

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm vật tư phục vụ sản xuất biển số phương tiện xe cơ giới năm 2026 (lần 1)

- Tên gói thầu: Mua sắm màng phản quang, sơn đen, dung môi

- Địa điểm thực hiện: Chi nhánh Công ty TNHH Một Thành Viên Nam Triệu - Xí Nghiệp X30 - 2/3 Chánh Hưng, Ấp 103, Xã Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư

- Quy mô của dự toán mua sắm: Mua sắm Màng phản quang nền màu trắng; Màng phản quang nền màu vàng; Sơn đen; Dung môi phục vụ sản xuất biển số xe (Chi tiết số lượng tại Phạm vi cung cấp)

- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Cung cấp hàng hóa có thông số kỹ thuật đáp ứng quy định tại Mục 1.2 Chương V của E-HSMT.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung

- Hàng hoá được sản xuất chính hãng và có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, từng chủng loại phải ghi rõ ký mã hiệu, nhãn hiệu, hãng sản xuất, xuất xứ tuân thủ theo đúng yêu cầu của E-HSMT.

- Hàng hóa mới 100%, đầy đủ nhãn mác của nhà sản xuất, nguyên đai nguyên kiện theo tiêu chuẩn xuất khẩu, sản xuất năm 2025, có đặc tính/thông số kỹ thuật của hàng hóa đáp ứng yêu cầu E-HSMT.

- Hàng hóa đúng kích thước yêu cầu, không bị lỗi hay khuyết tật, trầy xước, bóp méo, cong vênh; không bị rỉ, rạn nứt, oxi hóa...

- Cung cấp đầy đủ Biên bản thử nghiệm hoặc phiếu kiểm tra chất lượng hoặc các tài liệu tương đương của cơ quan đo lường chất lượng có thẩm quyền; Chứng chỉ Chất lượng hàng hóa (Certificate of Quality/ Mill Test) được phát hành, ký đóng dấu bởi hãng sản xuất và Chứng chỉ Xuất xứ hàng hóa (C/O) được phát hành, ký đóng dấu bởi Cơ quan có thẩm quyền của nước sản xuất khi giao hàng đối với hàng hóa nhập khẩu; cung cấp chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất và Phiếu xuất xưởng của hãng sản xuất khi giao hàng đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

- Hàng hóa phải đảm bảo đáp ứng tất cả yêu cầu về chất lượng, kích thước,

quy cách theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu có trách nhiệm vận chuyển, nghiệm thu bàn giao và bảo hành tại Chi nhánh Công ty TNHH Một Thành Viên Nam Triệu - Xí Nghiệp X30 - 2/3 Chánh Hưng, Ấp 103, Xã Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư để kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa theo quy định tại Mục 3 Chương V của E-HSMT.

- Catalogue/tài liệu kỹ thuật trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Tài liệu hướng dẫn sử dụng hàng hoá bằng tiếng Việt (nếu có).

