

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 gói thầu: Mua sắm hàng hóa

Thuộc dự án: **Mua sắm fast connector phục vụ nhu cầu sản xuất kinh doanh quý IV/2025 cho Viễn thông Bắc Giang**

Địa điểm thực hiện: Viễn thông Bắc Giang, số 34 đường Nguyễn Thị Lưu, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh.

Quy mô dự án: mua sắm 12.000 fast connector phục vụ sản xuất kinh doanh quý IV/2025.

Thời gian thực hiện: Trong vòng 90 ngày .

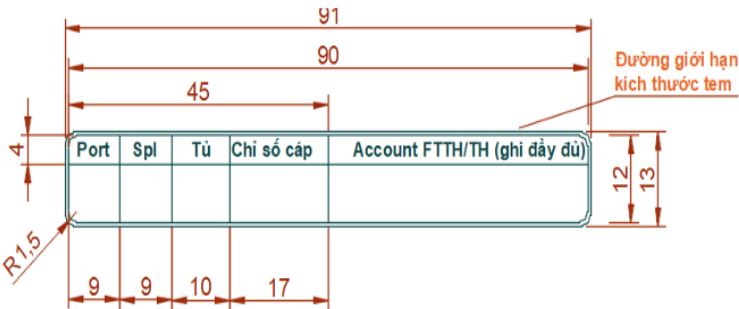
1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu	Loại yêu cầu
1	Sản phẩm phải có thông tin trên website của hãng sản xuất và của nhà cung cấp	Trên website có đủ thông tin sản phẩm	M
2	Yêu cầu phải có giấy chứng nhận xuất xứ, chất lượng hàng hóa phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế: CO, CQ (nếu là hàng nhập khẩu). Trường hợp là hàng sản xuất trong nước phải cung cấp giấy chứng nhận chất lượng và Test report của nhà sản xuất	Nhà thầu cam kết cung cấp văn bản, tài liệu chứng minh	M
3	Kích thước nhỏ gọn, phù hợp để lắp đặt, đầu nối với dây thuê bao quang bọc chặt có kích thước [2.0 x 3.0] mm. - Đảm bảo lắp đặt được trong các hộp đầu nối quang của VNPT với bán kính uốn cong của dây thuê bao tại mọi điểm luôn ≥ 30 mm.	có tài liệu, hình ảnh, hàng mẫu chứng minh	M
4	- Gồm các bộ phận chính: vỏ (Housing), thân (Body) và nắp gập (Back cover). Được làm bằng nhựa kỹ thuật chất lượng cao, trơn láng. - Lõi ferrule được làm bằng vật liệu Zirconia Ceramic, đặt bên trong thân fast connector. Đầu ferrule có nút đẩy bằng nhựa để tránh bụi bẩn khi chưa đấu nối, sử	Có tài liệu, hình ảnh, hàng mẫu chứng minh	M

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu	Loại yêu cầu
	dụng fast connector. - Chuẩn đầu nối: SC/APC (với dấu hiệu nhận biết là phần vỏ fast connector màu xanh lá cây và đầu ferrule dạng vát 8°)		
5	Khóa cố dây thuê bao: sử dụng cấu trúc nắp gập để cố định cố dây thuê bao, và có bộ phận khóa giữ cố dây thuê bao đảm bảo chắc chắn	có tài liệu, hình ảnh, hàng mẫu chứng minh	M
6	Các thông tin [Tên hoặc ký hiệu viết tắt hoặc logo của hãng sản xuất và chủng loại fast connector] được dập nổi/chìm hoặc in trên phần vỏ hoặc thân hoặc nắp gập của fast connector. - Các thông tin phải đảm bảo sắc nét và không bị mờ theo thời gian	có tài liệu, hình ảnh, hàng mẫu chứng minh	M
7	- Chuẩn sợi quang để kết nối với fast connector: G.652D và G.657A1. - Bước sóng hoạt động: 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm và dải [1260 nm ~ 1580]nm cho XGS-PON.	Có tài liệu chứng minh	M
8	Các yêu cầu về suy hao, nhiệt độ và độ ẩm hoạt động: - Suy hao chèn (IL - Insertion loss): - Suy hao phản xạ (RL - Return loss): - Nhiệt độ hoạt động (Operating Temperature): - Độ ẩm tương đối (RH - Relative humidity):	Có tài liệu chứng minh IL ≤ 0,3 dB RL ≥ 50 dB -10°C ÷ 60°C < 95%	M
9	Chỉ tiêu hình học 3D của đầu Ferrule (3D Geometry Test): Kết quả đo kiểm đạt theo chuẩn Telcordia GR-326-Core và IEC 61755-3-2, cụ thể: - Bán kính cong đầu ferrule (RoC - Radius of curvature): 5 ~12 mm. - Độ lệch tâm của sợi quang với lỗ ferrule (Apex Offset): 0 ~50 μm. - Độ cao của sợi quang so với bề mặt ferrule (Fiber Height): -50 ~ +50 nm.	Có tài liệu (Test report) chứng minh	M

