



Itatiba, 30 de março de 2026.

Ao  
Setor de Licitações

Em atenção ao pedido de esclarecimento protocolado tempestivamente, este Departamento de Mobilidade e Trânsito vem apresentar as respostas aos questionamentos formulados. Cumpre destacar que o presente Parecer Técnico é fundamentado na manifestação técnica emitida pela empresa de consultoria especializada responsável pela modelagem do certame, bem como nas disposições e especificações originais contidas no Edital e em seu respectivo Termo de Referência.

**1. As placas descritas nos itens 1, 2 e 3 deverão ser em película tipo I ou tipo III? Em caso afirmativo, em quais situações?**

**Resposta:** Deverá ser adotada exclusivamente a película retrorefletiva **Tipo I**. Não há previsão de utilização de película tipo III. O Termo de Referência é expresso na especificação do material base da sinalização: "*Descrição: Película retro refletiva conhecida comercialmente como Grau Engenharia Prismático Tipo I ABNT 14.644:2013, com durabilidade de 07 anos [...]*".

**2. As placas em chapa de ACM sempre deverão ser fixadas com fita VHB ou o solicitante pode alterar para que sejam fixadas com parafusos e perfil?**

**Resposta:** A fixação por fita VHB é restrita às **placas moduladas**. Conforme determinação do TR: "*As placas moduladas não deverão ser furadas na sua face principal devendo utilizar sistema com fitas VHB, e o seu sistema de fixação nos suportes deverá ser utilizando-se Sistema de Reforço de Fixação Universal - SRFU*". Para as placas convencionais, a fixação deve ocorrer obrigatoriamente por meios mecânicos (conjuntos metálicos, braçadeiras, parafusos, porcas e arruelas).

**3. As braçadeiras descritas no item 4 devem sempre ser na cor das placas ou deverão ter cores conforme definido em O.S.?**

**Resposta:** O Termo de Referência estabelece no item 1.4 que "*As mesmas deverão ser entregues pintadas com tinta a pó poliéster na mesma cor que as placas, a ser definido em projeto específico*". Contudo, por questão de padronização técnica de mercado, admite-se que sejam fornecidas pintadas na cor da placa ou mantidas na sua cor original de fabricação (alumínio).

**4. Quando o item 4 diz "Para cada conjunto/par de placas... deverá estar incluso um conjunto de abraçadeira...", este item deverá ser cobrado no item 4? Resposta:** Sim. Conforme estabelecido no item 1.4 do Termo de Referência, o elemento de sustentação tipo braçadeira integra a respectiva unidade de medição quando instalado em coluna metálica (tipo PP). Para as placas instaladas em poste de concreto



(SPU), deve-se adotar o sistema de fixação composto por braquete, selo e fita de aço, previsto no item 1.9 da tabela.

**5. O controlador descrito no item 30 deverá ser 12/12 ou 4/12 fases?**

**Resposta:** O equipamento deverá ser **12/12 fases**. O item 30 refere-se ao controlador semafórico de 12 fases, devendo o equipamento possuir capacidade plena para atendimento máximo da operação prevista.

**6. O controlador descrito no item 31 deverá ser 8/8 ou 4/8 fases?**

**Resposta:** O equipamento deverá ser **8/8 fases**. Conforme a descrição expressa na tabela de itens do Anexo II do TR: "**CONTROLADOR SEMAFÓRICO 8/8 FASES**", devendo o mesmo possuir capacidade plena para a operação das 8 fases semafóricas.

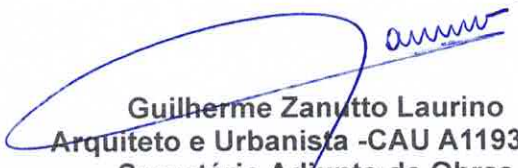
**7. O Cabo 2x22 AWG do descrito no item 38 realmente deve ser nu ou pode ter capa?**

**Resposta:** O cabo **deverá possuir capa (proteção externa)**. Em interpretação sistemática do Edital, "*considerando a finalidade do item, destinada à cabeamento de comunicação do sistema semafórico, o cabo deverá possuir proteção externa (capa) compatível com a aplicação*". A proteção do cabo é tecnicamente imprescindível para assegurar a resistência mecânica, a proteção contra intempéries, umidade e a adequada durabilidade da operação do sistema em campo.

**8. No descritivo do item 40 (Kit de aterramento completo), o qual solicita 3 hastes de aterramento. Cada haste deve ser computada como 1 conjunto?**

**Resposta:** Não. A unidade de medição e a remuneração referem-se ao conjunto completo, e não à medição individual. Conforme a redação do item 3.22 do TR: "*O conjunto de aterramento completo será composto de no mínimo 3 hastes de cobre puro de 3/4" x 2m de altura e um conector tipo split bolt, GTDU ou tipo haste*".

Por fim, reitera-se que os esclarecimentos contidos neste documento possuem caráter estritamente esclarecedor, não invalidando, alterando ou descaracterizando o objeto licitado e as condições originais do certame.

  
**Guilherme Zanutto Laurino**  
**Arquiteto e Urbanista -CAU A119388-0**  
**Secretário Adjunto de Obras**