



**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Pró Reitoria de Infraestrutura**

***ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS***

**SERVIÇO: REGISTRO PREÇO PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CERCAS E ALAMBRADOS  
- CAMPUS UFSM - SANTA MARIA**

**LOCAL:** Campus Universitário Santa Maria - RS.

**1. OBJETIVOS**

- 1.1. A presente especificação tem por objetivo definir os trabalhos de execução de cerca/alambrado.

**2. GENERALIDADES**

- 2.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

- 2.1.1. Estas especificações técnicas;
- 2.1.2. Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;
- 2.1.3. Projetos;
- 2.1.4. Normas da ABNT.

2.2. Durante a execução dos serviços a empresa contratada deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada;

2.3. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa contratada;

2.4. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) com a descrição do objeto contratado (execução e/ou projeto), sendo pré requisito para liberação da primeira fatura;

2.5. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado;

2.6. Será permitida a subcontratação de serviços, os subcontratados, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da empresa contratada. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, carnê de recolhimento do INSS, etc.

2.7. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa;

2.8. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18;

2.9. A empresa contratada deverá providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18;

2.10. A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes;

2.11. A empresa contratada deverá manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.

2.12. A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra; Todo resíduo gerado pelos servi-

ços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente.

2.13. Todo o transporte (vertical e horizontal) de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empresa contratada;

2.14. São de responsabilidade da empresa contratada os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A empresa contratada deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração;

2.15. A empresa contratada deverá manter na obra duas cópias atualizadas de todos os projetos, sendo que uma delas deverá estar permanentemente no escritório da obra e será utilizada apenas pelo Responsável técnico e mestre-de-obras da empresa e pela Fiscalização;

2.16. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da UFSM, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição;

2.17. **O prazo de validade do registro de preços é de 12 (doze) meses;**

2.18. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. Os preços serão apresentados em duas casas decimais.

### 3 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 1. CERCA/ALAMBRADO

1.1 REFERÊNCIA SINAPI (101203) - CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA. DIÂMETRO 11 CM. ESPAÇAMENTO DE 2,5 M. ALTURA LIVRE DE 1,7 M. CRAVADOS 0,5 M. COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17, COM TRAMA INTERMEDIÁRIA 7,5x7,5 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2020.

Os mourões de madeira roliça tratada com diâmetro mínimo de 11 cm, em eucalipto ou equivalente da região, altura livre de 1,70 m e cravada em solo no mínimo 0,5 m, deverão ser instalados a cada 2,5 m. Deverá ser instalado uma trama em madeira 7,5 x 7,5 cm, tratada, intermediária aos mourões principais. A cerca será composta por 5 fios de arame de aço ovalado 15 x 17 (45,7 KG, 700 KGF).

A cada 20m ou sempre que for necessário fazer um degrau, devido à topografia do terreno, ou ainda quando houver mudança de direção, o mourão deverá ser travado em ambos os lados, na direção da cerca, passando a funcionar com mourão-esticador. Para travamento serão utilizadas as mesmas escoras em mourão com diâmetro mínimo de 11 cm. A execução deverá seguir os seguintes procedimentos:

- Verifica-se o comprimento e espaçamento entre as fiadas do trecho da instalação;
- Faz-se, com cavadeira, a escavação dos furos para receber os mourões;
- Posicionam-se, de maneira nivelada, os mourões nas cavas e, em seguida, faz-se o reaterro com o solo; nesta etapa utiliza-se o socador para compactar as camadas de solo;
- Com os mourões instalados, coloca-se o arame enrolado em uma das extremidades do trecho;
- Em seguida, estica-se o arame até a outra extremidade, sendo que, durante essa etapa, checka-se o alinhamento. Deverá ser utilizado esticador.;
- Posteriormente executa-se a fixação final do arame no mourão de concreto por meio da instalação dos grampos.
- Repetem-se os procedimentos de instalação do arame até que se finalizem as fiadas.

Unidade: METRO LINEAR.

1.2 REFERÊNCIA SINAPI (101203) - ALAMBRADO COM MOURÕES DE MADEIRA 10X10, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020:

Os mourões de madeira tratada com seção quadrada mínima 10 x 10 cm, em eucalipto ou equivalente da região, altura livre de 2,0 m e cravada em solo no mínimo 0,7 m, deverão ser instalados a cada 2,5 m. A tela será em arame galvanizado quadrangular/losangular, fio 2,77 mm (12BMG), malha 5x5 cm, H=2,00m, sendo fixada nos mourões a cada 30cm ao longo da altura, com arame liso galvanizado n14 (BWG). Deverá ser utilizado uma catraca e um alinhador para que a cerca fique uniformemente esticada.

A cada 20m ou sempre que for necessário fazer um degrau, devido à topografia do terreno, ou ainda quando houver mudança de direção, o mourão deverá ser travado em ambos os lados, na direção da cerca, passando a funcionar com mourão-esticador. Para travamento serão utilizadas as mesmas escoras em mourão com seção mínima 10 x 10 cm. A execução deverá seguir os seguintes procedimentos:

- Verifica-se o comprimento e espaçamento entre as fiadas do trecho da instalação;
- Faz-se, com cavadeira, a escavação dos furos para receber os mourões;
- Posicionam-se, de maneira nivelada, os mourões nas cavas e, em seguida, faz-se o reaterro com o solo; nesta etapa utiliza-se o socador para compactar as camadas de solo;
- Com os mourões instalados, coloca-se o arame enrolado em uma das extremidades do trecho;
- Em seguida, estica-se o arame até a outra extremidade, sendo que, durante essa etapa, checka-se o alinhamento. Deverá ser utilizado esticador.;
- Posteriormente executa-se a fixação final do arame no mourão de concreto por meio da instalação dos grampos.
- Repetem-se os procedimentos de instalação do arame até que se finalizem as fiadas.

Unidade: METRO LINEAR.

1.3 ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO. AF 05/2018:

Mourões de concreto armado pré-moldado reto: de seção quadrada 10x10cm, h=3,00 m. O concreto empregado na confecção dos mourões deverá ser no mínimo classe C20 (fck=20MPa); a ferragem longitudinal será composta de no mínimo 4 barras de ferro com diâmetro mínimo de 6,3mm e a ferragem transversal composta por estribos de ferro com diâmetro de 5,0mm, colocados a cada 25cm. A relação água /aglomerante do concreto e o cobrimento das armaduras deverão estar de acordo com as recomendações da NBR 6118/2014. Deverá ser instalado a cada 2,50 metros. A cada 20m de alambrado ou sempre que for necessário fazer um degrau, devido à topografia do terreno, ou ainda quando houver mudança de direção, o mourão deverá ser travado em ambos os lados, na direção da cerca, passando a funcionar com mourão-esticador. Para travamento serão utilizadas escoras em mourão de concreto armado curvo 10 X 10 cm (H= 2,60 m + CURVA DE 0,40 m) com as mesmas características técnicas descritas anteriormente. Os mourões deverão ser chumbados em estacas de concreto de diâmetro 0,30m e profundidade de 0,90m.

Tela de arame galvanizada quadrangular/losangular, fio 2,77 mm (12BMG), malha 5x5 cm, H=2,00m. A tela deverá ser fixada nos mourões a cada 30cm ao longo da altura, com arame liso galvanizado n14 (BWG). Deverá ser utilizado uma catraca e um alinhador para que a cerca fique uniformemente esticada. A tela deverá ser instalada com um afastamento de 10 cm do solo.

Unidade: METRO LINEAR.

**OBSERVAÇÃO:**

**- A instalação será executada no Campus da Universidade Federal de Santa Maria me diante as necessidades da instituição. Todos os materiais, equipamentos, regularizações e retirada de ve getação do terreno, com a devida autorização do setor de planejamento ambiental (SPA), necessá rias para a execução do alambrado ficarão a cargo e serão fornecidos pela licitante vencedora. Fica a cargo da contratada a limpeza como roçada das áreas se necessário, bem como a retirada de cer ca existente. Os locais onde serão executados os serviços serão definidos no momento da emissão da nota de Empenho. A contratada deverá locar o traçado de acordo com as coordenadas georeferencia das disponibilizadas pela contratante ou conforme orientação da fiscalização.**

