20 anos.

Foram apresentados os Parâmetros de Desempenho conforme orientações da SEINFRA em reunião de 08/04/2016, onde foi feita uma diferenciação para os parâmetros dos trechos com pavimento atual em Tratamento Superficial e em Concreto Asfáltico.

As soluções para elaboração do plano de intervenções da fase de Trabalhos Iniciais e Restauração foram definidas com base no Catalogo de Soluções do PREMAR II – Bahia, conforme solicitação da SEINFRA em reunião de 16/08/2016, considerando o atendimento dos parâmetros de desempenho previstos para estas fases e posteriormente validado a partir de visita técnica realizada entre os dias 12 e 13 de outubro de 2016.

Para a fase de Manutenção, o plano de intervenções foi elaborado utilizando-se o programa computacional HDM-4, cujas saídas encontram-se no ANEXO I, considerando o atendimento dos Parâmetros de Desempenho previstos para esta fase. De acordo com orientações da SEINFRA, não foi considerada uma vida útil residual ao final do programa de concessões, portanto não foram consideradas manutenções nos dois últimos anos do período.

Foram apresentados os planos de intervenção separadamente para pista existente e para obras de melhoria e ampliação.

Apresentou-se ao final as planilhas de quantidades dos serviços de pavimentação de acordo com as soluções adotadas no plano de intervenções do pavimento existente e das obras de melhoria e ampliações.

Anexo I – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 1

Anexo II – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 2

Anexo III – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 3

Anexo IV – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 4

Anexo V – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 5

Anexo VI – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 6

Anexo VII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 7

Anexo VIII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 8

Anexo IX – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 9

Anexo X – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 10

Anexo XI – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 11

Anexo XII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 12

Anexo XIII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 13

Anexo XIV – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 14

Anexo XV – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 15

Anexo XVI – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 16

Anexo XVII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 17

Anexo XVIII – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 18

Anexo XIX – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 19

Anexo XX – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 20

Anexo XXI – Saídas do Programa HDM-4 – Subtrecho 21