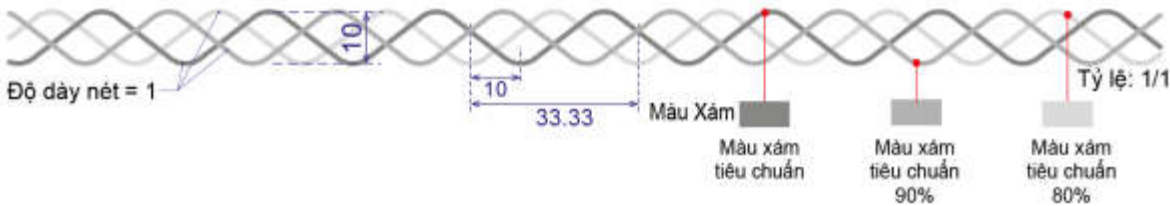

1.2.2. Yêu cầu chi tiết

Hàng hóa nhà thầu đề xuất phải tuân thủ thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn tối thiểu sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
1	Màng phản quang nền màu trắng	<p>Kích thước 01 cuộn màng phản quang : 1,22m x 45,7 m= 55,754 m²</p> <p>Đáp ứng các Các tiêu chuẩn khác tuân theo quy định về màng phản quang tại Thông tư số 81/2024/TT-BCA ngày 15/11/2024 của Bộ Công an về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật về biển số xe</p> <p>a. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màng phản quang có in đường vân và có in cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE” bằng công nghệ ản chữ, nhìn rõ ở góc 30° . - Quy cách đường vân và cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE” phải đáp ứng yêu cầu tại Hình 1, Hình 2, Hình 3 như sau: <div data-bbox="712 810 1888 1018" data-label="Diagram"> </div> <p>Hình 1: Quy cách đường vân trên màng phản quang</p> <div data-bbox="813 1134 1850 1366" data-label="Diagram"> </div> <p>Hình 2: Quy cách cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE”</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu																																
		STT	Góc quan sát	Góc tới																														
				5°	30°	40°	Tối đa																											
		1	0°12'	45	18	8	250																											
			0°20'	30	12	6																												
			1°30'	3,5	2	0,7																												
		<p><i>* Yêu cầu về độ đồng nhất phản quang</i></p> <p>Nếu có sự thay đổi cục bộ về độ chói được thấy rõ trong điều kiện quan sát phản quang thì phép đo quang phải được thực hiện ở góc quan sát 0°20' và ở góc tới 5° để kiểm tra. Các phép đo phải được thực hiện tại các vùng lân cận nhau, mỗi vùng có kích thước (5x5) cm. Tỷ lệ giữa hệ số phản quang cao nhất và hệ số phản quang thấp nhất đo được phải nhỏ hơn hoặc bằng 2.</p> <p><i>* Yêu cầu về màu sắc</i></p> <p>Yêu cầu về màu sắc ban ngày và màu sắc ban đêm của màng phản quang phải phù hợp với quy định tại Bảng 2 và Bảng 3</p> <p style="text-align: center;"><i>Bảng 2: Giới hạn màu chuẩn ban ngày</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tọa độ</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>Hệ số độ sáng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0,355</td> <td>0,305</td> <td>0,285</td> <td>0,335</td> <td rowspan="2">> 0,35</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0,355</td> <td>0,305</td> <td>0,325</td> <td>0,375</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Bảng 3: Giới hạn màu chuẩn ban đêm</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tọa độ</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0,450</td> <td>0,548</td> <td>0,417</td> <td>0,372</td> </tr> </tbody> </table>						Tọa độ	1	2	3	4	Hệ số độ sáng	x	0,355	0,305	0,285	0,335	> 0,35	y	0,355	0,305	0,325	0,375	Tọa độ	1	2	3	4	x	0,450	0,548	0,417	0,372
Tọa độ	1	2	3	4	Hệ số độ sáng																													
x	0,355	0,305	0,285	0,335	> 0,35																													
y	0,355	0,305	0,325	0,375																														
Tọa độ	1	2	3	4																														
x	0,450	0,548	0,417	0,372																														

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu				
		y	0,513	0,404	0,359	0,405
		<p><i>* Yêu cầu về độ bám dính</i></p> <p>Lớp kết dính mặt sau của màng phản quang cần có độ bám dính cần thiết sau khi thử nghiệm. Màng phản quang không bị bóc tách một khoảng chiều dài lớn hơn 05 mm</p> <p><i>* Yêu cầu về độ bền va đập</i></p> <p>Sau khi thử nghiệm va đập, vật liệu phản quang không xuất hiện vết nứt hoặc bong tróc khỏi nền ngoài 05 mm từ tâm vùng chịu va đập.</p> <p><i>* Yêu cầu kỹ thuật khác</i></p> <p>Các yêu cầu về khả năng chịu nhiệt, chống uốn, chống nước, làm sạch, chống sương muối, chống ăn mòn và yêu cầu về độ bền áp dụng theo ISO 7591:1982 Phương tiện đường bộ - Biển số xe phản quang đối với phương tiện có động cơ và xe đầu kéo - Yêu cầu kỹ thuật.</p>				
2	Màng phản quang nền màu vàng	<p>Kích thước 01 cuộn màng phản quang : 1,22m x 45,7 m= 55,754 m²</p> <p>Đáp ứng các Các tiêu chuẩn khác tuân theo quy định về màng phản quang tại Thông tư số 81/2024/TT-BCA ngày 15/11/2024 của Bộ Công an về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật về biển số xe</p> <p>a. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màng phản quang có in đường vân và có in cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE” bằng công nghệ ẩn chữ, nhìn rõ ở góc 30° . - Quy cách đường vân và cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE” phải đáp ứng yêu cầu tại Hình 1, Hình 2, Hình 3 như sau: 				

