



SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CÓDIGO	RT-CT0205072-000.000-000-C09/037	REV.	A
EMIÇÃO	NOVEMBRO / 2020	FOLHA	1 de 32
EMITENTE			

DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

L EMITENTE

**MAUBERTEC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.**

EMPREENDIMENTO

**Desenvolvimento e Implantação de Programa Informatizado  
para Gestão Operacional do SIGOA**

CONTRATO

**20.507-2**

RODOVIA

**CT0205072**

TRECHO

**000.000**

TÍTULO

**Inspeção e Serviços de Conserva para OAE's dentro do SAC**

ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO DO DER	APROVAÇÃO DER
Engª Valéria Sanches	Engº Luciano A. Borges	Engº Nelson Borelli		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Manual de Inspeção do SIGOA - RT-CT0205072-000.000-000-C09/018
- Manual de Cadastro do SIGOA - RT-CT0205072-000.000-000-C09/019
- DNIT - Publicação IPR 710 – Manual de Conservação Rodoviária / 2005
- ABNT/NBR 9452/19 - Inspeção de Pontes, Viadutos e Passarelas de Concreto - Procedimento

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

**DR34A-R0R-20-009-1**

REVISÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO	APROVAÇÃO



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	3
2.	CONCEITUAÇÃO	4
2.1.	MONITORAMENTO DA CONSERVA DE OAE'S PELO SIGOA .....	4
2.2.	SUGESTÕES DE PROCEDIMENTOS, CONCEITOS, FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES E AÇÕES DE CONSERVA PARA AS OAE'S A SEREM REALIZADOS PELO SAC .....	5
2.3.	RESUMO DA INTEGRAÇÃO SUGERIDA PARA OS SISTEMAS SIGOA E SAC NO QUE DIZ RESPEITO A OAE'S .....	7
3.	RELAÇÃO DE ITENS A SEREM INSPECIONADOS PARA AS OAE'S PELA EQUIPE DE CONSERVA (SAC)	8
3.1.	DIVISÃO 1 – SUPERESTRUTURA DA OBRA DE ARTE .....	8
3.2.	DIVISÃO 2 – MESOESTRUTURA .....	14
3.3.	DIVISÃO 3 – INFRAESTRUTURA .....	14
3.4.	DIVISÃO 4 – ENCONTROS .....	15
4.	RELAÇÃO DE TPU'S CORRESPONDENTES A CADA ITEM ESPECIFICADO NA TABELA DE SERVIÇOS	27
5.	PRAZOS PARA A REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVA	32



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

## 1. OBJETIVO

Este documento visa apresentar, conceituar e caracterizar os principais itens a serem inspecionados para as Obras de Arte Especiais (OAE's), dentro dos Serviços de Conservação Rodoviária (Sistema SAC do DER), integrando-os aos conceitos estabelecidos no SIGOA - Sistema de Gerenciamento de Obras de Arte Especiais do DER/SP.

Serão estabelecidos conceitos de monitoramento da Conserva de OAE's através de Inspeções Rotineiras a partir do SIGOA e sua inter-relação com o SAC, frequência de Inspeção para Conserva, itens a serem inspecionados para as OAE's, conceituação do estado de conservação que possam demandar ações de conserva nas OAE's suas respectivas ações e TPU's correspondentes e prazos para a realização das mesmas.

Com relação à identificação e denominação dos elementos constituintes das Obras de Arte, sugere-se consultar os Manuais do SIGOA e o Manual de Conservação Rodoviária do DNIT-Item 3.5.2 - Principais Elementos Componentes de Pontes, ambos documentos de referência deste relatório.



## 2. CONCEITUAÇÃO

### 2.1. MONITORAMENTO DA CONSERVA DE OAE'S PELO SIGOA

O SIGOA prevê a realização de inspeções rotineiras nas OAE's, conforme estabelecido em seu Manual de Inspeção - RT-CT0205072-000.000-000-C09/018.

Em conformidade ao que foi estabelecido pelo SIGOA, nestas Inspeções Rotineiras, que apresentam frequência anual, além de sua função principal de verificar os itens de manutenção estrutural e durabilidade, são elencados ainda itens de avaliação das condições funcionais das OAE's que deverão ser mantidos em níveis satisfatórios através das ações de conserva a serem demandadas ao SAC caso estas condições não se encontrarem satisfatórias por ocasião da Inspeção Rotineira. Dessa forma, se estabelece que o SIGOA exercerá um monitoramento anual e contínuo das condições de Conserva das OAE's, cuja manutenção é responsabilidade do SAC.

A título de informação, destaca-se que, dentro do SIGOA, os itens de monitoramento da Conserva das OAE's são avaliados e conceituados anualmente, a partir das Inspeções Rotineiras sob o critério de notas de funcionalidade de cada OAE estabelecido pela norma NBR 9452/19, a saber:

**TABELA 1:** Conceito de Funcionalidade estabelecido pela Norma NBR 9452/19

Nota	Condição	Caracterização Funcional avaliada pelo SIGOA na Inspeção Rotineira
5	Excelente	A OAE apresenta segurança e conforto aos usuários
4	Boa	A OAE apresenta pequenos danos que não chegam a causar desconforto ou insegurança ao usuário
3	Regular	A OAE apresenta desconforto ao usuário, com defeitos que requerem ações de médio prazo
2	Ruim	OAE com funcionalidade visivelmente comprometida, com riscos de segurança ao usuário, requerendo intervenções de curto prazo
1	Crítica	A OAE não apresenta condições funcionais de utilização

Dentro dos critérios desenvolvidos para o SIGOA que, estão diretamente relacionados às notas da **Tabela 1** (que serão atribuídas anualmente pelas suas equipes de Inspeções Rotineiras de OAE's), foram estabelecidos ações e prazos que deverão demandar serviços de Conserva por parte do SAC como pode ser verificado na **Tabela 2** sequencialmente apresentada:



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**TABELA 2:** Ações de Conserva demandadas ao SAC pelo SIGOA

