Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ "hoặc tương đương" sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

Mục này nêu thông tin tóm tắt về dự án/dự toán mua sắm và gói thầu như địa điểm thực hiện dự án/dự toán mua sắm, quy mô của dự án/dự toán mua sắm, yêu cầu về cung cấp hàng hóa thuộc gói thầu, thời gian thực hiện gói thầu và những thông tin khác tùy theo tính chất và yêu cầu của gói thầu.

Tên dự án gói thầu: Máy gấp dán khổ lớn

Quy mô dự án: 980.000.000 đồng (Chín trăm tám mươi triệu đồng).

Thời gian thực hiện: Từ tháng 01/2026.

Thực hiện tại: Chi nhánh TCT Liksin - Xí nghiệp In Bao bì Giấy Liksin. Lô 16-18 Đường số 1, KCN Tân Đức, Xã Đức Hòa, Tỉnh Tây Ninh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng

hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.

- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.

- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:

+ Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;

+ Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);

+ Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;

+ Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;

+ Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.

- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và

kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

[Nếu yêu cầu cung cấp bản tóm tắt thông số kỹ thuật thì Chủ đầu tư phải ghi thông tin vào bảng dưới đây. Nhà thầu sẽ soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó].

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

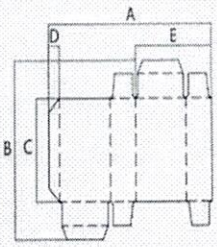
Thông số kỹ thuật chi tiết và các tiêu chuẩn chi tiết (khi cần thiết).

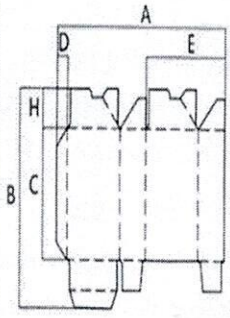
[Mô tả chi tiết thông số kỹ thuật]

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT MÁY GẤP DÁN KHỔ LỚN
YÊU CẦU KỸ THUẬT
ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHUẨN ĐẠT/ KHÔNG ĐẠT

STT	Mô tả	Đạt
	Đặc điểm tính năng thông số kỹ thuật của Máy gấp dán khổ lớn	**Tiêu chuẩn kỹ thuật**
1	Định lượng hộp giấy	Dán được hộp giấy có định lượng từ 200gsm-800gsm, carton sóng E/N/F
2	Tốc độ máy tối đa	300 m/phút.
3	Độ dày hộp tối đa sau khi gấp	12 mm
4	Kích thước dán hộp khổ trãi nhỏ nhất	70mm x 100mm

5	Kích thước dán hộp khổ trãi lớn nhất	800 mm x 1100 mm
6	Công suất máy	15KW
7	Kiểu lấy keo	Dùng đĩa tròn
8	Kiểu dạng hộp:	Hộp dán hông và hộp khóa đáy
9	Dán được các vật liệu	Giấy duplex, Ivory, giấy có ghép màng BOPP, Metalize, Hologram.
10	Bộ phận cấp giấy	Gồm 6 dây đai cấp liệu có thể điều chỉnh để đảm bảo dễ dàng điều chỉnh, cấp liệu ổn định và trơn tru. Có bộ điều tốc biến đổi liên tục để đảm bảo truyền động bên trong và ổn định khi cấp liệu. Có dao khí nén một chạm, dễ dàng điều chỉnh dây đai cấp liệu.
11	Bộ căn chỉnh tay kê giấy	Được trang bị thiết bị tự động hiệu chỉnh để hiệu chỉnh độ nghiêng và đảm bảo cấp liệu chính xác
12	Bộ phận gấp trước	Cấu trúc 2 tấm, được trang bị 1 bộ dao gấp trước Góc gấp trước gấp được 180° và 135°, phù hợp cho các hộp nhỏ nhưng có chiều cao lớn
13	Thùng keo dán hông	Có 1 thùng keo dán hông
14	Gấp và định hình hoàn thiện	Bộ phận gấp được trang bị dây đai hoàn truyền động, dây đai gấp có chức năng hiệu chỉnh. Cơ cấu mở rộng giúp hộp được tạo hình ổn định hơn.
15	Bộ phận co giãn	Dễ dàng và đáng tin cậy điều chỉnh áp suất để đảm bảo chất lượng dán; Được trang bị thiết bị đếm khí nén, giúp việc đếm thuận tiện hơn. Bộ phận ép được trang bị bộ điều chỉnh tốc độ độc lập, cho phép công nhân vận hành có thể điều chỉnh tốc độ thu gom.
16	Bộ phận ep và thu phôi	Được trang bị điều chỉnh áp suất khí nén một chạm, dễ dàng vận hành. Có chế độ chờ, khi quá trình cấp liệu tạm dừng sẽ tự động chuyển sang trạng thái chờ. Có công tắc hành trình, tạm dừng máy trong trường hợp thu gom sai.