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		 <p>Độ dày nét = 1</p> <p>10</p> <p>33.33</p> <p>Màu Xám</p> <p>Màu xám tiêu chuẩn</p> <p>Màu xám tiêu chuẩn 90%</p> <p>Màu xám tiêu chuẩn 80%</p> <p>Tỷ lệ: 1/1</p> <p><i>Hình 1: Quy cách đường vân trên màng phản quang</i></p>  <p>Phông chữ Arial Regular</p> <p>14</p> <p>2.7 2.7 2.8 2.8</p> <p>0.3</p> <p>3.5</p> <p>43</p> <p>2.8 2.6 2.7 2.1 2.1 0.3 2.7 2.5 2.7 1.8 0.3 2.7 2.4</p> <p>4.2</p> <p>3.5</p> <p>"CSGT TRAFFIC POLICE"</p> <p>bảng công nghệ ấn chữ, nhìn rõ ở góc 30°</p> <p>Tỷ lệ: 2/1</p> <p><i>Hình 2: Quy cách cụm ký tự "CSGT" và "TRAFFIC POLICE"</i></p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		<div data-bbox="757 391 1892 1189" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="896 1236 1780 1284" style="text-align: center;"><i>Hình 3: Vị trí, khoảng cách giữa các đường vân, ký tự đặc biệt</i></p> <p data-bbox="683 1292 974 1340">b. Yêu cầu kỹ thuật</p> <p data-bbox="683 1348 1131 1388">* Yêu cầu về hệ số phản quang</p>

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu																																									
		<p>Hệ số phản quang của màng phản quang phải đạt yêu cầu quy định tại Bảng 1: <i>Bảng 1: Hệ số phản quang tối thiểu (R_A) cho màng phản quang ($cd.lx^{-1}.m^{-2}$)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">STT</th> <th rowspan="2">Góc quan sát</th> <th colspan="4">Góc tới</th> </tr> <tr> <th>5°</th> <th>30°</th> <th>40°</th> <th>Tối đa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>0°12'</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>5</td> <td rowspan="3">250</td> </tr> <tr> <td>0°20'</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1°30'</td> <td>2,3</td> <td>0,8</td> <td>0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>* Yêu cầu về độ đồng nhất phản quang</i></p> <p>Nếu có sự thay đổi cục bộ về độ chói được thấy rõ trong điều kiện quan sát phản quang thì phép đo quang phải được thực hiện ở góc quan sát 0°20' và ở góc tới 5° để kiểm tra. Các phép đo phải được thực hiện tại các vùng lân cận nhau, mỗi vùng có kích thước (5x5) cm. Tỷ lệ giữa hệ số phản quang cao nhất và hệ số phản quang thấp nhất đo được phải nhỏ hơn hoặc bằng 2.</p> <p><i>* Yêu cầu về màu sắc</i></p> <p>Yêu cầu về màu sắc ban ngày và màu sắc ban đêm của màng phản quang phải phù hợp với quy định tại Bảng 2 và Bảng 3</p> <p><i>Bảng 2: Giới hạn màu chuẩn ban ngày</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tọa độ</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>Hệ số độ sáng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0,465</td> <td>0,427</td> <td>0,487</td> <td>0,545</td> <td rowspan="2">> 0,27</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0,534</td> <td>0,483</td> <td>0,423</td> <td>0,454</td> </tr> </tbody> </table>	STT	Góc quan sát	Góc tới				5°	30°	40°	Tối đa	1	0°12'	30	12	5	250	0°20'	20	8	4	1°30'	2,3	0,8	0,4	Tọa độ	1	2	3	4	Hệ số độ sáng	x	0,465	0,427	0,487	0,545	> 0,27	y	0,534	0,483	0,423	0,454
STT	Góc quan sát	Góc tới																																									
		5°	30°	40°	Tối đa																																						
1	0°12'	30	12	5	250																																						
	0°20'	20	8	4																																							
	1°30'	2,3	0,8	0,4																																							
Tọa độ	1	2	3	4	Hệ số độ sáng																																						
x	0,465	0,427	0,487	0,545	> 0,27																																						
y	0,534	0,483	0,423	0,454																																							

