



## **ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1 – OBJETO**

Aquisição, de forma parcelada, de cabos elétricos usados nas instalações semaforicas.

### **2 – DETALHAMENTO DO OBJETO**

2.1 – O quantitativo e a descrição dos materiais estão relacionados no quadro abaixo:

<b>LOTE</b>	<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN.</b>	<b>QUANT.</b>
<b>1</b>	1	Cabo flexível 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , isolamento de 750V, PP, obedecendo à norma NBR 13249, sendo os condutores isolados com as cores preta, vermelha e verde, com isolamento de fácil manuseio (para corte e separação).	metro	35.000
	2	Cabo flexível 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> , isolamento de 750V, PP, obedecendo à norma NBR 13249, sendo os condutores isolados com as cores preta, vermelha, amarela e verde, com isolamento de fácil manuseio (para corte e separação).	metro	35.000
<b>2</b>	1	Cabo elétrico 1 x 4 mm <sup>2</sup> , isolamento de 0.6/1.0 KV, semi-rígido, tipo "nax", obedecendo à norma NBR 7288, isolamento na cor azul.	metro	1.500
	2	Cabo elétrico 1 x 4 mm <sup>2</sup> , isolamento de 0.6/1.0 KV, semi-rígido, tipo "nax", obedecendo à norma NBR 7288, isolamento na cor preta.	metro	2.300
	3	Cabo elétrico 1 x 4 mm <sup>2</sup> , isolamento de 0.6/1.0 KV, semi-rígido, tipo "nax", obedecendo à norma NBR 7288, isolamento na cor verde.	metro	700

2.1.1 – Os cabos deverão ter a capa de isolamento com espaçamento mínimo de 1,0 m, a inscrição da bitola, o número de condutores, a marca e a norma técnica. A capa de isolamento externa dos cabos deverá ser facilmente separável do isolamento dos condutores.

2.1.2 – A flexibilidade dos cabos deverá ser adequada para sua aplicação em instalações aéreas e subterrâneas. O encordoamento dos cabos tipo "nax" deverá ter 7 (sete) condutores de cobre, conforme norma NBR NM 280.

### **3 – FORMA E PRAZO DE FORNECIMENTO**

3.1 – A BHTRANS solicitará o objeto licitado em 2 (duas) parcelas, mediante a emissão de Autorizações de Fornecimento – AF, que conterão a descrição do material, a quantidade e o preço ofertado, devendo a entrega ser feita em até 25 (vinte e cinco) dias contados do recebimento da AF.

3.1.1 – A primeira AF será emitida em até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato e segunda aproximadamente 40 (quarenta) dias após a primeira.

3.2 – Não serão admitidas entregas parciais de uma mesma Autorização de Fornecimento.

3.3 – A entrega deverá ser feita no Almoxarifado da BHTRANS, conforme definido na AF de 2ª à 6ª feira, de 08h30 às 11h30 e de 13h30 às 17h.

3.4 – A entrega fora do prazo estabelecido poderá acarretar ao fornecedor a aplicação de penalidades, conforme previsto no Contrato.



3.5 – O fornecedor será responsável por todas as despesas diretas e indiretas, que possam surgir a qualquer tempo, pelo fornecimento e transporte do objeto, inclusive a colocação do material na área de armazenamento da BHTRANS.

3.6 – O fornecimento do material deverá ser feito em veículos de carga de porte pequeno ou médio. Não há possibilidade de entrega utilizando carretas ou caminhões trucados, devido ao difícil acesso dos mesmos à área de depósito.

#### **4 – FORMA DE ACONDICIONAMENTO**

Os cabos flexíveis deverão ser fornecidos em rolos de 100 metros, em embalagem lacrada, conforme foto ilustrativa abaixo, com rótulo indicando a quantidade, bitola e fabricante.