Nota	Características estabelecidas pelo SIGOA	Ações demandadas ao SAC
1	OAE com FUNCIONALIDADE CRÍTICA Ação imediata de conserva	<u><b>Ação imediata do SAC</b></u> de forma a requalificar a funcionalidade da OAE para a nota 5 – Excelente
2	OAE com FUNCIONALIDADE RUIM Ação de conserva a curto prazo	<u><b>Ação de conserva a ser realizada pelo SAC em até 6 meses</b></u> , de forma a requalificar a funcionalidade da OAE para a nota 5 – Excelente
3 e 4	OAE com FUNCIONALIDADE REGULAR OU BOA Ação de conserva a médio prazo	<u><b>Ação de conserva a ser realizada pelo SAC em até 1 ano</b></u> , de forma a requalificar a funcionalidade da OAE para a nota 5 – Excelente
5	OAE com FUNCIONALIDADE EXCELENTE Acompanhamento até a próxima Inspeção Rotineira do SIGOA	Prosseguir com rotina de inspeções de conserva pelo SAC

**2.2. SUGESTÕES DE PROCEDIMENTOS, CONCEITOS, FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES E AÇÕES DE CONSERVA PARA AS OAE'S A SEREM REALIZADOS PELO SAC**

Conforme já explicitado, o sistema SIGOA realizará a gestão das atividades de manutenção estrutural das Obras de Arte através das Inspeções Rotineiras anuais e desenvolverá uma sistemática de monitoramento das ações de Conserva realizadas e gerenciadas pelo SAC.

Este monitoramento do SIGOA terá frequência de 1 ano, de acordo com o descrito no Item 2.1. Caso detectada alguma pendência de ação de conserva que não tenha sido realizada pelas equipes do SAC dentro de suas rotinas e frequências próprias, o SIGOA conceituará uma Nota de Funcionalidade inferior a 5 e demandará ao SAC as ações de conserva necessárias e respectivos prazos, conforme **Tabela 2**.

Assim, sugere-se que toda a sistemática de Conserva a ser realizada pelo SAC para as OAE's tenha como diretriz a manutenção da **Nota 5** do **SIGOA** que, em termos de Conserva devem representar **Condição Normal** para o **SAC** para os vários itens a serem mantidos (conforme detalhado no **Item 3**). Em termos genéricos, são desejáveis os seguintes padrões a serem mantidos em conserva contínua:

- **Drenagem:** drenagem eficiente sem causar empoçamento, aquaplanagem, sem elementos rompidos;



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

- **Pista:** pista de rolamento (pavimento) sem ondulações, irregularidades, deterioração, degraus ou com pequenas irregularidades, sem causar desconforto ao usuário;
- **Passeios:** passeios limpos e sem irregularidades, trincas, elementos rompidos; placas soltas;
- **Juntas:** juntas limpas, desobstruídas de sujeira, sem danificação, sem causar desconforto ao usuário;
- **Dispositivos de Segurança** (guarda-corpo, guarda-rodas, barreira de segurança): dispositivos sem pontos danificados ou com pontos localizados, sem causar prejuízo à sua função de segurança;
- **Sinalização Vertical e Horizontal:** adequada, clara e visível;
- **Iluminação:** caso existente, em condições satisfatórias de funcionamento;
- **Utilidades Públicas:** caso existente, em condições de fixação e funcionamento satisfatórios;
- **Aparelhos de Apoio:** limpos e não obstruídos;
- **Terrenos junto à Fundação e Encontros:** limpos, com vegetação rasteira, sem detritos, estáveis e sem sinais de erosão;
- **Taludes:** protegidos, sem sinais de falhas e/ou deterioração.

Sugere-se que haja uma frequência própria de inspeção para as equipes de conserva do SAC, com periodicidade adequada dos itens de conserva das OAE's a ser realizado pelo SAC, que proporcione um nível de excelência constante através das ações a serem a seguir estabelecidas, de tal forma que as inspeções anuais do SIGOA tendam a conceituar as notas de conserva preferencial e constantemente com nota 5 – Excelente.

Esta frequência sugerida ao SAC para acompanhamento dos itens de conserva para as OAE's é de 1 mês, isto é, os itens de conserva deverão ser inspecionados em frequência mensal.

Esta periodicidade sugerida foi baseada no item 4.3.2.2.2 - Instruções para a realização de Inspeções Periódicas do Manual de Conservação Rodoviária do DNIT, documento aqui utilizado como referência e a seguir reproduzido parcialmente:

**“4.3.2.2.2. INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES PERIÓDICAS”**  
“.....

*Tal sistemática se consubstancia através da elaboração de planilhas específicas, contemplando cada um dos sistemas componentes da infra-estrutura da Rodovia – planilhas estas, cujas respectivos preenchimentos, atendidas as correspondentes instruções estabelecidas, devem ser efetivados a cada mês, com base em inspeções realizadas com idêntica periodicidade.”*

**Fonte:** Publicação IPR - 710  
Manual de Conservação Rodoviária - DNIT - 2005



### 2.3. RESUMO DA INTEGRAÇÃO SUGERIDA PARA OS SISTEMAS SIGOA E SAC NO QUE DIZ RESPEITO A OAE'S

Conforme já explicitado, o SIGOA realizará Inspeções Rotineiras **ANUAIS** visando basicamente a análise da conservação estrutural e de durabilidade das obras e, em paralelo, realizará avaliação/monitoramento do estado de conserva das OAE's através do critério de funcionalidade estabelecido pela Norma NBR 9452/19, de acordo com o que fora mencionado no Item 2.1.

Paralelamente, as equipes de inspeção do sistema SAC realizarão para as OAE's Inspeções de Conserva **MENSAIS**, com o objetivo de manter a conserva da OAE em níveis de excelência ("**Nota 5**" da referida Norma, conforme Item 2.2, isto é, preservando os itens de Conserva explicitados no Item 3 a seguir dentro da conceituação "**Normal**"), executando todas as demandas de conserva ao longo do ano.

As notas do Parâmetro Funcionalidade (Conserva) poderão ser atualizadas no Sistema SIGOA em função das intervenções de conserva realizadas nas OAE's. Dessa forma, o SAC informará à equipe responsável pelo SIGOA que as intervenções de conserva foram realizadas, mantendo-se assim o histórico das notas de funcionalidade (conserva), bem como o histórico de intervenções.



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

### 3. RELAÇÃO DE ITENS A SEREM INSPECIONADOS PARA AS OAE's PELA EQUIPE DE CONSERVA (SAC)

Os locais/elementos e itens a serem inspecionados em periodicidade mensal visando serviços de conserva são relacionados neste item.

