

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

#### **1.1. Giới thiệu chung về gói thầu**

- Tên Dự án: Dự án thành phần “DATP3: Tăng cường trang thiết bị công nghệ sinh học cho Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ tế bào động vật thuộc Viện Chăn nuôi (nay là Viện Chăn nuôi và Thú y Việt Nam)” thuộc Dự án “Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị phát triển ứng dụng công nghệ sinh học nông nghiệp”.

- Tên gói thầu: GT-14: Thiết bị (Phần điều chỉnh bổ sung).
- Chủ đầu tư: Phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ tế bào động vật.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 120 ngày.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Địa điểm: Số 9 Tân Phong, phường Thượng Cát, thành phố Hà Nội.

#### **1.2. Về giá gói thầu**

Giá gói thầu bao gồm thuế VAT, tất cả các loại phí, lệ phí, chi phí vận chuyển, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, bảo hành, bảo trì, và các chi phí liên quan khác để hàng hoá của gói thầu được giao nhận tại địa điểm của Chủ đầu tư.

#### **1.3. Yêu cầu về xuất xứ hàng hóa chào thầu**

- Nhà thầu phải chào hàng hóa có xuất xứ đáp ứng về xuất xứ yêu cầu theo Bảng số 01A Chương IV.

Ghi chú ký hiệu:

G7: Nhóm 7 nước công nghiệp phát triển bao gồm: Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada và Nhật Bản.

G20: Ả Rập Xê Út, Argentina, Úc, Brazil, Canada, Trung Quốc, Pháp, Đức, Ấn Độ, Indonesia, Ý, Nhật Bản, Mexico, Nga, Hàn Quốc, Nam Phi, Thổ Nhĩ Kỳ, Vương quốc Anh, Hoa Kỳ và Liên minh Châu Âu (EU).

EU: Các nước thuộc Liên minh Châu Âu

Châu Âu: Phần Lan, Thụy Điển, quần đảo Faroe, Na Uy, Đan Mạch, Iceland, Ireland, Vương quốc Liên hiệp Anh và Bắc Ireland, Đảo Man, Svalbard, Guernsey, Jersey, Estonia, Lithuania, Latvia, Đức, Pháp, Hà Lan, Bỉ, Luxembourg, Liechtenstein, Switzerland, Monaco, Áo, tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Gibraltar, Malta, Italy, Vatican, San Marino, Slovenia, Croatia, Bosnia và Herzegovina, Montenegro, Serbia, Kosovo, Albania,

Hy Lạp, Cộng hòa Macedonia, Andorra, Nga, Ukraine, Belarus, Hungary, Romania, Bulgaria, Ba Lan, Cộng hòa Séc, Slovakia, Moldova, Transnistria.

Đông Nam Á: Brunei, Campuchia, Đông Timor, Indonesia, Lào, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thái Lan, Việt Nam.

#### 1.4. Yêu cầu về kỹ thuật

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

##### I. Yêu cầu chung:

- Thiết bị hiện đại/tiên tiến, đồng bộ, mới 100% (sản xuất từ năm 2024 trở về sau)
- + Đối với hàng hóa nhập khẩu quan trọng: Có Giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ C/O (Certificate of Origin) của nhà sản xuất hoặc cơ quan thẩm quyền của nước xuất khẩu cấp; Giấy chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất C/Q (Certificate of Quality) bản gốc nếu thiết bị nhập khẩu đơn chiếc, bản sao đối với thiết bị nhập theo lô nhiều chiếc. Tờ khai hải quan (xóa giá), vận đơn, phiếu đóng gói (packinglist) bản sao có dấu xác thực của đơn vị nhập khẩu.
- + Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Có Giấy chứng nhận chất lượng C/Q (Certificate of Quality) hoặc Phiếu chứng nhận xuất xưởng bản gốc của nhà sản xuất.
- Hàng hóa từ nhà sản xuất có uy tín, chất lượng.
- Có cam kết: Thiết bị không tạo ra chất phá hủy môi trường.
- Phụ kiện kèm theo đầy đủ, đồng bộ với máy chính.
- Điện áp phù hợp với điện lưới của Việt Nam.
- Các mô tả liên quan với thông số kỹ thuật, tính năng của thiết bị phải bao gồm tài liệu chứng minh đi kèm. Các mô tả kỹ thuật, tính năng không có tài liệu chứng minh sẽ đánh giá là không đạt.
- Hàng hóa chào thầu phải có Catalô/tài liệu kỹ thuật đính kèm của Nhà sản xuất và các tài liệu này phải được dịch ra tiếng Việt.