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu															
		<p align="center"><i>Bảng 3: Giới hạn màu chuẩn ban đêm</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tọa độ</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0,585</td> <td>0,610</td> <td>0,520</td> <td>0,505</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0,385</td> <td>0,390</td> <td>0,480</td> <td>0,465</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>* Yêu cầu về độ bám dính</i> Lớp kết dính mặt sau của màng phản quang cần có độ bám dính cần thiết sau khi thử nghiệm. Màng phản quang không bị bóc tách một khoảng chiều dài lớn hơn 05 mm</p> <p><i>* Yêu cầu về độ bền va đập</i> Sau khi thử nghiệm va đập, vật liệu phản quang không xuất hiện vết nứt hoặc bong tróc khỏi nền ngoài 05 mm từ tâm vùng chịu va đập.</p> <p><i>* Yêu cầu kỹ thuật khác</i> Các yêu cầu về khả năng chịu nhiệt, chống uốn, chống nước, làm sạch, chống sương muối, chống ăn mòn và yêu cầu về độ bền áp dụng theo ISO 7591:1982 Phương tiện đường bộ - Biển số xe phản quang đối với phương tiện có động cơ và xe đầu kéo - Yêu cầu kỹ thuật.</p>	Tọa độ	1	2	3	4	x	0,585	0,610	0,520	0,505	y	0,385	0,390	0,480	0,465
Tọa độ	1	2	3	4													
x	0,585	0,610	0,520	0,505													
y	0,385	0,390	0,480	0,465													
3	Sơn đen	Đảm bảo phù hợp với màng phản quang và phải đảm bảo yêu cầu về ngoại quan đối với sản phẩm thành phẩm: nét chữ và số sắc gọn, không bị nhòe, dễ dàng nhận biết thông tin															
4	Dung môi	Dung môi phải tương thích với mực in (sơn) dùng trong sản xuất biển số xe.															

Ghi chú:

- Đối với các loại màng phản quang, nhà thầu cung cấp bản gốc hoặc bản chụp công chứng hoặc chứng thực các tài liệu sau:

+ Bản vẽ quy cách đường vân, tên viết tắt hoặc ký hiệu, logo của nhà sản xuất, cụm ký tự “CSGT” và “TRAFFIC POLICE” do nhà sản xuất/hãng sản xuất phát hành theo yêu cầu tại mục “a. Yêu cầu chung” - cột “Thông số kỹ thuật tối thiểu” Mục 1.2.2 Chương V của E-HSMT

+ Catalogue/tài liệu kỹ thuật do hãng sản xuất phát hành hoặc Biên bản thử nghiệm hoặc các tài liệu tương đương của cơ quan/đơn vị có thẩm quyền để chứng minh hàng hóa đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại mục “b. Yêu cầu kỹ thuật” - cột “Thông số kỹ thuật tối thiểu” Mục 1.2.2 Chương V của E-HSMT.

- Các thông số kỹ thuật trên được hiểu là thông số tối thiểu, các hàng hóa có thông số kỹ thuật đem lại hiệu quả sử dụng cao hơn (kèm tài liệu chứng minh) đều được đánh giá đáp ứng.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

* Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa cung cấp cho gói thầu bất kỳ thời điểm nào và sẽ thông báo cho nhà thầu trước 02 ngày trước khi kiểm tra. Phương pháp kiểm tra/ thử nghiệm: mang hàng hóa bất kỳ để đi kiểm tra tại (bên thứ ba) cơ quan/đơn vị có thẩm quyền để kiểm tra chỉ tiêu chất lượng của hàng hóa (Chi phí kiểm tra/ thử nghiệm do nhà thầu chịu).

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp. Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.