<table>
<tr><td>17</td><td>Hệ thống phun keo dán</td><td>Có 01 hệ thống phun keo sữa, được trang bị 03 súng phun keo, thuận tiện cho việc dán hộp 4/6 góc và các hợp có hình dạng đặc biệt, bôi keo nhanh chóng và định lượng chính xác.</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Cấu trúc hộp dán</td><td>Máy phải dán được các kiểu hộp sau:
<table>
<tr><td colspan="2">Straight Line Box Hộp dán hông</td></tr>
<tr><td>Model</td><td>1100Type</td></tr>
<tr><td>Way of folding
Phương thức gấp</td><td>Two /three carriers
Hai / ba cụm kẹp truyền động</td></tr>
<tr><td>A</td><td>100-1100mm</td></tr>
<tr><td>B</td><td>70-800mm</td></tr>
<tr><td>C (Min)</td><td>70mm</td></tr>
<tr><td>D</td><td>10-20mm</td></tr>
<tr><td>E</td><td>105-540mm</td></tr>
</table>


<table>
<tr><td colspan="2">Crash Lock Bottom Box Hộp khóa đáy</td></tr>
<tr><td>Model</td><td>1100Type</td></tr>
<tr><td>Way of folding
Phương thức gấp</td><td>Two /three carriers
Hai / ba cụm kẹp truyền động</td></tr>
<tr><td>A</td><td>220-1100mm</td></tr>
<tr><td>B</td><td>70-800mm</td></tr>
<tr><td>C (Min)</td><td>70mm</td></tr>
<tr><td>D</td><td>10-20mm</td></tr>
<tr><td>E</td><td>105-540mm</td></tr>
<tr><td>H</td><td>30-100mm</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Tài liệu theo máy</td><td>Nhà thầu cam kết phải cung cấp đầy đủ các tài liệu theo máy bao gồm nhưng không giới hạn: catalogue kỹ thuật của nhà sản xuất; tài liệu hướng dẫn vận hành; tài liệu lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng; bản chính chứng nhận xuất xứ (CO) do phòng thương mại cấp, chứng nhận chất lượng (CQ); phiếu bảo hành; biên bản nghiệm thu và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác (nếu có). Tài liệu bằng tiếng Anh hoặc tiếng Việt.</td></tr>
</table>

1.3. Các yêu cầu khác

- Các yêu cầu khác về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về phương thức thanh toán, yêu cầu về cung cấp tài chính (nếu có), yêu cầu về dịch vụ liên quan như lắp đặt,

duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu, bảo hiểm lắp đặt, bảo hiểm sửa chữa hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, chuyển giao công nghệ... (nếu có). Các yêu cầu này phải được nêu chi tiết để nhà thầu chuẩn bị E-HSDT.

Yêu cầu khắc phục khi hàng hóa có khiếm khuyết:

+ Nhà thầu phải thu hồi hoặc sửa chữa trong vòng 10 ngày làm việc, kể từ ngày Chủ đầu tư thông tin hàng hoá có khiếm khuyết đến Nhà thầu.

+ Thời gian sửa chữa hoặc thay thế hàng hóa có khiếm khuyến trong thời hạn: 30 ngày, kể từ ngày thu hồi hàng hóa bị khiếm khuyết.

