

**PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO DE CONTROLADORES SEMAFÓRICOS
ELETRÔNICOS
POLOS GERADORES DE TRÁFEGO**

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os controladores semafóricos eletrônicos, tempo fixo ou tempo real, fornecidos, deverão atender as especificações técnicas da CET/SP vigentes.

2. TESTES PRÉ- IMPLANTAÇÃO

2.1 HARDWARE

Realizar testes, elétricos e mecânicos, nos controladores semafóricos eletrônicos de acordo com os manuais técnicos, planos gerais de inspeção, rotinas de testes, Check List de montagens e outros, conforme fornecidos pelas empresas fabricantes dos respectivos equipamentos. O equipamento deverá atender plenamente a todos os testes.

2.2 COMUNICAÇÃO

Realizar testes de comunicações dos controladores semafóricos em rede (local e central) e atender a portaria nº 028/13 da SMT.GAB -SP.

2.3 INSERÇÃO DA PROGRAMAÇÃO SEMAFÓRICA

2.3.1 Para a inserção da programação semafórica são necessários os recursos materiais (computadores, softwares, circuitos integrados e outros acessórios definidos pelo fabricante de controlador) e humanos (pessoal devidamente capacitado e com treinamento nos controladores) compatíveis com a realização da tarefa.

2.3.2 A executora deverá compatibilizar a programação recebida da CET/GCS/DCS, projeto funcional fornecido e local onde o controlador será implantado, de modo a assegurar a operacionalidade desejada e a segurança dos usuários. Deverá ser realizada vistoria *in-loco* (entre o DCS e a executora), antes da implantação do controlador.

2.3.3 Realizar a inserção de programação nos controladores semafóricos, de acordo com os manuais técnicos de cada fabricante.

2.3.4 Os testes de conflito de verde deverão ser realizados pela executora, de acordo com os respectivos projetos, forçando-se o acendimento de verdes inesperados.

2.3.5 Todos os planos de tráfego programados deverão ser colocados em funcionamento, bem como todas as demandas existentes e o controle manual do controlador, devendo-se constatar o comportamento correto em todas as situações.

2.3.6 Caso em qualquer das etapas for necessário esclarecimentos, a executora e/ou fabricante deverá entrar em contato direto com o DCS responsável.

3. IMPLANTAÇÃO

3.1 Solicitar junto ao DGI o agendamento da deflagração.

3.2 Na ocasião da instalação do controlador semafórico eletrônico será obrigatório que ocorra o acompanhamento técnico pelo engenheiro responsável da executora, bem como das equipes de fiscalização da SSI e da DCS responsável pela área de atuação;

3.3 A equipe de fiscalização da SSI deverá, conjuntamente à executora, checar a compatibilidade da instalação elétrica semafórica com o projeto executivo e funcional, antes de energizar o controlador.

3.4 Executar as instalações elétricas dos controladores semafóricos, focos, colunas e outros, de acordo com o manual técnico do fabricante e especificações técnicas da CET/SP.

3.5 Verificar o acionamento dos focos semafóricos de acordo com a programação e projeto, atentando-se para a segurança de conflito e outros itens de segurança.

3.6 Após a verificação dos procedimentos, deverá ser realizada a deflagração do projeto semafórico.

4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

4.1 A realização dos procedimentos de teste, assim como a programação do controlador e implantação deverá ser realizada por engenheiro técnico responsável, com capacitação técnica específica nesta área, registro no CREA, com respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução, referente ao projeto a ser executado, devidamente preenchida, assinada e recolhida.

4.2 Deverá ser realizada uma declaração, assinada pelo engenheiro técnico responsável, declarando a realização dos procedimentos de testes na sua totalidade, em atendimento às especificações técnicas da CET vigentes, compatibilidade da programação semafórica com relação ao local onde será implantado o controlador semafórico eletrônico e normas de segurança vigentes.

5. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A Executora deverá apresentar a seguinte Documentação Técnica:

5.1 MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO:

5.1.1 Manual de Operação, contendo a explicação detalhada de cada função, explicitando a finalidade de cada comando e sinalização (incluindo-se desenhos sobre a localização dos mesmos) e planilha de programação. Deverão ser descritos os cuidados que devem ser tomados pelos operadores no sentido de otimizar a utilização do equipamento, minimizar a probabilidade de danos e maximizar a vida útil do controlador. Neste Manual deverão ser descritas as funções da interface de operação, incluindo instruções minuciosas para a programação do controlador.

5.1.2 Manual de Manutenção Preventiva, relacionando todos os testes, medidas, calibrações, inspeções, etc., que devem ser realizados, indicando, também, a periodicidade recomendável para execução dos mesmos.

5.1.3 Manual de Manutenção Corretiva, relacionando os defeitos mais prováveis, modo de caracterizá-los e eliminá-los. Deverá incluir uma metodologia que identifique através de observações, medidas ou deduções, qual ou quais módulos estão defeituosos. Deverão ser detalhadas as operações necessárias à substituição de cada módulo, as ferramentas necessárias, etc.

6. RECEBIMENTO DO FORNECIMENTO

6.1 O Recebimento Definitivo do Fornecimento dar-se-á após constatada a inexistência de quaisquer pendências e comprovada a adequação do objeto aos termos da Certidão de Diretrizes, mediante Termo de Recebimento Definitivo, no prazo de 30 dias.

6.2 A Executora é obrigada a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do fornecimento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.