#### **5 – AMOSTRAS**

5.1 – Após o encerramento da fase de lances, a BHTRANS reserva-se o direito de solicitar, à LICITANTE detentora do menor preço, amostras dos itens ofertados conforme abaixo:

- a) Lote 1, item 2: 1,0 m do cabo flexível 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento de 750 V, PP, que será submetido à verificação da conformidade com os subitens 2.1.1 e 2.1.2.
- b) Lote 2, item 1: 1,0 m do cabo elétrico 1 x 4 mm<sup>2</sup>, isolamento de 0.6/1.0 KV, semi-rígido, tipo "nax", obedecendo a norma NBR 7288, isolamento na cor preta, que será submetido à verificação da conformidade com os subitens 2.1.1 e 2.1.2.



**PREFEITURA  
BELO HORIZONTE**

5.2 – As amostras apresentadas deverão estar de acordo com as especificações do subitem 2.1, **exceto a amostra do cabo flexível 4x1,5 mm<sup>2</sup> (Lote 1, item 2), cujas cores dos condutores não serão exigidas na apresentação da amostra.**

5.3 – As amostras deverão ser entregues na CPL da BHTRANS, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, na Av. Engenheiro Carlos Goulart, nº 900, Bairro Buritis, Belo Horizonte – MG, no horário de 8h30 às 17h30, e deverá estar devidamente identificada com o nome da LICITANTE.

5.3.1 – As amostras serão avaliadas pela Gerência de Semáforos – GESEM da BHTRANS, que adotará os critérios de avaliação descritos no subitem 5.1.

5.3.1.1 – A BHTRANS, através da GESEM, emitirá o laudo dos testes realizados na amostra.

5.3.2 – A LICITANTE que tiver sua amostra reprovada por apresentá-la em desacordo com as exigências contidas neste Termo, terá o prazo de 5 (cinco) dias corridos para apresentar nova amostra que não incorra nas falhas apontadas.

5.3.3 – Caso a segunda amostra também seja reprovada, a LICITANTE será desclassificada no Lote ao qual a amostra pertence.

5.4 – Os produtos apresentados como amostra serão devolvidos à LICITANTE no estado em que se encontrarem, sem nenhum ônus para a BHTRANS.

5.5 – Caso a LICITANTE proponente do menor preço não entregue as amostras solicitadas ou caso as apresente em desacordo com as exigências, terá sua proposta desclassificada, sendo convocada a LICITANTE subsequente, observada a ordem de classificação das propostas, e assim sucessivamente, até verificação de amostras que atendam às exigências do Edital e seus Anexos.

5.6 – A LICITANTE que for desclassificada poderá retirar suas amostras após a homologação do certame.

5.6.1 – A LICITANTE que resultar vencedora não poderá deduzir a quantidade fornecida como amostra das quantidades solicitadas na AF. Entretanto poderá retirar estas amostras após o fornecimento da primeira AF.

5.7 – Qualquer material fornecido poderá, no decorrer do Contrato, ser submetido a testes em órgãos especializados.

5.7.1 – Caso o item fornecido seja considerado inadequado, a Contratada deverá ressarcir o custo dos ensaios à BHTRANS.

5.7.2– Na hipótese dos materiais analisados atenderem às exigências específicas e/ou às normas técnicas em vigor, caberá à BHTRANS o ônus dos testes contratados.

## **6 – GARANTIA**

6.1 – Os produtos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses em relação a eventuais falhas de qualidade dos materiais utilizados.

6.2 – O prazo de garantia começará a ser contado a partir da data de entrega do material.

## **7 – ACEITAÇÃO DO OBJETO**

7.1 – Só serão aceitos os materiais que cumprirem todas as especificações definidas no detalhamento do objeto, item 2, e acondicionado na forma indicada no item 4 deste Termo.

7.1.1 – É passível de não aceitação o material que não estiver embalado na forma indicada no item 4.





**PREFEITURA  
BELO HORIZONTE**

7.2 – Considerar-se-á cumprida a Autorização de Fornecimento – AF quando entregue e devidamente aceito o objeto pela GESEM – Gerência de Semáforos da BHTRANS.

7.3 – O recebimento do objeto não isenta a Contratada da responsabilidade decorrente de defeitos de fabricação, sem ônus para a BHTRANS.

## **8 – DEMAIS CONDIÇÕES**

As demais condições encontram-se definidas no Edital e seus Anexos.