São estabelecidos nas tabelas a seguir, para todas as divisões estruturais das OAE's (Superestrutura, Mesoestrutura, Infraestrutura, Encontros, etc) e respectivas subdivisões, os locais e/ou elementos a serem inspecionados, os itens a serem inspecionados, níveis de avaliação do estado (normal, atenção ou crítico) e respectivas definições para cada nível de avaliação.

Finalmente, para cada caso, estabelece-se a ação necessária a ser tomada pela equipe de conserva, seja de apenas acompanhamento, seja de realização de ações de conserva (com respectiva referência às TPU's correspondentes do DER), seja de providências para informar a Seção de OAE's do DER através do SIGOA, para situações constatadas como críticas. As ações necessárias para a equipe de Conserva encontram-se na tabela a seguir.

Reitera-se, como premissa básica, que o objetivo da Conserva a ser realizada pelo SAC é a de manter todos os itens continuamente em **Níveis Normais**, dentro dos prazos de ação sugeridos no Item 5.

#### 3.1. DIVISÃO 1 – SUPERESTRUTURA DA OBRA DE ARTE

##### 3.1.1. Tabuleiro Face Superior da Obra de Arte

###### 3.1.1.1. LOCAL/ELEMENTO - Juntas (de encontro, intermediária e de dilatação)

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza

Normal	as juntas estão limpas e desobstruídas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	as juntas apresentam acúmulo de detritos, materiais sólidos e/ou vegetação, por falta de limpeza	Providenciar a limpeza - serviço tipo 1
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Abertura ao Longo do Comprimento (Paralelismo) e/ou desnivelamento de bordas

Normal	a abertura e o nivelamento são constantes ao longo de todo o comprimento	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há indícios de aberturas diferenciadas e/ou desnivelamento ao longo do comprimento	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
Crítico	há evidências nítidas de aberturas diferenciadas e/ou desnivelamento ao longo do comprimento	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Componentes (Cantoneiras, Bordas, Material de Preenchimento, etc)

Normal	não existem elementos componentes deteriorados	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem elementos componentes deteriorados, que podem ser substituídos ou reparados	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviços tipo 2 ou 11</b>
Crítico	junta totalmente danificada, sem possibilidade de reparo	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária





DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**3.1.1.2. LOCAL/ELEMENTO - Pavimento (Flexível / Rígido)**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Ondulações**

Normal	não existem ondulações	Reinspecionar em 1 mês <i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- serviço tipo 2</i>
Atenção	existem ondulações	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- serviço tipo 2</i>
Crítico	existem ondulações que comprometem a pista, os guarda-rodas e/ou a drenagem	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- serviço tipo 2</i>

**ITEM A SER INSPECIONADO : Deterioração**

Normal	não existem cavidades e/ou indícios de deterioração	Reinspecionar em 1 mês <i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>
Atenção	existem pequenas cavidades e/ou indícios de deterioração	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>
Crítico	o pavimento necessita ser refeito, tal a quantidade de cavidades e o estado de deterioração	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>

**Degraus nas Extremidades elou nas Juntas**

Normal	não existem ou são desprezíveis os desníveis	Reinspecionar em 1 mês <i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>
Atenção	existem desníveis, que podem ser minimizados com reparos	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>
Crítico	degraus consideráveis que podem provocar acidentes	<i>Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 2</i>

**3.1.1.3. LOCAL/ELEMENTO - Passeios**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza e crescimento de vegetação**

Normal	os passeios estão limpos, sem vegetação	Reinspecionar em 1 mês
--------	---	------------------------



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	apresenta acúmulo de detritos, materiais ou vegetação.	<i>Providenciar limpeza--- serviço tipo 3</i>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Trincas, buracos, placas soltas ou quebradas</b>		
Normal	Não apresentam trincas visíveis, buracos, placas soltas ou quebradas	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	Apresentam pontos localizados com trincas, buracos, placas soltas ou quebradas	<i>Executar reparos superficiais conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 4</i>
Crítico	Apresentam problemas generalizados de trincas, buracos, placas soltas ou quebradas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado do Concreto</b>		
Normal	as peças, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	apresentam concreto deteriorado sem armadura exposta	<i>Executar reparos superficiais conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- serviço tipo 4</i>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas ou corroídas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
<b>3.1.1.4. LOCAL/ELEMENTO - Guarda Corpo / Defesa Metálica</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Alinhamento (Vertical e Longitudinal) e Falta de Elementos</b>		
Normal	não há desvios de verticalidade, desalinhamento longitudinal ou falta de elementos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	existem desvios de elementos, porém podem ser recuperados. Não há falta de elementos	<i>Fazer reparos---Serviço tipo 5</i>
Crítico	existem desvios e/ou falta de elementos provocados por acidentes, que justificam a sua substituição	<i>Fazer substituição do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- Serviço tipo 6</i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Metálicos</b>		
Normal	não há falta e nem falhas na pintura de proteção, indícios de corrosão, nem falhas de fixação	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	há pontos ou pequenas áreas com corrosão superficial, falta ou falhas na pintura de proteção e falhas nas fixações dos elementos	<i>Fazer reparos--- Serviço tipo 5</i>
Crítico	sem pintura de proteção, corroídos, com fixação comprometida e/ou deformados por impacto	<i>Fazer substituição do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- Serviço tipo 6</i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos de Concreto</b>		
Normal	as peças, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	apresentam concreto deteriorado sem deixar armadura exposta	<i>Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas- <b>Serviço tipo 7</b></i>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

**3.1.1.5. LOCAL/ELEMENTO - Guarda Rodas**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Alinhamento Longitudinal e Estado**

Normal	alinhado, sem sinais de deterioração	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	apresenta pequenos desalinhamentos e/ou início de deterioração que, se no momento não comprometem sua funcionalidade, poderão vir a comprometer com o agravamento dos mesmos	<i>Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas <b>Serviço tipo 7</b></i>
Crítico	apresenta desalinhamentos acentuados ou abruptos e acentuados desgastes, com exposição de armaduras, fissuras muito abertas e frequentes ou outras anomalias que comprometem a funcionalidade	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

**3.1.1.6. LOCAL/ELEMENTO - Barreira de Segurança**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Alinhamento (Vertical e Longitudinal) e Falta de Elementos**