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu	Loại yêu cầu
10	sử dụng cơ chế khóa/mở sợi quang khi tháo lắp, đầu nối fast connector với dây thuê bao quang đảm bảo thuận tiện, đơn giản, dễ thao tác	Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh	M
11	Lực giữ dây thuê bao kích thước [2.0 x 3.0]mm (IL thay đổi $\leq 0,2$ dB):	$\geq 30N$	M
12	Lực giữ của khóa sợi quang (IL thay đổi $\leq 0,2$ dB)	$\geq 3N$	M
13	Lỗ định hướng sợi quang dạng hình phễu, sáng màu hoặc có thiết kế để đưa sợi quang vào trong thân fast connector một cách dễ dàng, chính xác.	Có tài liệu, hình ảnh, hàng mẫu chứng minh	M
14	Suy hao chèn tăng tối đa sau 500 lần cắm fast connector vào coupler (IL tăng thêm so với suy hao yêu cầu)	$IL \leq 0,2$ dB	M
15	Khả năng tái sử dụng (vẫn cho phép đáp ứng các chỉ tiêu suy hao):	≥ 5 lần	M
16	Tiêu chuẩn tuân thủ: TIA/EIA 604-3 (SC).	Có tài liệu chứng minh	M
17	Bộ dụng cụ kèm theo (thước đo, dụng cụ tuốt lớp vỏ màu sợi quang).	01 bộ/50 fast connector	M
18	Tài liệu hướng dẫn lắp đặt bằng tiếng Việt (01 bản/20 fast connector)	Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh	M
19	Tuổi thọ: ≥ 5 năm	Có tài liệu chứng minh	M
20	Dấu hiệu xác định thời gian bảo hành - Trên thân fast connector in dấu hiệu nhận biết (Serial number hoặc Code) để làm căn cứ xác định thời gian bảo hành. - Dấu hiệu xác định thời gian bảo hành bắt buộc phải có thông tin về thời gian sản xuất (tối thiểu phải có thông tin tháng và năm); ngoài thông tin bắt buộc là	Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh	M

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu	Loại yêu cầu
	<p>thời gian sản xuất, thì có thể thêm các thông tin khác để chi tiết hơn (nhưng không bắt buộc).</p> <p>- Định dạng về thời gian sản xuất: sử dụng một trong các định dạng sau:</p> <p>+ Tháng năm: xxyy hoặc xxyyyy (xx - tháng; yyyy - năm).</p> <p>+ Năm tháng: yyyyxx hoặc yyxx. (sử dụng dấu “.” hoặc “-“ hoặc dấu “/” để ngăn cách giữa tháng, năm).</p> <p>- Yêu cầu in rõ nét, không bị bong tróc trong quá trình thi công.</p>		
21	<p>in hoặc dán thông tin sản phẩm (Chủng loại - Hãng sản xuất - Tháng năm sản xuất) trên bao bì của từng fast connector hoặc trên bao bì đóng gói 10 fast connector.</p>	<p>Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh</p>	<p>M</p>
22	<p>Hình thức đóng gói:</p> <p>- Dạng túi hoặc vi: 01 cái/01 túi hoặc 10 cái/vi.</p> <p>- Thành phần bao gồm: fast connector, tem nhãn (nếu có), mẫu giấy vệ sinh (nếu có).</p> <p>- Yêu cầu (nếu có) về tem nhãn và mẫu giấy vệ sinh: 1 tem nhãn + 1 mẫu giấy vệ sinh/1 fast connector.</p> <p>- 1 hộp carton (hoặc túi): ≤ 100 cái, bỏ kèm tools, tem nhãn</p>	<p>Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh</p>	<p>M</p>
23	<p>thời gian bảo hành:</p>	<p>≥ 12 tháng</p>	<p>M</p>
24	<p>tem nhãn ghi thông tin thuê bao để gắn trên đầu dây thuê bao đấu nối với fast connector trong hộp đấu nối quang: 01 cái/01 fast connector, có thể bóc dán, không phải cắt:</p> <p>- Vật liệu: chất liệu Decal.</p> <p>- Màu sắc: màu trắng.</p> <p>- Viền chỉ màu xanh dương.</p> <p>- Độ dày: ≥ 0.15 mm.</p> <p>- Loại keo: keo dán nhạy áp lực.</p>	<p>Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh (Cho phép hoàn thiện khi ký HĐ)</p>	<p>O</p>

STT	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu	Loại yêu cầu
	<ul style="list-style-type: none"> - Lớp nền: nền trong mờ. - Nhiệt độ hoạt động: 0°C đến 60°C - Kích thước: theo mẫu thiết kế (hoặc tùy theo yêu cầu của mỗi đơn vị). - Nhận in sẵn các thông tin theo mẫu sau 		
25	Phần đuôi fast connector có bộ gá đẩy trượt hoặc sử dụng cơ chế rãnh trượt giúp định hướng sợi quang vào/ra dễ dàng.	Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh	O
26	Sử dụng cơ chế khóa sợi quang và dây thuê bao tại 03 điểm: <ul style="list-style-type: none"> - Tại phần sợi 125 μm (đã tuốt lớp vỏ màu). - Tại phần sợi 250 μm (chưa tuốt lớp vỏ màu). - Tại phần vỏ dây thuê bao [2.0x3.0]m 	Có tài liệu, hàng mẫu chứng minh	O
27	Mẫu giấy sử dụng để lau sợi quang (kèm theo fast connector).	01 mẫu/01 fast connector	O
28	Sản phẩm đã được sử dụng hoặc đánh giá thử nghiệm “Đạt” tối thiểu 12 tháng trên mạng VNPT tính đến thời điểm mua sắm	có tài liệu, văn bản chứng minh	O

+ M (Mandatory Request) - Yêu cầu bắt buộc;

+ O (Option Request) - Yêu cầu tùy chọn (không bắt buộc)

1.3. Các yêu cầu khác:

* Hàng mẫu: Nhà thầu phải cung cấp 20 fast connector để chủ đầu tư đối chiếu, kiểm tra. Nộp hàng mẫu tại Trụ sở VNPT Bắc Giang và trong thời gian quy định (Thông tư 79/2025/TT-BKHĐT ngày 04/8/2025 của Bộ KHĐT).

* Tiến độ giao hàng: theo từng đợt. Yêu cầu cụ thể như sau:

- Trong vòng 02 ngày làm việc kể từ ngày thông báo đặt hàng của Viễn thông Bắc Giang, nhà thầu trúng thầu phải có văn bản xác nhận đơn hàng. Giao hàng thành nhiều đợt, mỗi đợt giao trong vòng 10 ngày làm việc kể từ thời điểm giao hàng nêu trong thông báo đặt hàng của Bên Mua.

- Số lượng đơn hàng và hàng hóa của từng đơn hàng tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của Viễn thông Bắc Giang. Căn cứ theo nhu cầu thực tế tại từng thời điểm, Viễn thông Bắc Giang có quyền thay đổi số lượng và chủng loại đặt hàng theo từng đơn hàng nhưng trên cơ sở hai bên cùng giám sát đảm bảo không vượt giá trị hợp đồng.

- Địa điểm giao hàng: tại kho của Viễn thông Bắc Giang

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu phải cung cấp các bài đo kiểm và nghiệm thu.