- Đấu thầu bền vững: có thể đưa ra yêu cầu về hàng hóa thân thiện môi trường, xã hội, sản phẩm, dịch vụ được chứng nhận nhãn sinh thái, nhãn năng lượng và tương đương (nếu có) như: tiết kiệm năng lượng hoặc tiết kiệm nước khi sử dụng, khí thải ít độc hại, không có chất độc hại, phá hủy môi trường; hàng hóa sản xuất không vi phạm trách nhiệm xã hội hoặc từ nguồn nguyên liệu bền vững, hữu cơ, vật liệu tái chế; sử dụng vật liệu xanh để đóng gói hàng hóa; tiết kiệm nhiên liệu, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, sử dụng container có thể tái sử dụng để vận chuyển hàng hóa; mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động môi trường và cộng đồng xung quanh; cam kết thu hồi hoặc tái chế khi hàng hóa hết sử dụng...

- Tùy theo từng gói thầu có thể yêu cầu nhà thầu chào phương án thay thế ngoài phương án chính theo yêu cầu của E-HSMT, trong đó cần quy định rõ phương án thay thế của nhà thầu chỉ được xem xét trong quá trình đối chiếu tài liệu, hoàn thiện hợp đồng khi nhà thầu được đề xuất trúng thầu theo phương án chính hoặc quy định trong trường hợp kết quả đánh giá các E-HSDT theo phương án chính không có nhà thầu nào đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì mới xem xét phương án thay thế của các nhà thầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây *[trường hợp không có bản vẽ kèm theo thì phải ghi rõ "*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: _____ *[ghi danh sách các kiểm tra và thử nghiệm].*

3.1. Nguyên tắc

Máy gấp dán khổ lớn phải được kiểm tra, thử nghiệm tại địa điểm lắp đặt của Chủ đầu tư sau khi hoàn tất việc lắp đặt, căn chỉnh và trước khi nghiệm thu bàn giao.

Việc kiểm tra, thử nghiệm nhằm xác nhận máy phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật, thông số và tính năng đã nêu trong HSMT.

Hoạt động kiểm tra, thử nghiệm được thực hiện với sự chứng kiến của đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu.

3.2. Nội dung kiểm tra

a) Kiểm tra hồ sơ, tài liệu

- Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất;

- Hướng dẫn vận hành, lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng;

- Chứng nhận xuất xứ (CO), chứng nhận chất lượng (CQ);

- Phiếu bảo hành và các tài liệu kỹ thuật kèm theo máy.

b) Kiểm tra hình thức và cấu hình máy:

- Model, xuất xứ, tình trạng máy (mới 100%);

3.3. Thử nghiệm vận hành không tải

Cho máy vận hành không tải để kiểm tra:

- Độ ổn định, độ ồn, rung lắc;

- Hoạt động của các mô tơ, băng tải;

- Hệ thống điều khiển, màn hình hiển thị, cảnh báo an toàn;

- Máy phải vận hành liên tục, ổn định, không phát sinh lỗi bất thường.

Đánh giá khả năng vận hành thực tế, bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau:

- **Khả năng đáp ứng vật liệu**: Máy dán được các hộp giấy có định lượng từ 200gsm đến 800gsm; carton sóng E/N/F; các loại giấy duplex, Ivory, giấy ghép màng BOPP, Metalize, Hologram.

- **Tốc độ vận hành**: Tốc độ tối đa khi chạy không tải đạt tối thiểu 300 m/phút.

- **Độ dày và kích thước hộp**:

+ Độ dày hộp tối đa sau khi gấp: 12 mm.

+ Dán được hộp khổ trải nhỏ nhất: 70 mm x 100 mm.

+ Dán được hộp khổ trải lớn nhất: 800 mm x 1100 mm.

- Công suất và hệ thống truyền động: Công suất máy đạt 15 kW; hệ thống truyền động hoạt động ổn định, an toàn trong quá trình vận hành.

- Hệ thống lấy và phun keo:

+ Có bộ phận lấy keo bằng đĩa tròn.

+ Trang bị 01 hệ thống phun keo sữa với tối thiểu 03 súng phun keo, đáp ứng yêu cầu dán hộp 4/6 góc và các kiểu hộp có hình dạng đặc biệt; bảo đảm bôi keo nhanh, đều và định lượng chính xác.

- Khả năng dán và kiểu dạng hộp: Dán được hộp dán hông, hộp khóa đáy; đáp ứng yêu cầu dán cửa sổ theo các kiểu hộp quy định trong E-HSMT.

- Bộ phận cấp giấy và căn chỉnh:

+ Trang bị tối thiểu 06 dây đai cấp liệu có khả năng điều chỉnh linh hoạt, bảo đảm cấp liệu ổn định và trơn tru.

+ Có bộ điều tốc biến đổi liên tục và dao khí nén một chạm.

+ Có bộ phận tự động hiệu chỉnh độ nghiêng, bảo đảm cấp giấy chính xác.

- Bộ phận gấp trước, gấp và định hình:

+ Kết cấu gấp trước 2 tấm, có dao gấp trước; góc gấp đạt 180° và 135°.

+ Bộ phận gấp sử dụng dây đai truyền động, có chức năng hiệu chỉnh; cơ cấu mở rộng giúp hộp tạo hình ổn định.

Bộ phận co giãn, ép và thu phôi:

+ Điều chỉnh áp suất khí nén dễ dàng, bảo đảm chất lượng dán.

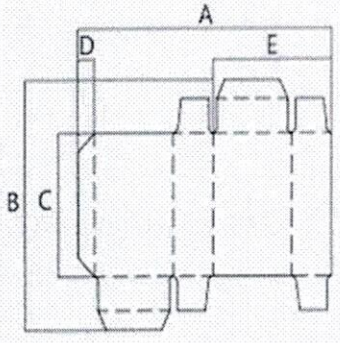
+ Có thiết bị đếm khí nén và bộ điều chỉnh tốc độ độc lập.

+ Có chế độ chờ tự động, công tắc hành trình bảo đảm an toàn khi vận hành.

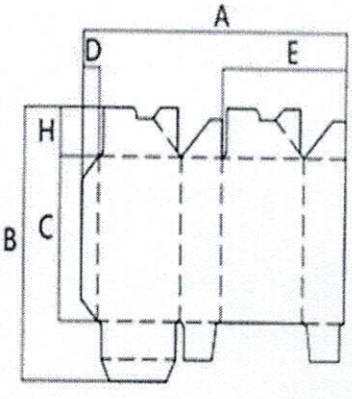
3.4. Thử nghiệm vận hành dán hộp:

Máy phải dán được và đạt chất lượng các kiểu hộp: hộp dán hông và hộp khoá đáy

Straight Line Box *Hộp dán hông*	
Model	1100Type
Way of folding *Phương thức gấp*	Two /three carriers *Hai / ba cụm kẹp truyền động*
A	100-1100mm
B	70-800mm
C（Min）	70mm
D	10-20mm
E	105-540mm



Crash Lock Bottom Box *Hộp khóa đáy*	
Model	1100Type
Way of folding *Phương thức gấp*	Two /three carriers *Hai / ba cụm kẹp truyền động*
A	220-1100mm
B	70-800mm
C（Min）	70mm
D	10-20mm
E	105-540mm
H	30-100mm



Các hộp dạng dán hông và hộp dạng khoá đáy sau khi dán phải đạt các tiêu chuẩn chất lượng:

- Mép dán hộp: mép dán hộp phải đều thẳng, không chồng mí, không bị bung, không hở mép dán, không bị tràn xì keo ra bên ngoài.

- Độ dính mép dán hộp, vị trí dán đáy: rách giấy 100% tại vị trí dán

- Ngoại quan: không quẹt lem, trầy xước, rách, cấn gãy, gãy hộp,…

- Định dạng hộp: dựng hộp không méo, không lệch, không biến dạng

- Độ bung hộp: hộp phải được bung ra dễ dàng, không bị cứng, dính keo bên trong, hộp dán đáy phải bung được, không bị mất keo.

3.5. Tiêu chí đánh giá kết quả thử nghiệm

Máy được đánh giá Đạt khi:

- Đáp ứng đầy đủ các thông số, tính năng kỹ thuật quy định trong HSMT;

- Vận hành ổn định, an toàn, không xảy ra sự cố trong quá trình thử nghiệm;

- Sản phẩm sau dán đạt yêu cầu kỹ thuật và chất lượng.

Trường hợp Không đạt, nhà thầu phải khắc phục, điều chỉnh và thử nghiệm lại cho đến khi đáp ứng yêu cầu, mọi chi phí do nhà thầu chịu.