Normal	não há desvios de verticalidade, desalinhamento longitudinal ou falta de elementos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	existem desvios de elementos, porém podem ser recuperados. Não há falta de elementos	<i>Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas - <b>Serviço tipo 6</b></i>
Crítico	existem desvios e/ou falta de elementos provocados por acidentes, que justificam a sua substituição	<i>Fazer substituições- do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 8</b></i>

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Metálicos**

Normal	não há falta e nem falhas na pintura de proteção, indícios de corrosão, nem falhas de fixação	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	há pontos ou pequenas áreas com corrosão superficial, falta ou falhas na pintura de proteção e falhas nas fixações dos elementos	<i>Fazer reparos--- <b>Serviço tipo 5</b></i>
Crítico	sem pintura de proteção, corroídos, com fixação comprometida e/ou deformados por impacto	<i>Fazer substituições-dos elementos conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 6</b></i>



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos de Concreto**

Normal	as peças, em todas as faces e extensão, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	apresentam concreto deteriorado sem deixar armadura exposta	Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas - <b>Serviço tipo 7</b>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.1.1.7. LOCAL/ELEMENTO - Sistema de Drenagem da Pista**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	drenagem não obstruída, isenta de detritos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	drenagem parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	Fazer limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 9</b>
Crítico	inoperante, apesar de estar sendo limpa regularmente	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimentos de Elementos**

Normal	nenhum caso de elementos rompidos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem elementos rompidos ou danificados	Fazer recuperação do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas ---- <b>Serviço tipo 10</b>
Crítico	elementos rompidos sem causa conhecida	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**ITEM A SER INSPECIONADO: Indícios de Empoçamento**

Normal	não existem indícios de empoçamento de água	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem indícios de empoçamento de água (depressões, cavidades, deterioração do pavimento)	Deverão ser feitos reparos-do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço tipo 11</b>
Crítico	apesar de já ter sido reparado, há recorrência de indícios de empoçamento de água	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.1.1.8. LOCAL/ELEMENTO - Sinalização Horizontal**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado de Faixas Delineadoras e Dispositivos Refletores**

Normal	existe sinalização, a mesma é adequada e está clara e visível	Reinspecionar em 1 mês
--------	---	------------------------



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existe sinalização porém a mesma necessita de manutenção e/ou complementação	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 12</b>
Crítico	não existe sinalização	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional

**3.1.1.9. LOCAL/ELEMENTO - Sinalização Vertical**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado das Placas e do Balizamento Refletivo**

Normal	existe sinalização e a mesma está visível, legível e adequada	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existe sinalização, porém a mesma necessita de manutenção e/ou complementação	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 13</b>
Crítico	não existe sinalização	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional

**3.1.1.10. LOCAL/ELEMENTO - Iluminação**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado de Lâmpadas e Postes**

Normal	a iluminação não é necessária ou a mesma existe, as lâmpadas estão boas e os postes intactos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existe iluminação, porém existem lâmpadas queimadas ou faltantes e postes danificados	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas
Crítico	a iluminação é necessária e não existe	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas

**3.1.1.11. LOCAL/ELEMENTO - Utilidades Públicas**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos e das Fixações**

Normal	não há elementos deteriorados	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem indícios de deterioração nos elementos ou fixações	Acionar o órgão responsável
Crítico	Deterioração avançada nos elementos ou fixações	Acionar o órgão responsável

**3.1.2. Tabuleiro Face Inferior**

**3.1.2.1. LOCAL/ELEMENTO - Juntas (encontro, intermediária e dilatação)**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	as juntas estão limpas e desobstruídas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	as juntas apresentam acúmulo de detritos, materiais sólidos e/ou vegetação, por falta de limpeza	Providenciar a limpeza --- <b>Serviço tipo 1</b>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Abertura ao Longo do Comprimento (Paralelismo) e/ou desnivelamento de bordas**

Normal	a abertura e o nivelamento são constantes ao longo de todo o comprimento	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há indícios de aberturas diferenciadas e/ou desnivelamento ao longo do comprimento	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
Crítico	há evidências nítidas de aberturas diferenciadas e/ou desnivelamento ao longo do comprimento	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Componentes (Cantoneiras, Bordas, Material de Preenchimento, etc)**

Normal	não existem elementos componentes deteriorados	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem elementos componentes deteriorados, que podem ser substituídos ou reparados	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviços tipo 2 ou 11</b>
Crítico	junta totalmente danificada, sem possibilidade de reparo	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.2. DIVISÃO 2 – MESOESTRUTURA**

**3.2.1. LOCAL/ELEMENTO - Aparelhos de Apoio**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Existência e Limpeza**

Normal	existem e se apresentam limpos e livres	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem, porém apresentam sinais de umidade, falta de limpeza e/ou indícios de bloqueamento	Providenciar limpeza --- <b>Serviço tipo 14</b>
Crítico	Não foi possível visualização por total obstrução	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.3. DIVISÃO 3 – INFRAESTRUTURA**

**3.3.1. LOCAL/ELEMENTO - Terreno junto à Fundação**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	o terreno encontra-se limpo, com vegetação rasteira e poucos detritos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	o terreno encontra-se tomado por vegetação densa, entulhos e/ou detritos acumulados	Providenciar limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>- Serviço tipo 15</b>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Desmoronamentos; Existência de Tocas de Animais; Descolamento junto à Obra**

Normal	o terreno, protegido ou não, apresenta-se estável, sem sinais de erosão ou outras anomalias típicas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há sinais de anomalias localizadas (pequenas erosões, escorregamentos, trincas no solo, etc.) que se não tiverem seu progresso impedido, podem comprometer a estabilidade dos mesmos	Deverão ser feitos reparos conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 16</b>
Crítico	o terreno já se encontra em estado avançado de deterioração, apresentando uma ou mais anomalias acentuadas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.4. DIVISÃO 4 – ENCONTROS**

**3.4.1. Subdivisão 4.1 – Estruturas de Terra dos Encontros**

**3.4.1.1. Talude**

**3.4.1.1.1. LOCAL/ELEMENTO – Drenagem**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Eficiência e Limpeza**

Normal	a drenagem é eficiente, está desobstruída e isenta de detritos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	a drenagem é aparentemente eficiente, porém está parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	Providenciar a limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 15</b>
Crítico	a drenagem é inoperante, apesar de estar sendo limpa regularmente	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimento de Elementos**

