

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 6

TÍTULO	OBRAS COMPLEMENTARES – CERCA DE ARAME LISO
PALAVRAS-CHAVE	Conservação. Especificação de Serviço. Cerca de Arame Liso.
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-OC 01/19 . Serviços de Conservação– Especificação de Serviço – Cerca de Arame Liso.

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 2 de 6

SUMÁRIO

1 – DEFINIÇÃO.....	3
1.1 – Cercas	3
1.2 – Mourões de suporte	3
1.3 – Mourões esticadores	3
1.4 – Grampo	3
2 – REFERÊNCIAS NORMATIVAS	3
3 – MATERIAIS	3
4 – EQUIPAMENTOS	4
5 – EXECUÇÃO	4
6 – CONTROLE.....	5
6.1 – Controle da Execução	5
6.2 – Verificação final da qualidade.....	5
6.1 – Aceitação e Rejeição	5
7 – MANEJO AMBIENTAL	5
8 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	5

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 3 de 6

1 – DEFINIÇÃO

Fixar as condições exigíveis na construção de elementos delimitadores de faixas de domínio de rodovia.

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 1.1 a 1.4.

1.1 Cercas - dispositivos de vedação constituídos de fios de arame liso, apoiados em suportes rígidos e fixos no solo.

1.2 Mourões de suporte - peças fixadas no solo que se destinam a sustentar e a manter suficientemente indelocáveis as fiadas de arame paralelas entre si e fixadas em alturas determinadas.

1.3 Mourões esticadores - peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame liso.

1.4 Dispositivo esticador de arame liso – elemento para prender e esticar o arame no mourão esticador.

A implantação de cercas de arame liso deve ser feita ao longo de toda rodovia, exceto nas travessias de grandes cursos d'água, entroncamento com outras estradas e nos pontos em que julgado desnecessária, constantes do projeto.

As cercas serão constituídas de mourões em madeira de suporte e de cinco fios de arame, conforme indicado no projeto.

2 – REFERÊNCIAS NORMATIVAS


Para aplicação desta Especificação Técnica são indispensáveis os seguintes documentos:

a) Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. **DNER-ES 033/1994**. Mourões de eucalipto preservado para cercas. Especificação de material. 04 páginas.

3 – MATERIAIS

3.1 Os mourões de madeira de eucalipto tratado de suporte, esticadores e escoras devem receber tratamento para preservação, utilizando DNER-EM 033/94, arame galvanizado liso BWG 16.

3.2 Os mourões de suporte e esticadores devem aparados na base e no topo, ser isentos de fendas, retos, não apresentar outros defeitos que os inabilitem para a função e ter furos para passar o arame a partir de 0,15 m do topo do mourão, com espaçamentos na sequência de 0,35 m, 0,35 m, 0,25 m, 0,25 m e 0,25 m.

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 4 de 6

3.3 Os mourões de suporte devem apresentar diâmetro médio de 0,10 m e comprimento de 2,20 m.

3.4 Os mourões esticadores devem apresentar diâmetro médio de 0,15 m e comprimento de 2,80 m.

3.5 O arame liso deve ter as características conforme fixado no arame galvanizado liso BWG 16.

4 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos a serem utilizados são usualmente ferramentas manuais, como enxadão, trados, martelos, enxada etc..

5 – EXECUÇÃO

5.1 Para implantação de uma cerca deve ser feita a limpeza de uma faixa de terreno de 2,00 m de largura, para possibilitar a execução e conservação, bem como, proteção contra fogo. A limpeza deve consistir de desmatamento e resultar em uma faixa de implantação isenta de vegetais.

5.2 Após a limpeza, os mourões devem ser alinhados e apurados e o reaterro de sua fundação compactado, de modo a não sofrerem deslocamento.


5.3 Devem serem passados os 5 fios de arames lisos, a partir de 0,15 m do topo do mourão, com espaçamentos na sequência de 0,35 m, 0,35 m, 0,25 m, 0,25 m e 0,25 m, em seguida os mesmos devem serem esticados nos mourões esticadores e fixados com auxílio de dispositivo adequado.

5.4 Durante o esticamento dos fios os mourões esticadores devem ser escorados.

5.5 Cravação dos mourões de madeira.

5.5.1 Os mourões de suporte de madeira devem ser cravados no terreno à profundidade de 0,50m e espaçados de 4,00m.

5.5.2 Os mourões esticadores de madeira devem ser cravados à profundidade de 1,20m e espaçados de 32,0m, bem como, nos pontos de mudança dos alinhamentos horizontal e/ou vertical da cerca.

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 5 de 6

6 – CONTROLE

6.1 Controle da execução

O controle da execução será visual devendo ser observado principalmente:

- a) execução da cerca sobre a linha demarcatória da área a ser delimitada;
- b) resistência da cerca quanto a possíveis esforços que deverão ser contrapostos pela firmeza dos mourões;
- c) perfeita fixação do arame nos mourões de modo a atender ao espaçamento especificado.

6.2 Verificação final da qualidade

A verificação final da qualidade será visual.

6.3 Aceitação e rejeição

Serão aceitos os serviços considerados bons e rejeitados em caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser refeitos ou complementados.

7 – MANEJO AMBIENTAL

O material vegetal retirado da faixa para implantação da cerca deve ser espalhado, evitando-se a queima.


8 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com o critério de 8.1.

8.1 As cercas devem ser medidas por metro linear de execução concluída. Para isto, o preço unitário proposto para este serviço deve considerar o material empregado, a cravação dos mourões, esticamento dos fios, e incluirá limpeza da faixa de implantação, mão de obra e encargos, equipamento, transporte de materiais e sua aquisição, bem como eventuais necessários à sua execução.

Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável.

Não será objeto de medição a reexecução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 6 de 6

O pagamento é efetuado, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base nos preços unitários contratuais, os quais representam a compensação integral para todas as operações, materiais ou insumos, perdas, mão-de-obra, equipamentos, encargos, controle de qualidade e eventuais necessários à completa execução dos serviços.