##### II. Yêu cầu cụ thể

STT	Tên thiết bị	Đặc tính, thông số kỹ thuật chủ yếu
1	Tủ đông -30°C (-30°C deep freezer)	<b>Tủ đông -30°C (-30°C deep freezer)</b> Xuất xứ máy chính: G20 I. Hệ thống chính gồm: 1. Máy chính: 01 2. Giá đựng: 06 3. Khóa tủ: 01 II. Thông số kỹ thuật máy chính - Kiểu tủ đứng.

STT	Tên thiết bị	Đặc tính, thông số kỹ thuật chủ yếu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích: <math>\geq 369</math> lít</li> <li>- Khả năng làm lạnh: <math>\leq -30</math> °C tại nhiệt độ môi trường không tải 35 °C</li> <li>- Dải nhiệt độ: từ <math>\leq -15</math> °C đến <math>\geq -45</math> °C</li> <li>- Điều khiển nhiệt độ: Vi xử lý, bộ nhớ không bay hơi</li> <li>- Hiển thị nhiệt độ: LED</li> <li>- Cảm biến nhiệt: Nhiệt điện trở</li> <li>- Phương pháp làm lạnh: Trực tiếp</li> <li>- Vật liệu cách nhiệt: PUF</li> <li>- Tác nhân làm lạnh: HFC hoặc CFC free.</li> </ul>
2	<p>Hệ thống kính soi nổi có ổn nhiệt (Stereo microscope system)</p>	<p><b>Hệ thống kính soi nổi có ổn nhiệt (Stereo microscope system)</b>          Xuất xứ thân máy chính: G7</p> <p>I. Hệ thống chính gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Máy chính: 01, bao gồm           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân kính hiển vi: 01 cái.</li> <li>- Thị kính 10x: 02 cái.</li> <li>- Vật kính Plan hoặc tiêu sắc: 01 cái</li> <li>- Bộ phận điều chỉnh tiêu cự: 01 cái</li> </ul> </li> <li>2. Bộ phận làm ấm mẫu gắn trên kính hiển vi soi nổi: 01 cái</li> <li>3. Dây cáp nguồn: 01 bộ</li> </ol> <p>II. Thông số kỹ thuật</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Máy chính           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỷ lệ zoom: <math>\geq 8:1</math></li> <li>- Độ phóng đại: Tiêu chuẩn từ <math>\geq 7,5x</math> đến <math>\geq 60x</math></li> <li>- Vật kính (1x hoặc 1,25x) Khoảng cách làm việc: <math>\geq 60</math> mm</li> <li>- Thị kính 10x, vi trường <math>\geq 22</math>mm</li> </ul> </li> <li>2. Bộ phận làm ấm mẫu gắn trên kính hiển vi soi nổi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải nhiệt độ điều khiển: Từ nhiệt độ phòng tới 60 °C</li> <li>- Kích thước vùng gia nhiệt <math>\geq 135</math> mm x <math>\geq 95</math> mm</li> <li>- Độ dày kính gia nhiệt: 1,0 mm.</li> </ul> </li> </ol>
3	<p>Tủ nuôi tế bào đa khí (Multigas incubator)</p>	<p><b>Tủ nuôi tế bào đa khí (Multigas incubator)</b>          Xuất xứ máy chính: G7</p> <p>I. Hệ thống chính gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Máy chính: 01</li> <li>2. Bộ dây nối từ bình khí vào tủ: 02</li> </ol>