Normal	nenhum caso de elemento rompido	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem casos de elementos rompidos	Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 10</b>
Crítico	há elementos rompidos que comprometem a operacionalidade da drenagem, provocados por causas desconhecidas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**3.4.1.1.2. LOCAL/ELEMENTO - Proteção do Talude**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza e Estado**

Normal	a proteção dos taludes não apresenta sinais de falhas ou deterioração e encontra-se limpa	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	apresenta falhas localizadas, alguns sinais de deterioração e/ou também alguns pontos com entulhos, ervas daninhas, etc.	<i>Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - Serviço tipo 15</i>
Crítico	há falta ou falhas generalizadas na proteção dos taludes, acúmulo de entulhos e/ou existência generalizada de ervas daninhas, animais predadores, etc.	<i>Providenciar a limpeza e reparos-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- Serviço tipo 15</i>

**3.4.1.1.3. LOCAL/ELEMENTO - Terreno do entorno da OAE**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	o terreno encontra-se limpo, vegetação rasteira e poucos detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	o terreno encontra-se tomado por vegetação densa, entulhos e/ou detritos acumulados	<i>Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - Serviço tipo 15</i>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	

**ITENS A SEREM INSPECIONADOS: Estado (Erosão; Carreamento do Solo; Trincas no Solo; Escorregamentos; Desmoronamentos; Existência de Tocas de Animais; Descolamento junto à Obra)**

Normal	o terreno, protegido ou não, apresenta-se estável, sem sinais de erosão ou outras anomalias típicas	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	há sinais de anomalias localizadas (pequenas erosões, escorregamentos, trincas no solo, etc.) que, se não tiverem seu progresso impedido, podem comprometer a estabilidade dos mesmos	<i>Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - Serviço tipo 16</i>
Crítico	o terreno já se encontra em estado avançado de deterioração, apresentando uma ou mais anomalias acentuadas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>





DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**3.4.1.2. Aterro de Aproximação**

**3.4.1.2.1. LOCAL/ELEMENTO - Drenagem**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Eficiência e Limpeza**

Normal	a drenagem é eficiente, está desobstruída e isenta de detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Providenciar a limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i>
Atenção	a drenagem é aparentemente eficiente, porém está parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	<i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 15</i>
Crítico	a drenagem é inoperante, apesar de estar sendo limpa regularmente	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

**ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimento de Elementos**

Normal	nenhum caso de elemento rompido	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i>
Atenção	existem casos de elementos rompidos	<i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 10</i>
Crítico	há elementos rompidos que comprometem a operacionalidade da drenagem, provocados por causas desconhecidas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

**3.4.1.2.2. LOCAL/ELEMENTO - Proteção do Aterro**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza e Estado**

Normal	a proteção dos taludes não apresenta sinais de falhas ou deterioração e encontra-se limpa	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i>
Atenção	apresenta falhas localizadas, alguns sinais de deterioração e/ou também alguns pontos com entulhos, ervas daninhas, etc.	<i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 15</i>
Crítico	há falta ou falhas generalizadas na proteção dos taludes, acúmulo de entulhos e/ou existência generalizada de ervas daninhas, animais predadores, etc.	<i>Providenciar a limpeza e reparos-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas ---</i> <i>Serviço tipo 15</i>

**3.4.1.2.3. LOCAL/ELEMENTO - Terreno do entorno**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	o terreno encontra-se limpo, com vegetação rasteira e poucos detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
--------	---	-------------------------------



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	o terreno encontra-se tomado por vegetação densa, entulhos e/ou detritos acumulados	Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 15</b>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	
<b>ITENS A SEREM INSPECIONADOS: Estado (Erosão; Carreamento do Solo; Trincas no Solo; Escorregamentos; Desmoronamentos; Existência de Tocas de Animais; Descolamento junto à Obra)</b>		
Normal	o terreno, protegido ou não, apresenta-se estável, sem sinais de erosão ou outras anomalias típicas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há sinais de anomalias localizadas (pequenas erosões, escorregamentos, trincas no solo, etc.) que, se não tiverem seu progresso impedido, podem comprometer a estabilidade dos mesmos	Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 16</b>
Crítico	o terreno já se encontra em estado avançado de deterioração, apresentando uma ou mais anomalias acentuadas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.4.1.3. Contenção (Terra Armada, Gabião, etc)**

**3.4.1.3.1. LOCAL/ELEMENTO - Drenagem do Sistema de Contenção**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Eficiência e Limpeza**

Normal	a drenagem é eficiente, está desobstruída e isenta de detritos	Reinspecionar em 1 mês Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas - <b>Serviço tipo 15</b>
Atenção	a drenagem é aparentemente eficiente, porém está parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
Crítico	a drenagem é inoperante, apesar de estar sendo limpa regularmente	

**ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimento de Elementos**

Normal	nenhum caso de elemento rompido	Reinspecionar em 1 mês Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 10</b>
Atenção	existem casos de elementos rompidos	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
Crítico	há elementos rompidos que comprometem a operacionalidade da drenagem, provocados por causas desconhecidas	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

**3.4.1.3.2. LOCAL/ELEMENTO - Proteção do Sistema de CONTENÇÃO**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza e Estado**

Normal	a proteção dos taludes não apresenta sinais de falhas ou deterioração e encontra-se limpa	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	apresenta falhas localizadas, alguns sinais de deterioração e/ou também alguns pontos com entulhos, ervas daninhas, etc.	Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 15</b>
Crítico	há falta ou falhas generalizadas na proteção dos taludes, acúmulo de entulhos e/ou existência generalizada de ervas daninhas, animais predadores, etc.	Providenciar a limpeza e reparos-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço tipo 15</b>

**3.4.1.3.3. LOCAL/ELEMENTO - Terreno do Sistema de CONTENÇÃO**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza**

Normal	o terreno encontra-se limpo, com vegetação rasteira e poucos detritos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	o terreno encontra-se tomado por vegetação densa, entulhos e/ou detritos acumulados	Providenciar a limpeza-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 15</b>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	

**ITENS A SEREM INSPECIONADOS: Estado (Erosão; Carreamento do Solo; Trincas no Solo; Escorregamentos; Desmoronamentos; Existência de Tocas de Animais; Descolamento junto à Obra)**

Normal	o terreno, protegido ou não, apresenta-se estável, sem sinais de erosão ou outras anomalias típicas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há sinais de anomalias localizadas (pequenas erosões, escorregamentos, trincas no solo, etc.) que, se não tiverem seu progresso impedido, podem comprometer a estabilidade dos mesmos	Devem ser reparados conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 16</b>
Crítico	o terreno já se encontra em estado avançado de deterioração, apresentando uma ou mais anomalias acentuadas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

### 3.4.2. Subdivisão 4.2 - Estruturas de Concreto dos Encontros

#### 3.4.2.1. Muros de Ala dos Encontros

##### 3.4.2.1.1. LOCAL/ELEMENTO - Drenagem

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza

Normal	desobstruída e isenta de indícios de deposição de detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Providenciar a limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i> <i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 15</i>
Atenção	parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
Crítico	inoperante, por obstrução, apesar de estar sendo limpa regularmente	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimento de Elementos

Normal	nenhum caso de elemento rompido	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i> <i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 10</i>
Atenção	existem casos de elementos rompidos	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
Crítico	há elementos rompidos que comprometem a operacionalidade da drenagem, provocados por causas desconhecidas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

#### 3.4.2.2. Cortinas dos Encontros

##### 3.4.2.2.1. LOCAL/ELEMENTO - Drenagem

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza

Normal	desobstruída e isenta de indícios de deposição de detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i> <i>Providenciar a limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. -</i> <i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --</i> <i>- Serviço tipo 10</i>
Atenção	parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
Crítico	inoperante, por obstrução, apesar de estar sendo limpa regularmente	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>

###### ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimento de Elementos

Normal	nenhum caso de elemento rompido	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
--------	---------------------------------	-------------------------------



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existem casos de elementos rompidos	Devem ser reparados-conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- - <b>Serviço tipo 10</b>
Crítico	há elementos rompidos que comprometem a operacionalidade da drenagem, provocados por causas desconhecidas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.4.3. Subdivisão 4.3 - Acessos ao Tabuleiro**

**3.4.3.1. LOCAL/ELEMENTO - Pavimento (Flexível / Rígido)**

**ITEM A SER INSPECIONADO : Ondulações**

Normal	não existem ondulações	Reinspecionar em 1 mês Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 11</b>
Atenção	existem ondulações	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 11</b>
Crítico	existem ondulações que comprometem a pista, os guarda-rodas e/ou a drenagem	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 11</b>

**ITEM A SER INSPECIONADO : Deterioração**

Normal	não existem cavidades e/ou indícios de deterioração	Reinspecionar em 1 mês Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>
Atenção	existem pequenas cavidades e/ou indícios de deterioração	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>
Crítico	o pavimento necessita ser refeito, tal a quantidade de cavidades e o estado de deterioração	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>

**Degraus nas Extremidades elou nas Juntas**

Normal	não existem ou são desprezíveis os desníveis	Reinspecionar em 1 mês
--------	--	------------------------



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existem desníveis, que podem ser minimizados com reparos	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>
Crítico	degraus consideráveis que podem provocar acidentes	Executar reparos em pavimento flexível / rígido conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>

**3.4.3.2. LOCAL/ELEMENTO - Passeios**

**ITEM A SER INSPECIONADO : Limpeza**

Normal	os passeios estão limpos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	apresenta acúmulo de detritos, materiais ou vegetação.	Providenciar limpeza -- <b>Serviço Tipo 3</b>
Crítico	não se caracteriza situação crítica para limpeza	

**ITEM A SER INSPECIONADO: Trincas, buracos, placas soltas ou quebradas**

Normal	Não apresentam trincas visíveis, buracos, placas soltas ou quebradas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	Apresentam pontos localizados com trincas, buracos, placas soltas ou quebradas	Executar reparos superficiais conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 4</b>
Crítico	Apresentam problemas generalizados de trincas, buracos, placas soltas ou quebradas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado do Concreto**

Normal	as peças, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	
Atenção	apresentam concreto deteriorado sem armadura exposta	Executar reparos superficiais conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 4</b>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas ou corroídas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária

**3.4.3.3. LOCAL/ELEMENTO - Guarda Corpo / Defesa Metálica**

**ITEM A SER INSPECIONADO : Alinhamento (Vertical e Longitudinal) e Falta de Elementos**

Normal	não há desvios de verticalidade, desalinhamento longitudinal ou falta de elementos	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem desvios de elementos, porém podem ser recuperados. Não há falta de elementos	Fazer reparos--- <b>Serviço Tipo 7</b>



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Crítico	existem desvios e/ou falta de elementos provocados por acidentes, que justificam a sua substituição	Fazer substituição do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 6</b>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Metálicos</b>		
Normal	não há falta e nem falhas na pintura de proteção, indícios de corrosão, nem falhas de fixação	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	há pontos ou pequenas áreas com corrosão superficial, falta ou falhas na pintura de proteção e falhas nas fixações dos elementos	Fazer reparos--- <b>Serviço Tipo 5</b>
Crítico	sem pintura de proteção, corroídos, com fixação comprometida e/ou deformados por impacto	Fazer substituição do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 6</b>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos de Concreto</b>		
Normal	as peças, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	apresentam concreto deteriorado sem deixar armadura exposta	Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas- <b>Serviço Tipo 8</b>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
<b>3.4.3.4. LOCAL/ELEMENTO - Guarda Rodas</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Alinhamento Longitudinal e Estado</b>		
Normal	alinhado, sem sinais de deterioração	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	apresenta pequenos desalinhamentos e/ou início de deterioração que, se no momento não comprometem sua funcionalidade, poderão vir a comprometer com o agravamento dos mesmos	Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas <b>Serviço Tipo 8</b>
Crítico	apresenta desalinhamentos acentuados ou abruptos e acentuados desgastes, com exposição de amaduras, fissuras muito abertas e frequentes ou outras anomalias que comprometem a funcionalidade	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
<b>3.4.3.5. LOCAL/ELEMENTO - Barreira de Segurança</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Alinhamento (Vertical e Longitudinal) e Falta de Elementos</b>		
Normal	não há desvios de verticalidade, desalinhamento longitudinal ou falta de elementos	Reinspecionar em 1 mês



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existem desvios de elementos, porém podem ser recuperados. Não há falta de elementos	<i>Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas - <b>Serviço Tipo 6</b></i>
Crítico	existem desvios e/ou falta de elementos provocados por acidentes, que justificam a sua substituição	<i>Fazer substituições- do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 8</b></i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos Metálicos</b>		
Normal	não há falta e nem falhas na pintura de proteção, indícios de corrosão, nem falhas de fixação	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	há pontos ou pequenas áreas com corrosão superficial, falta ou falhas na pintura de proteção e falhas nas fixações dos elementos	<i>Fazer reparos--- <b>Serviço Tipo 5</b></i>
Crítico	sem pintura de proteção, corroídos, com fixação comprometida e/ou deformados por impacto	<i>Fazer substituições-dos elementos conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 6</b></i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos de Concreto</b>		
Normal	as peças, em todas as faces e extensão, não apresentam concreto deteriorado e nem armaduras expostas	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	apresentam concreto deteriorado sem deixar armadura exposta	<i>Deverão ser feitos reparos superficiais do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas - <b>Serviço Tipo 8</b></i>
Crítico	apresentam concreto deteriorado com presença de armaduras expostas	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
<b>3.4.3.6. LOCAL/ELEMENTO - Sistema de Drenagem da Pista</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Limpeza</b>		
Normal	drenagem não obstruída, isenta de detritos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	drenagem parcial ou totalmente obstruída por falta de limpeza	<i>Fazer limpeza conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 9</b></i>
Crítico	inoperante, apesar de estar sendo limpa regularmente	<i>Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária</i>
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Rompimentos de Elementos</b>		
Normal	nenhum caso de elementos rompidos	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>





DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existem elementos rompidos ou danificados	Fazer recuperação do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 10</b>
Crítico	elementos rompidos sem causa conhecida	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Indícios de Empoçamento</b>		
Normal	não existem indícios de empoçamento de água	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existem indícios de empoçamento de água depressões, cavidades, deterioração do pavimento)	Deverão ser feitos reparos-do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas -- <b>Serviço Tipo 11</b>
Crítico	apesar de já ter sido reparado, há recorrência de indícios de empoçamento de água	Comunicar SIGOA através da Ficha de Solicitação de Inspeção Extraordinária
<b>3.4.3.7. LOCAL/ELEMENTO - Sinalização Horizontal</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado de Faixas Delineadoras e Dispositivos Refletores</b>		
Normal	existe sinalização, a mesma é adequada e está clara e visível	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existe sinalização porém a mesma necessita de manutenção e/ou complementação	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 12</b>
Crítico	não existe sinalização	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional
<b>3.4.3.8. LOCAL/ELEMENTO - Sinalização Vertical</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado das Placas e do Balizamento Refletivo</b>		
Normal	existe sinalização e a mesma está visível, legível e adequada	Reinspecionar em 1 mês
Atenção	existe sinalização, porém a mesma necessita de manutenção e/ou complementação	Fazer manutenção do elemento conforme serviços propostos na Tabela de Serviços de Conserva. - Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas --- <b>Serviço Tipo 13</b>
Crítico	não existe sinalização	Comunicar ao setor técnico responsável da Regional
<b>3.4.3.9. LOCAL/ELEMENTO - Iluminação</b>		
<b>ITEM A SER INSPECIONADO: Estado de Lâmpadas e Postes</b>		
Normal	a iluminação não é necessária ou a mesma existe, as lâmpadas estão boas e os postes intactos	Reinspecionar em 1 mês



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Atenção	existe iluminação, porém existem lâmpadas queimadas ou faltantes e postes danificados	<i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas</i>
Crítico	a iluminação é necessária e não existe	<i>Comunicar ao setor técnico responsável da Regional que avaliará as ações mais adequadas a serem realizadas</i>

**3.4.3.10. LOCAL/ELEMENTO - Utilidades Públicas**

**ITEM A SER INSPECIONADO: Estado dos Elementos e das Fixações**

Normal	não há elementos deteriorados	<i>Reinspecionar em 1 mês</i>
Atenção	existem indícios de deterioração nos elementos ou fixações	<i>Acionar o órgão responsável</i>
Crítico	Deterioração avançada nos elementos ou fixações	<i>Acionar o órgão responsável</i>



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

#### 4. RELAÇÃO DE TPU's CORRESPONDENTES A CADA ITEM ESPECIFICADO NA TABELA DE SERVIÇOS

Na tabela do item anterior, foram indicados os itens de TPU's do DER correspondentes a cada ação de conserva estabelecida. A seguir é apresentada a relação dos códigos de TPU's para estas ações.

Serviços de Conserva - Base: TPU DER (não desonerados)			
Código do Subitem	Descrição	Unidade	Serviços tipo
Drenagem			
37.01.04	Limpeza de drenagem da plataforma	m	SERVIÇO TIPO 9
37.01.09	Limpeza de bueiros - diâmetro 1,0<D<=1,20m	m	
37.01.10	Limpeza de galeria	m	
27.01.02	Demolição de concreto simples	m3	SERVIÇO TIPO 10
37.04.62	Canaleta de concreto 40cm	m	
37.04.63	Canaleta de concreto 60cm	m	
37.04.64	Canaleta de concreto 80cm	m	
	Limpeza e manutenção de drenos (buzinote)	unid	
	Prolongamento de drenos (buzinote)	unid.	
	Instalação de drenos (buzinote)	unid.	
	Limpeza e manutenção de pingadeiras	ml	
	Instalação de pingadeiras	ml	
Sinalização Vertical			
37.01.16	Limpeza de placa	m2	SERVIÇO TIPO 13
37.05.26	Retirada de placa de solo em suporte de madeira ou metálico	m2	
37.05.27	Retirada de placa aérea	m2	
37.05.28	Colocação de placa em suporte de madeira ou metálico - solo	m2	
37.05.30	Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT	m2	
37.05.31	Fornecimento e transporte de placa mod. alumínio GT+GT	m2	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Serviços de Conserva - Base: TPU DER (não desonerados)			
Código do Subitem	Descrição	Unidade	Serviços tipo
Sinalização Horizontal			
37.01.17	Limpeza tacha refletiva mono/bidirecional	unid.	SERVIÇO TIPO 12
37.05.10.01	Tacha refletiva monodirecional tipo III ou IV ABNT (vidro ou prismática)	unid.	
37.05.11.01	Tacha refletiva bidirecional tipo III ou ABNT (vidro ou prismática)	unid.	
37.05.12	Tachão monodirecional refletiva de vidro	unid.	
37.05.14	Mini tachão monodirecional refl. Vidro	unid.	
37.05.15	Mini tachão bidirecional refl. Vidro	unid.	
37.05.16	Tacha monodirecional refletivo plástico	unid.	
37.05.17	Tacha bidirecional refletivo plástico	unid.	
37.05.20	Sinalização horizontal acrílica base de água	m2	
37.05.20.01	Sinalização horizontal tinta p/ pouco tráfego	m2	
37.05.20.02	Renovação de tinta resina acrilica / vinilica	m2	
37.05.20.03	Renovação material termoplástico aspersão	m2	
37.05.20.04	Renovação material termoplástico extrusão	m2	
37.05.21	Sinalização horizontal acrílica base de água c/visibe.	m2	
Taludes			
37.02.13	Limp. terreno s/ destocamento de árvore	m2	SERVIÇO TIPO 15
37.06.03	Roçada manual	há	
37.06.04	Roçada mecanizada	há	
37.06.05	Capina manual	há	
37.06.06	Capina química	há	
22.01.06	Raspagem do terreno	m2	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Serviços de Conserva - Base: TPU DER (não desonerados)			
Código do Subitem	Descrição	Unidade	Serviços tipo
24.02.01	Escavação manual para obras s/ explosivo	m3	SERVIÇO TIPO 16
37.02.14.01	Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m3	
22.04.02	Retaludamento manual	m3	
26.15.01	Enrocamento de pedra arrumada	m3	
26.15.02	Enrocamento de pedra jogada	m3	
26.15.03	Enrocamento de pedra arrumada e rejuntada	m3	
24.01.01	Aterro de Acesso	m3	
25.01.02	Aterro solo com 3% de cimento em usina	m3	
25.01.03	Aterro solo com 3% de cimento c/pulve.	m3	
25.01.03.05	Aterro solo com 6% de cimento c/pulve.	m3	
22.04.01	Compactação de aterro maior / igual 95% OS	m3	
25.11.04	Gabião tipo caixa, zinco-alumínio, NBR 8964, altura 50cm	m3	
25.11.05.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 17cm	m2	
25.11.06.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 23cm	m2	
25.11.07.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 30cm	m2	
25.11.08.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 17cm - tela PVC	m2	
25.11.09.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 23cm - tela Z-ALU. PVC	m2	
25.11.10.01	Gabião tipo colchão, zinco-alumínio, NBR 8964, espes. 30cm - tela PVC	m2	
Guarda Corpo			
37.04.01	Reparo de guarda corpo metálico	m	SERVIÇO TIPO 5
21.08.08	Demolição e retirada de guarda corpo	m3	SERVIÇO TIPO 8
28.06.02	G.C. intransponível Tipo II - Des 5307	m	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Serviços de Conserva - Base: TPU DER (não desonerados)			
Código do Subitem	Descrição	Unidade	Serviços tipo
Barreira Rígida / Defesa Metálica			
37.02.07	Remoção manual de barreira	m3	SERVIÇO TIPO 6
37.02.08	Remoção mecanizada de barreira	m3	
37.05.07	Substituição de defesa semi-maleável	m	
37.05.08	Defensa semi-maleável simples -fornecimento	m	
37.05.09	Defensa semi-maleável simples -instalação	m	
28.06.04.02	Barreira de segurança para OAE conf. PP-DE-C01/293	m	
Pavimento Flexível			
37.03.01	Remendo pre-misturado a quente	m3	SERVIÇO TIPO 11
37.03.02	Remendo pre-misturado a frio	m3	
37.03.03	Reparo emergencial de pavimento - Tapa buraco	m3	
37.03.03.01	Reparo emergencial de pavimento - Tapa buraco com cbuq e equip. c/ silo móvel térmico	m3	
37.03.05	Selagem de trinca	litro	
37.03.05.02	Selagem de trinca com mástique asfáltico	litro	
37.03.12	Imprimadura betuminosa ligante	m2	
37.03.15	Camada de rolamento CBUQ 0- panos s/dop	m3	
Pavimento Rígido			
37.03.03	Reparo emergencial de pavimento - Tapa buraco	m3	SERVIÇO TIPO 2
37.03.03.01	Reparo emergencial de pavimento - Tapa buraco com cbuq e equip. c/ silo móvel térmico	m3	
37.03.05	Selagem de trinca	litro	
37.03.05.02	Selagem de trinca com mástique asfáltico	litro	
27.01.03	Demolição de concreto armado	m3	
23.11.09	Pavimento de concreto sobre obra de arte especial - manual	m3	
23.11.10	Pavimento de concreto sobre obra de arte especial - mecânico (PP-DE-POD/010)	m3	



DOCUMENTO TÉCNICO

**maubertec**

Serviços de Conserva - Base: TPU DER (não desonerados)			
Código do Subitem	Descrição	Unidade	Serviços tipo
Passeio			
27.01.02	Demolição de concreto simples	m3	SERVIÇO TIPO 4
24.10.02	Calçamento concreto FCK 15 MPA	m3	
	Reparo localizado em piso de concreto	m2	
Juntas			
	Limpeza e desobstrução de juntas	ml	SERVIÇO TIPO 1
Serviços Gerais de Limpeza			
26.04. 05	Andaime de madeira	m3	SERVIÇO TIPO 3
26.04. 06	Andaime tubular	m3	
	Varrição de sarjetas e passeio	m2	
	Lavagem com equipamento de alta pressão	m2	
	Limpeza e desobstrução de aparelhos de apoio	uinid	SERVIÇO TIPO 14
Reparos superficiais em Concreto			
27.02.02	Jateamento de Concreto com água	m2	SERVIÇO TIPO 7
27.01.01	Remoção Manual de Concreto segregado	m3	
27.02.01	Apicoamento manual	m2	
27.11.06	Argamassa de cimento com polímero incorporado	m3	
27.02.08	Limpeza manual com escova de aço para aço	m2	



## 5. PRAZOS PARA A REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVA

Sugere-se que os prazos a serem adotados para providências quanto às ações de conserva demandadas pelas informações das inspeções mensais da equipe de conserva sejam aqueles sugeridos no **Item 4.3.2.2.3 - Definição das Ações e Prazos para a Correção de Não-Conformidades - Tabela 11 do Manual de Conservação Rodoviária do DNIT**, documento aqui utilizado como referência (vide **Item 2.2** deste Manual).