STT	Tên thiết bị	Đặc tính, thông số kỹ thuật chủ yếu
		<p>3. Dây nguồn: 01 bộ</p> <p>4. Phụ kiện đi kèm</p> <p>II. Thông số kỹ thuật</p> <p>1. Máy chính</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích: <math>\geq 170</math>lít</li> <li>- 01 Bộ cửa 8 cánh kính</li> <li>- 01 Bộ lọc VOC</li> <li>- 01 Bộ filter lọc HEPA thay thế.</li> <li>- Hệ thống điều khiển vi xử lý.</li> <li>- Có thiết bị cảm biến CO<sub>2</sub>; O<sub>2</sub>.</li> <li>- Cảm biến nhiệt độ</li> <li>- Dải nhiệt độ: nhiệt độ môi trường <math>+ \leq 4</math> °C đến <math>\geq 50</math> °C</li> <li>- Dải CO<sub>2</sub> cài đặt: từ <math>\leq 0,1\%</math> đến <math>\geq 20\%</math></li> <li>- Dải O<sub>2</sub> từ <math>\leq 0,2\%</math> đến <math>\geq 20\%</math></li> <li>- Độ ẩm: <math>\geq 90\%</math>.</li> <li>- Thuộc loại tủ nuôi tế bào dạng áo nhiệt.</li> <li>- Báo động khi nhiệt độ, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> vượt ngưỡng nhiệt độ đã lập trình.</li> </ul> <p>2. Phụ kiện đi kèm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 03</math> khay (giá) chứa mẫu</li> <li>- 01 Khay chứa nước dung tích 3 lít.</li> </ul>
4	Tủ nuôi tế bào đơn khí CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> incubator)	<p><b>Tủ nuôi tế bào đơn khí CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> incubator)</b></p> <p>Xuất xứ máy chính: G7</p> <p>I. Hệ thống chính gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Máy chính</li> <li>2. Bộ dây nối từ bình khí vào tủ: 01</li> <li>3. Dây nguồn: 01</li> <li>4. Phụ kiện đi kèm</li> </ol> <p>II. Thông số kỹ thuật</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Máy chính</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bộ filter lọc HEPA thay thế</li> <li>- Thể tích: <math>\geq 170</math> lít</li> <li>- Dải CO<sub>2</sub>: từ <math>\leq 0,2\%</math> đến <math>\geq 20\%</math></li> <li>- Dải nhiệt độ cài đặt: nhiệt độ môi trường <math>+ \leq 5</math> °C đến <math>\geq 50</math> °C</li> <li>- Có cảm biến CO<sub>2</sub>.</li> </ul> </ol>

STT	Tên thiết bị	Đặc tính, thông số kỹ thuật chủ yếu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện năng 200-240V, 50/60Hz.</li> <li>- Thuộc loại tủ nuôi tế bào dạng áo nhiệt.</li> <li>- Khoảng độ ẩm: <math>\geq 90\%</math></li> <li>2. Phụ kiện đi kèm</li> <li>- <math>\geq 03</math> Khay chứa mẫu</li> <li>- 01 Khay chứa nước dung tích <math>\geq 3</math> lít.</li> </ul>
5	Máy PCR (PCR thermal cycler)	<p><b>Máy PCR (PCR thermal cycler)</b>  Xuất xứ máy chính: G7, Đông Nam Á</p> <p>I. Hệ thống chính gồm: Máy chính kèm block nhiệt</p> <p>II. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất mẫu: Block sử dụng cho 96 ống x 0.2 ml hoặc 1 đĩa 96 giếng</li> <li>- Tốc độ gia nhiệt tối đa: <math>\geq 6,0^{\circ}\text{C}/\text{giây}</math></li> <li>- Chương trình Gradient: 12 cột</li> <li>- Dải nhiệt độ: từ <math>\leq 4^{\circ}\text{C}</math> đến <math>\geq 99^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Độ chính xác kiểm soát nhiệt độ: từ <math>\pm 0,1^{\circ}\text{C}</math> đến <math>0,25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Màn hình điều khiển: màn hình màu <math>\geq 7</math> inch.</li> </ul>

### 1.5. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải nộp Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hoá chào thầu theo mẫu sau:

STT Nhà thầu chào	Tên hàng hoá theo HSMT	Yêu cầu thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật trong HSMT	Ký mã hiệu/ Nhãn mác sản phẩm (nếu có) Mức độ đáp ứng thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật tại HSMT	Tài liệu tham chiếu trong HSMT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1				Trang ... của Catalogue, tài liệu sử dụng hoặc các tài liệu khác tương đương, thuộc HSMT
...				
n				

(Ghi chú:

- Cột (1); (2); (3): Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT
- Cột (4); (5): Nhà thầu ghi các thông tin hàng hoá dự thầu; tài liệu chứng minh cho các thông tin kê khai).

Bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hoá chào thầu nêu trên cùng tài liệu kỹ thuật chứng minh là cơ sở đánh giá về mặt kỹ thuật của Hàng hoá dự thầu.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có.

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

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

a. Kiểm tra hàng hóa khi giao hàng:

- Kiểm tra tại chỗ hàng hóa được bàn giao về số lượng, chủng loại, xuất xứ;
- Kiểm tra xác nhận số serial number sản phẩm;
- Kiểm tra sơ bộ đóng gói bên ngoài.

Nếu kết quả kiểm tra về số lượng, chủng loại, xuất xứ, quy cách hàng hóa chứng tỏ rằng hàng hóa phù hợp với Hợp đồng thì hai bên sẽ tiến hành ký Biên bản kiểm tra hàng hóa.

b. Kiểm tra chạy thử sau khi lắp đặt:

- Kiểm tra, chạy thử thiết bị đã hoàn thành.

c. Kiểm định thông số hàng hóa thiết bị sau khi lắp đặt: