

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN VINACONTROL

HỒ SƠ YÊU CẦU  
CHÀO HÀNG CẠNH TRANH

Tên gói chào: Đầu tư bổ sung thiết bị cho Vinacontrol Đà Nẵng và Trung tâm Phân tích & Thử nghiệm 1

Bên mời chào hàng cạnh tranh: Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol

Phát hành ngày: 15./04/2026

Ban hành kèm theo Quyết định: Số 108/QĐ-TGD ngày 15./04/2026 về việc phê duyệt Hồ sơ yêu cầu.

Hà Nội, ngày 15 tháng 04 năm 2026

ĐẠI DIỆN BÊN MỜI CHÀO HÀNG CẠNH TRANH  
TỔNG GIÁM ĐỐC



*Mai Tiên Dung*

Hà Nội, Tháng 04- 2026



## A. TỪ NGỮ VIẾT TẮT

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| VINACONTROL | Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol |
| CHCT        | Chào hàng cạnh tranh                 |
| HSYC        | Hồ sơ yêu cầu                        |
| HSDX        | Hồ sơ đề xuất                        |
| HSDXKT      | Hồ sơ đề xuất kỹ thuật               |
| HSDXTC      | Hồ sơ đề xuất tài chính              |
| NCC         | Nhà cung cấp                         |
| VND         | Đồng Việt Nam                        |

77  
T  
I  
A  
O  
M  
NG

**B. THƯ MỜI CHÀO HÀNG CẠNH TRANH  
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN VINACONTROL**

Hà Nội, ngày 15. tháng 04 năm 2026

Kính gửi: Quý Công ty

Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol tổ chức Chào hàng cạnh tranh gói mua sắm **Đầu tư bổ sung thiết bị cho Vinacontrol Đà Nẵng và Trung tâm Phân tích & Thử nghiệm 1**. Trân trọng kính mời Quý Công ty quan tâm tham gia Chào hàng cạnh tranh gói mua sắm nêu trên.

Hồ sơ yêu cầu được đăng tải công khai tại website <https://www.vinacontrol.com.vn/> của Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol.

Thời gian phát hành hồ sơ yêu cầu từ 16 giờ 00, ngày 15. tháng 04 năm 2026 đến trước 12 giờ 00, ngày 24 tháng 04 năm 2026 (giờ Việt Nam).

Hồ sơ đề xuất chào hàng cạnh tranh lần đầu phải được gửi đến Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol muộn nhất trước 12 giờ 00, ngày 24 tháng 04 năm 2026.

Hồ sơ phải được niêm phong kín bên ngoài ghi rõ “Đầu tư bổ sung thiết bị cho Vinacontrol Đà Nẵng và Trung tâm Phân tích & Thử nghiệm 1”. Hồ sơ đề xuất chào hàng cạnh tranh sẽ không hợp lệ và bị loại nếu không có niêm phong, niêm phong bị hư hại hoặc gửi tới địa chỉ trên quá giờ quy định ở trên.

Vinacontrol thực hiện nhận HSDX/báo giá, mở HSDX/báo giá có thể nhiều hơn 01 (một) lần. Sau thời hạn báo giá lần đầu, Vinacontrol thực hiện mở HSDX/báo giá và Vinacontrol được quyền yêu cầu Nhà cung cấp đã gửi HSDX/báo giá thực hiện đàm phán giá, điều kiện thương mại. Vinacontrol có thể nhận HSDX/báo giá và mở HSDX/báo giá trong các lần tiếp theo theo thông báo bằng thư điện tử (email) của Vinacontrol nhằm đạt được mức giá tối ưu nhất, tùy vào thực tế việc chào hàng.

Nếu Quý Công ty cần biết thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với đầu mối bên dưới:

Hồ sơ đề xuất xin vui lòng gửi về địa chỉ:

- Người nhận: Ông Lưu Minh Châu
- Số điện thoại: 0968.218.558
- Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol
- Địa chỉ: 54 Trần Nhân Tông, Phường Hai Bà Trưng, Hà Nội.

**ĐẠI DIỆN BÊN MỜI CHÀO HÀNG**

**TỔNG GIÁM ĐỐC**



*Mai Tiến Dũng*

## **C. CHỈ DẪN ĐỐI VỚI NHÀ CUNG CẤP**

### **Mục 1. Nội dung mời chào hàng cạnh tranh**

1. Bên mời chào hàng cạnh tranh Vinacontrol mời Nhà cung cấp tham gia chào hàng cạnh tranh gói CHCT được mô tả tại Mục E - Các yêu cầu chi tiết về hàng hóa/ dịch vụ.
2. Tên gói CHCT: Đầu tư bổ sung thiết bị cho Vinacontrol Đà Nẵng và Trung tâm Phân tích & Thử nghiệm 1.
3. Loại hợp đồng: Trọn gói

### **Mục 2. Thời hạn triển khai**

Thực hiện trong 90 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng gói chào hàng.

### **Mục 3. Hiện trạng và mục tiêu đầu tư**

Vinacontrol có nhu cầu đầu tư bổ sung thiết bị Hệ thống sắc kí lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS) để nâng cao năng lực kiểm nghiệm cho chi nhánh Đà Nẵng và Trung tâm PT&TN 1 Vinacontrol.

### **Mục 4. Nội dung của Hồ sơ đề xuất (HSDX)**

HSDX do nhà cung cấp chuẩn bị phải bao gồm:

1. Đơn chào hàng được đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu;
2. Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký đơn chào hàng; x
3. Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm của Nhà cung cấp;
4. Hồ sơ đề xuất kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu của Vinacontrol;
5. Hồ sơ đề xuất tài chính: Báo giá phải có chữ ký người đại diện hợp pháp của Đơn vị tham gia chào hàng cạnh tranh. (Người đại diện theo pháp luật của Đơn vị tham gia chào hàng cạnh tranh hoặc người được ủy quyền kèm theo Giấy ủy quyền Hợp lệ).

Giá chào hàng cạnh tranh: Báo giá chi tiết các hạng mục theo yêu cầu kỹ thuật ở phần E – Các yêu cầu chi tiết về hàng hóa/ dịch vụ.

- Giá chào cạnh tranh là giá đơn vị, đã bao gồm chi phí vận chuyển, giao hàng, lắp đặt, chạy thử, đào tạo hướng dẫn sử dụng phân tích và thuế GTGT
  - Tổng giá trị cuối cùng của bản chào giá là cơ sở để xét giá chào hàng cạnh tranh.
6. Cam kết của Nhà cung cấp:
    - Cam kết của Nhà cung cấp về việc tham gia chào giá minh bạch, trung thực;

- Cam kết bảo mật thông tin cho Vinacontrol nếu được Vinacontrol lựa chọn là Nhà cung cấp;
  - Cam kết chất lượng các sản phẩm tốt nhất và tiến độ giao hàng/thực hiện theo thỏa thuận.
7. Các tài liệu khác mà nhà cung cấp thấy cần thiết để làm rõ năng lực và kinh nghiệm của mình trong việc triển khai gói CHCT.

## **Mục 5. Làm rõ Hồ sơ yêu cầu (HSYC)**

### **1. Làm rõ HSYC**

Trong trường hợp cần làm rõ HSYC, nhà cung cấp phải gửi văn bản đề nghị làm rõ đến Vinacontrol muộn nhất trước thời điểm đóng CHCT 02 ngày làm việc. Khi nhận được đề nghị làm rõ HSYC của nhà cung cấp, Vinacontrol sẽ có văn bản trả lời gửi cho nhà cung cấp có yêu cầu làm rõ và tất cả các nhà cung cấp khác đã nhận HSYC từ Vinacontrol, trong đó mô tả nội dung yêu cầu làm rõ nhưng không nêu tên nhà cung cấp đề nghị làm rõ. Trường hợp việc làm rõ dẫn đến phải sửa đổi HSYC thì Vinacontrol sẽ tiến hành sửa đổi HSYC theo thủ tục quy định tại Khoản 2 Mục này.

### **2. Sửa đổi HSYC**

Trường hợp sửa đổi HSYC, Vinacontrol sẽ gửi quyết định sửa đổi kèm theo những nội dung sửa đổi đến tất cả các nhà cung cấp đã nhận HSYC không muộn hơn tối thiểu 02 ngày làm việc trước ngày có thời điểm cuối nhận HSDX, trường hợp không đủ 02 ngày làm việc thì Vinacontrol sẽ gia hạn thời điểm cuối nhận HSDX tương ứng.

## **Mục 6. Đơn chào hàng cạnh tranh**

Đơn chào hàng cạnh tranh phải có chữ ký của người đại diện hợp pháp của nhà cung cấp (người đại diện theo pháp luật của NCC hoặc người được ủy quyền kèm theo giấy ủy quyền hợp lệ).

## **Mục 7. Giá chào hàng cạnh tranh**

Giá chào hàng là giá đã bao gồm VAT do Nhà cung cấp nêu trong đơn chào hàng sau khi trừ phần giảm giá (nếu có). Giá chào hàng phải bao gồm toàn bộ chi phí phát sinh liên quan để thực hiện gói thầu trên cơ sở yêu cầu của HSYC. Giá chào hàng được chào bằng đồng tiền Việt Nam.

## **Mục 8. Thời gian có hiệu lực của HSDX**

Thời gian có hiệu lực của HSDX tối thiểu 30 ngày, kể từ ngày có thời điểm hết hạn nộp hồ sơ chào hàng. HSDX nào có thời hạn hiệu lực ngắn hơn quy định sẽ không được tiếp tục xem xét, đánh giá.

## **Mục 9. Chuẩn bị và nộp HSDX**

Nhà cung cấp phải chuẩn bị 01 bản gốc, túi đựng HSDX phải được niêm phong và ghi rõ tên gói chào giá, tên nhà cung cấp, Vinacontrol có trách nhiệm bảo mật thông tin trong HSDX của nhà cung cấp.

Nhà cung cấp nộp trực tiếp hoặc gửi HSDX theo đường bưu điện đến địa chỉ của bên chủ đầu tư nhưng phải đảm bảo bên chủ đầu tư nhận được trước thời hạn nộp hồ sơ trước 12 giờ 00 ngày 24 tháng 04 năm 2026 theo địa chỉ như sau:

- a. Người liên hệ: Ông Lư Minh Châu
- b. Điện thoại: 0968.218.558
- c. Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol
- d. 54 Trần Nhân Tông, Phường Hai Bà Trưng, Hà Nội

Vinacontrol sẽ tiếp nhận HSDX của tất cả Nhà cung cấp nộp HSDX trước thời hạn nộp hồ sơ. Trường hợp Nhà cung cấp nộp HSDX sau thời hạn thì HSDX bị loại và được trả lại nguyên trạng cho Nhà cung cấp.

## **Mục 10. Làm rõ HSDX**

1. Sau khi mở báo giá, nhà cung cấp có trách nhiệm làm rõ hồ sơ đề xuất theo yêu cầu của Vinacontrol. Việc làm rõ phải bảo đảm không làm thay đổi bản chất của nhà cung cấp, không làm thay đổi nội dung cơ bản của hồ sơ đề xuất đã nộp.
2. Trường hợp thiếu thông tin hoặc không có căn cứ để kết luận HSDX đạt hay không đạt, tùy mức độ đánh giá của Vinacontrol, Vinacontrol sẽ có quyền yêu cầu các NCC bổ sung tài liệu bằng email để hoàn thiện HSDX để Vinacontrol có cơ sở kết luận HSDX là đạt hay không đạt mà không vi phạm Khoản 1 Mục này.

## **Mục 11. Mở báo giá kín**

- Việc mở báo giá không phụ thuộc vào sự có mặt hay vắng mặt của đại diện nhà cung cấp tham dự chào hàng.
- Việc mở chào giá được thực hiện đối với từng hồ sơ theo thứ tự chữ cái tên của nhà cung cấp và theo trình tự sau đây:
  - Kiểm tra niêm phong;
  - Mở bản gốc chào giá và đọc to, rõ tối thiểu những thông tin sau: tên nhà cung cấp, bản gốc, thời gian có hiệu lực của chào giá, thời gian thực hiện và các thông tin khác mà bên mời chào giá thấy cần thiết.
- Bên mời chào giá phải lập biên bản mở chào giá kín.

## **Mục 12. Điều kiện đối với nhà cung cấp được chọn**

Nhà cung cấp được xem xét, đề nghị trúng chào giá khi đáp ứng đủ các điều kiện sau:

- Có Hồ sơ đề xuất hợp lệ.
- Có năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu.
- Nhà cung cấp có hồ sơ hợp lệ, đáp ứng các yêu cầu sẽ tiên tới thương thảo hợp đồng.
- Có giá đề nghị trúng gói chào hàng không vượt quá dự toán được phê duyệt.

## **Mục 13. Thông báo kết quả**

Kết quả lựa chọn nhà cung cấp sẽ được gửi đến tất cả nhà cung cấp tham dự chào hàng qua thư điện tử (email).

## **Mục 14. Thương thảo, hoàn thiện và ký kết hợp đồng**

1. Thương thảo về những nội dung chưa đủ chi tiết, chưa rõ hoặc chưa phù hợp, thống nhất giữa Hồ sơ yêu cầu và Hồ sơ đề xuất, giữa các nội dung khác nhau trong Hồ sơ đề xuất có thể dẫn đến các phát sinh, tranh chấp hoặc ảnh hưởng đến trách nhiệm của các bên trong quá trình thực hiện hợp đồng;
2. Thương thảo về các sai lệch do Vinacontrol phát hiện và đề xuất trong Hồ sơ đề xuất (nếu có);
3. Thương thảo về các vấn đề phát sinh trong quá trình lựa chọn nhà cung cấp (nếu có) nhằm mục tiêu hoàn thiện các nội dung chi tiết của gói CHCT;
4. Thương thảo về các nội dung cần thiết khác.

Trong quá trình thương thảo hợp đồng, Nhà cung cấp đề trình Vinacontrol dự thảo Hợp đồng để hai bên thương thảo, hai bên tham gia thương thảo tiến hành hoàn thiện dự thảo văn bản hợp đồng và phụ lục hợp đồng.

**D. YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC, KINH NGHIỆM:**

| STT   | Nội dung yêu cầu  | Mức độ đáp ứng của Nhà cung cấp theo yêu cầu |                |
|---|---|--|----------------|
|   |   | Đạt  | Không đạt      |
| <b>I. Yêu cầu pháp lý</b>                                       |   |  |                |
| 1   | Bản sao có công chứng Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc Giấy chứng nhận đăng ký đầu hoặc tài liệu có giá trị tương đương được cấp theo quy định của pháp luật Việt Nam  | Có   | Không          |
| 2   | Vốn điều lệ: Trên 5 tỷ đồng   | $\geq 5$ tỷ                                  | $< 5$ tỷ       |
| <b>II. Kinh nghiệm</b>  |   |  |                |
| 1   | Có ít nhất 03 năm kinh nghiệm trong việc cung cấp hàng hóa tương đương  | $\geq 3$ năm                                 | $< 3$ năm      |
| 2   | Có tối thiểu 01 hợp đồng tương tự trong khoảng thời gian kể năm 2023 đến thời điểm đóng thầu.<br>Trong đó hợp đồng tương tự là:<br>- Có tính chất tương tự: Cung cấp hàng hóa thuộc lĩnh vực thí nghiệm hoặc Cung cấp hàng hóa thuộc phạm vi gói chào;<br><i>Cung cấp được nhiều hơn 1 là lợi thế</i> | Có   | Không          |
| 3   | Có 01 bản lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt   | Có   | Không          |
| <b>III. Năng lực tài chính trong 3 năm (2023 – 2024 - 2025)</b> |   |  |                |
| 1   | Thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế của năm tài chính gần nhất  | Đã thực hiện                                 | Chưa thực hiện |
| 2   | Lợi nhuận sau thuế  | Có lãi                                       | Không có lãi   |

|   |   |                        |                              |
|---|---|------------------------|------------------------------|
| 3 | <p>Có các tài liệu yêu cầu bắt buộc sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đính kèm báo cáo tài chính của 3 năm gần nhất đã nộp cơ quan thuế hoặc báo cáo tài chính đã được kiểm toán (bản photo)</li> <li>- Biên lai nộp thuế các năm có lãi (bản photo)</li> </ul> | Có báo cáo và biên lai | Không có báo cáo và biên lai |
|---|---|------------------------|------------------------------|

**IV. Khả năng bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác**

|   |  |                 |                       |
|---|--|-----------------|-----------------------|
| 1 | <p>Nhà cung cấp phải chứng minh khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng bằng một trong các hình thức sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có cam kết có đủ năng lực tự thực hiện.</li> <li>- Có hợp đồng nguyên tắc với đơn vị đủ năng lực để thực hiện.</li> </ul> | Chứng minh được | Không chứng minh được |
|---|--|-----------------|-----------------------|

## E. CÁC YÊU CẦU CHI TIẾT VỀ HÀNG HÓA, DỊCH VỤ

### Mục 1. Phạm vi cung cấp hàng hóa được mô tả theo bảng dưới đây:

| STT | Danh mục hàng hóa                             | Đơn vị tính | Số lượng | Mô tả hàng hóa          | Địa điểm dự án  | Ngày giao hàng          |                          |
|-----|---|-------------|----------|-------------------------|---|-------------------------|--------------------------|
|     |   |             |          |                         |   | Ngày giao hàng sớm nhất | Ngày giao hàng muộn nhất |
| 1   | Hệ thống sắc kí lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS) | Hệ thống    | 01       | Theo quy định tại Mục 2 | Trung tâm PT&TN 1 Vinacontrol<br>Lô CN 09-6, CCN Ninh Hiệp, Xã Phù Đổng, Hà Nội.                  | 03                      | 90                       |
| 2   | Hệ thống sắc kí lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS) | Hệ thống    | 01       | Theo quy định tại Mục 2 | Phòng Thí nghiệm Vinacontrol Đà Nẵng<br>Lô A6-A8 đường 30/4, Phường Hòa Cường, Thành phố Đà Nẵng. | 03                      | 90                       |

\* Nhà cung cấp được phép chào giá cho một phần hoặc toàn bộ hàng hóa thuộc mục 1.

Hồ sơ đề xuất phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu đối với từng phần mà nhà cung cấp tham dự. Việc đánh giá, so sánh và xếp hạng nhà cung cấp được thực hiện riêng biệt cho từng phần; hợp đồng sẽ được ký kết tương ứng với từng phần trúng thầu.

## Mục 2. Các tiêu chí đánh giá về kỹ thuật

### 1. Yêu cầu kỹ thuật đối với hàng hóa thuộc Danh mục hàng hóa số 1:

Địa điểm: Trung tâm Phân tích & Thử nghiệm 1 Vinacontrol

Bảng số 1

| STT  | Hàng hóa/ Thiết bị   | Tính năng, thông số kỹ thuật hàng hóa                               |
|--|--|---|
| <b>Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS)</b> |  |   |
| 1  | Hệ thống sắc ký lỏng siêu hiệu năng ghép khối phổ ba lần tứ cực (LC/MS/MS) | Mức độ phổ biến: Có trên 50 thiết bị đã được bán ra trên thị trường |
| 2  | Hệ thống sắc ký lỏng siêu cao áp (UPLC hoặc UHPLC)                         | Đồng bộ theo hãng sản xuất  |
|  |  | Tổng thể tích chết hệ thống: < 400ul                                |
|  |  | Có tích hợp hệ thống sensor phát hiện rò rỉ (leak sensor)           |
| 3  | Bơm dung môi   | Dải tốc độ dòng: 0.001 tới 2.200 ml/phút hoặc hơn                   |
|  |  | - Áp suất hoạt động tối đa: $\geq 15,000$ psi                       |
|  |  | Dải pH: 1 tới $\geq 12$   |
|  |  | Tối thiểu 4 kênh dung môi   |
|  |  | Tích hợp bộ khử khí chân không                                      |
|  |  | - Kiểu trộn dung môi: Trộn áp suất thấp, gradient 4 kênh            |
|  |  | Khoảng nồng độ gradient cài đặt: 0 đến 100% (bước 0.1%)             |
| Độ chính xác tốc độ dòng $\pm 1.0\%$                 |  |   |

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|   |                                    | <p>Độ đúng lưu lượng: <math>\leq 0,075\%</math> RSD hoặc <math>\pm 0,01</math> phút SD ở khoảng tốc độ dòng <math>&lt; 2.0\text{ml/phút}</math></p> <p>- Độ đúng thành phần dung môi : <math>&lt; 0.015</math> RSD hoặc <math>\pm 0.02\%</math> phút SD</p> <p>- Rửa seal bơm: có hệ thống rửa tự động</p>  |
| 4 | <b>Bộ quản lý mẫu tự động</b>      | <p>- Thể tích tiêm: 0.1 tới 10 ul theo tiêu chuẩn, có thể lên tới 250ul</p> <p>- Độ đúng thể tích tiêm: <math>\pm 0.2\text{ul}</math> với thể tích tiêm 10ul trong 20 lần tiêm</p> <p>- Độ tuyến tính phép tiêm: <math>&gt; 0.999</math></p> <p>- Độ chính xác phép tiêm: <math>\leq 0.25\%</math> RSD cho khoảng tiêm <math>\geq 5,0 \mu\text{L}</math> <math>\leq 0.5\%</math> RSD, 2 đến <math>4.9\mu\text{l}</math> ; <math>\leq 1\%</math> RSD, 0.2 đến <math>1.9\mu\text{l}</math></p> <p>Khay chứa mẫu: <math>&gt; 90</math> vị trí</p> <p>Độ nhiễm chéo : <math>\leq 0.002\%</math></p> <p>- Điều nhiệt buồng mẫu: 4 tới <math>40\text{oC}</math>, bước tăng <math>0.1\text{oC}</math></p> <p>- Rửa kim : tính năng tự động</p> |
| 5 | <b>Quản lý buồng cột phân tích</b> | <p>Sức chứa cột: 2-4 cột</p> <p>- Trang bị gia nhiệt cho dòng dung môi: có</p> <p>- Nhiệt độ lò cột: <math>4,0</math> đến <math>90,0 \text{ }^\circ\text{C}</math>, có thể cài đặt theo mức tăng <math>&lt; 1^\circ\text{C}</math>.</p> <p>Có bộ valve chuyển cột tự động 2 cột</p> <p>- Tích hợp quản lý thông tin cột bằng phần mềm : có</p>  |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| 6                                   | <b>Hệ Thống Khối Phổ ba lần tứ cực – MS/MS</b> | Bộ nguồn áp suất khí quyển hoặc ion hóa  |
|                                     |  | - Khả năng trang bị đầy đủ các kỹ thuật ion hóa: ESI, APCI, APPI, ASAP, APGC, ionKey/MS. Nguồn ion tiêu chuẩn ESI/APCI/ ESCI |
|                                     |  | - Trang bị van cách ly chân không (isolate valve)  |
|                                     |  | - Đầu dò: Nhân quang, có khả năng chuyển đổi nhanh chóng giữa phát hiện ion âm và ion dương                                  |
| 7                                   | <b>Hệ thống chân không</b>                     | - 01 bơm Turbo phân tử làm mát bằng không khí  |
|                                     |  | - Phần mềm điều khiển: đồng bộ của hãng sản xuất   |
|                                     |  | Được trang bị tính năng tự động tắt và hoạt động lại sau các sự cố điện  |
| 8                                   | <b>Các chức năng thu thập dữ liệu trên MS:</b> | + Quét toàn dải: full scan MS  |
|                                     |  | + Quét ion sản phẩm: product ion scan  |
|                                     |  | + Quét ion mẹ: precursor ion scan  |
|                                     |  | + Quét mất trung tính constant neutral loss  |
|                                     |  | + Quét đa kênh phản ứng (MRM)  |
|                                     |  | + Quét đồng thời toàn dải khối và MRM  |
|                                     |  | - Dải khối: 2 tới 2040M/z  |
|                                     |  | - Tốc độ quét khối: $\geq 20000$ Da/s  |
|                                     |  | - Độ ổn định khối: $< 0.05$ Da trong 24h   |
|                                     |  | - Độ tuyến tính bậc 6  |
|                                     |  | - Thời gian chuyển cực: 5ms  |
| - Tốc độ thu dữ liệu: $> 500$ MRM/s |  |  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | - Số MRM tối đa 32000   |
|    |  | Nhiệt độ nguồn ion hóa $\geq 650^{\circ}\text{C}$ . cả ESI và APCI  |
|    |  | - Độ nhạy MRM ESI dương: 1pg reserpine trên cột cho tỉ lệ tín hiệu/ nhiễu $\geq 5,000,000:1$ ; IDL <0.3fg (tiêm fg reserpine trên cột)<br>Độ nhạy MRM ESI âm: 1pg chloramphenicol trên cột cho tỉ lệ tín hiệu/ nhiễu $\geq 5,000,000:1$ ; IDL <0.3fg (tiêm fg chloramphenicol trên cột) |
| 9  | Cột tách cung cấp kèm theo máy   | Cột C18 hoặc tương đương, có khả năng phân tách các nhóm chất: Auramin O, thuốc bảo vệ thực vật (fipronil, carbosulfan, acephate, dimethoate, carbofuran...)  |
| 10 | Phần mềm xử lý số liệu   | Có trang bị tính năng bảo mật cao<br>Hỗ trợ xử lý số liệu tự động với các phương pháp phân tích nhiều hợp chất cùng lúc   |
| 11 | Thiết bị sinh khí nito   | Bao gồm trong gói   |
| 12 | Bộ lưu điện 10KVA  | Bao gồm trong gói   |
| 13 | Máy tính, máy in   | Bao gồm trong gói   |
| 14 | Các thiết bị phụ trợ để có thể đưa máy vào khai thác sử dụng sau khi lắp đặt | Bao gồm trong gói   |
| 15 | Thời gian giao hàng  | 4-8 tuần, ưu tiên với các nhà cung cấp có thời hạn giao hàng sớm hơn  |
| 16 | Tổng thời gian bảo hành, bảo trì   | 24 tháng  |
| 17 | Hỗ trợ kỹ thuật kỹ thuật,  | Cam kết hỗ trợ kỹ thuật khu vực miền Bắc  |

|  |                        |   |
|--|------------------------|---|
|  | <b>vật tư thay thế</b> | Hỗ trợ online trong vòng 2h kể từ khi nhận được thông báo   |
|  |                        | Nếu không khắc phục được luôn, trong vòng 08-24 giờ sẽ có mặt tại phòng thí nghiệm để kiểm tra sửa chữa.                                      |
|  |                        | Cam kết Hỗ trợ và đồng hành triển khai ứng dụng trên các nền mẫu tại phòng thí nghiệm trong quá trình sử dụng; vận hành và khai thác thiết bị |

**2. Yêu cầu kỹ thuật đối với hàng hóa thuộc Danh mục hàng hóa số 2:**

*Bảng số 2*

| STT  | Hàng hóa/ Thiết bị  | Tính năng, thông số kỹ thuật hàng hóa                               |
|--|---|---|
| <b>Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS)</b> |   |   |
| 1  | <b>Hệ thống sắc ký lỏng siêu hiệu năng ghép khối phổ ba lần tứ cực (LC/MS/MS)</b> | Mức độ phổ biến: Có trên 50 thiết bị đã được bán ra trên thị trường |
| 2  | <b>Hệ thống sắc ký lỏng siêu cao áp (UPLC hoặc UHPLC)</b>                         | Đồng bộ theo hãng sản xuất  |
|  |   | Tổng thể tích chết hệ thống: < 400ul                                |
|  |   | Có tích hợp hệ thống sensor phát hiện rò rỉ (leak sensor)           |
| 3  | <b>Bơm dung môi</b>   | Dải tốc độ dòng: 0.001 tới 2.200 ml/phút hoặc hơn                   |
|  |   | - Áp suất hoạt động tối đa: $\geq 15,000$ psi                       |
|  |   | Dải pH: 1 tới $\geq 12$   |
|  |   | Tối thiểu 4 kênh dung môi   |

|          |                               |  |
|----------|-------------------------------|--|
|          |                               | Tích hợp bộ khử khí chân không   |
|          |                               | - Kiểu trộn dung môi: Trộn áp suất thấp, gradient 4 kênh, tích hợp van chuyển dung môi   |
|          |                               | Khoảng nồng độ gradient cài đặt: 0 đến 100% (bước 0.1%)  |
|          |                               | Độ đúng tốc độ dòng $\pm 1.0\%$  |
|          |                               | Độ chính xác lưu lượng: $\leq 0,075\%$ RSD hoặc $\pm 0,01$ phút SD ở khoảng tốc độ dòng $< 2.0\text{ml/phút}$  |
|          |                               | - Độ đúng thành phần dung môi : $< 1.0$ mAu hoặc $\pm 0.5\%$   |
|          |                               | - Rửa seal bơm: có hệ thống rửa tự động  |
|          |                               | - Thể tích trộn: $> 40\text{ul}$   |
| <b>4</b> | <b>Bộ quản lý mẫu tự động</b> | - Thể tích tiêm: 0.1 tới 50 ul theo tiêu chuẩn, có thể lên tới 1000ul  |
|          |                               | - Độ đúng thể tích tiêm: $\pm 0.2\text{ul}$ với thể tích tiêm 10ul trong 20 lần tiêm   |
|          |                               | - Độ tuyến tính phép tiêm: $> 0.999$   |
|          |                               | - Độ chính xác phép tiêm: $\leq 0.25\%$ RSD cho khoảng tiêm $\geq 5,0 \mu\text{L}$ $\leq 0.5\%$ RSD, 2 đến 5 $\mu\text{l}$ : $\leq 1\%$ RSD, 0.2 đến 2 $\mu\text{l}$ |
|          |                               | Khay chứa mẫu: $> 150$ vị trí  |
|          |                               | Độ nhiễm chéo : $\leq 0.002\%$ khi không rửa kim   |
|          |                               | - Điều nhiệt buồng mẫu: 4 tới 40oC, bước tăng 0.1 oC   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | - Rửa kim : tính năng tự động  |
| 5 | <b>Quản lý buồng cột phân tích</b>               | Sức chứa cột: 2-4 cột  |
|   |  | - Trang bị gia nhiệt cho dòng dung môi: có   |
|   |  | - Nhiệt độ lò cột: -10,0 đến 100,0 °C, có thể cài đặt theo mức tăng <1°C.  |
|   |  | Có bộ valve chuyển cột tự động 2 cột   |
|   |  | - Tích hợp quản lý thông tin cột bằng phần mềm : có  |
| 6 | <b>Hệ Thống Khối Phổ ba lần tứ cực – MS/MS</b>   | Bộ nguồn áp suất khí quyển hoặc ion hóa  |
|   |  | - Khả năng trang bị đầy đủ các kỹ thuật ion hóa: ESI, APCI, APPI, ASAP, APGC, ionKey/MS. Nguồn ion tiêu chuẩn ESI/APCI/ ESCI |
|   |  | - Trang bị van cách ly chân không (isolate valve)  |
|   |  | - Đầu dò: Nhân điện tử, có khả năng chuyển đổi nhanh chóng giữa phát hiện ion âm và ion dương                                |
| 7 | <b>Hệ thống chân không</b>                       | - 01 bơm Turbo phân tử làm mát bằng không khí  |
|   |  | - Phần mềm điều khiển: đồng bộ của hãng sản xuất   |
|   |  | Được trang bị tính năng tự động tắt và hoạt động lại sau các sự cố điện  |
| 8 | <b>- Các chức năng thu thập dữ liệu trên MS:</b> | + Quét toàn dải: full scan MS  |
|   |  | + Quét ion sản phẩm: product ion scan  |
|   |  | + Quét ion mẹ: precursor ion scan  |
|   |  | + Quét mất trung tính constant neutral loss  |

|    |                                       |  |
|----|---------------------------------------|--|
|    |                                       | <p>+ Quét đa kênh phản ứng (MRM)</p> <p>+ Quét đồng thời toàn dải khối và MRM</p> <p>- Dải khối: 5 tới 2000M/z</p> <p>- Tốc độ quét khối: <math>\geq 12000\text{Da/s}</math></p> <p>- Độ ổn định khối: <math>&lt; 0.1\text{Da}</math> trong 24h</p> <p>- Độ tuyến tính bậc 6</p> <p>- Thời gian chuyển cực: 5ms</p> <p>- Tốc độ thu dữ liệu: <math>&gt; 500\text{MRM/s}</math></p> <p>- Số MRM tối đa 32000</p> <p>Nhiệt độ nguồn ion hóa <math>&gt; 700^\circ\text{C}</math>. cả ESI và APCI</p> <p>- Độ nhạy MRM ESI dương: 1pg reserpine trên cột cho tỉ lệ tín hiệu/ nhiễu <math>\geq 1,500,000:1</math> ; IDL <math>&lt; 0.28\text{fg}</math> (tiêm fg reserpine trên cột)<br/> Độ nhạy MRM ESI âm: 1pg chloramphenicol trên cột cho tỉ lệ tín hiệu/ nhiễu <math>\geq 1,500,000:1</math> ; IDL <math>&lt; 0.28\text{fg}</math> (tiêm fg chloramphenicol trên cột)</p> |
| 9  | <b>Cột tách cung cấp kèm theo máy</b> | Cột C18 hoặc tương đương, có khả năng phân tách các nhóm chất: Auramin O, thuốc bảo vệ thực vật (fipronil, carbosulfan, acephate, dimethoate, carbofuran...)   |
| 10 | <b>Phần mềm xử lý số liệu</b>         | <p>Có trang bị tính năng bảo mật cao</p> <p>Hỗ trợ xử lý số liệu tự động với các phương pháp phân tích nhiều hợp chất cùng lúc</p>   |
| 11 | <b>Thiết bị sinh khí nito</b>         | Bao gồm trong gói  |
| 12 | <b>Bộ lưu điện 10KVA</b>              | Bao gồm trong gói  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 13 | Máy tính, máy in   | Bao gồm trong gói   |
| 14 | Các thiết bị phụ trợ để có thể đưa máy vào khai thác sử dụng sau khi lắp đặt | Bao gồm trong gói   |
| 15 | Thời gian giao hàng  | 4-8 tuần, ưu tiên với các nhà cung cấp có thời hạn giao hàng sớm hơn  |
| 16 | Tổng thời gian bảo hành, bảo trì   | 24 tháng  |
| 17 | Hỗ trợ kỹ thuật kỹ thuật, vật tư thay thế                                    | Cam kết hỗ trợ kỹ thuật khu vực miền Trung  |
|    |  | Hỗ trợ online trong vòng 2h kể từ khi nhận được thông báo   |
|    |  | Nếu không khắc phục được luôn, trong vòng 08-24 giờ sẽ có mặt tại phòng thí nghiệm để kiểm tra sửa chữa.                                      |
|    |  | Cam kết Hỗ trợ và đồng hành triển khai ứng dụng trên các nền mẫu tại phòng thí nghiệm trong quá trình sử dụng; vận hành và khai thác thiết bị |

## F. BIỂU MẪU

Mẫu số 1

### ĐƠN CHÀO HÀNG

\_\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Kính gửi: \_\_\_\_\_ [Ghi tên bên mời CHCT]

Sau khi nghiên cứu hồ sơ yêu cầu chào hàng cạnh tranh “Tên gói CHCT” của Công ty Cổ phần Tập đoàn Vinacontrol và văn bản sửa đổi HSYC số \_\_\_\_\_ [ghi số, ngày của văn bản sửa đổi (nếu có)] mà chúng tôi đã nhận được, chúng tôi, \_\_\_\_\_ [ghi tên nhà cung cấp], cam kết thực hiện gói chào hàng cạnh tranh \_\_\_\_\_ [ghi tên gói] theo đúng yêu cầu của hồ sơ yêu cầu với tổng số tiền đã bao gồm toàn bộ thuế, phí, lệ phí (nếu có) là \_\_\_\_\_ VNĐ [ghi giá trị bằng số, bằng chữ] cùng với biểu giá chi tiết kèm theo.

Nếu hồ sơ đề xuất của chúng tôi được chấp nhận, chúng tôi cam kết cung cấp hàng hóa theo đúng các điều khoản được thỏa thuận trong hợp đồng.

Hồ sơ đề xuất này có hiệu lực trong thời gian \_\_\_\_\_ ngày [ghi số ngày], kể từ \_\_\_\_\_ giờ, ngày \_\_\_\_\_ tháng \_\_\_\_\_ năm \_\_\_\_\_ [ghi thời điểm hết hạn nộp hồ sơ đề xuất].

**Đại diện hợp pháp của nhà thầu<sup>(1)</sup>**

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

#### Ghi chú:

(1) Trường hợp đại diện theo pháp luật của nhà cung cấp ủy quyền cho cấp dưới ký đơn chào hàng thì phải gửi kèm theo Giấy ủy quyền theo Mẫu số 2 Phần này. Trường hợp tại Điều lệ công ty, Quyết định thành lập chi nhánh hoặc tại các tài liệu khác liên quan có phân công trách nhiệm cho cấp dưới ký đơn chào hàng thì phải gửi kèm theo bản chụp các văn bản, tài liệu này (không cần lập Giấy ủy quyền theo Mẫu số 2 Phần này). Trước khi ký kết hợp đồng, nhà cung cấp trúng thầu phải trình bên mời chào hàng cạnh tranh bản chụp được chứng thực của các văn bản, tài liệu này.

**GIẤY ỦY QUYỀN<sup>(1)</sup>**

Hôm nay, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_, tại \_\_\_\_

Tôi là \_\_\_\_ [*Ghi tên, số CMND hoặc số hộ chiếu, chức danh của người đại diện theo pháp luật của nhà thầu*], là người đại diện theo pháp luật của \_\_\_\_ [*Ghi tên nhà cung cấp*] có địa chỉ tại \_\_\_\_ [*Ghi địa chỉ của nhà cung cấp*] bằng văn bản này ủy quyền cho \_\_\_\_ [*Ghi tên, số CMND hoặc số hộ chiếu, chức danh của người được ủy quyền*] thực hiện các công việc sau đây trong quá trình tham gia chào hàng cạnh tranh gói chào hàng cạnh tranh \_\_\_\_ [*Ghi tên gói*] do \_\_\_\_ [*Ghi tên bên mời CHCT*] tổ chức:

*[- Ký đơn chào hàng;*

*- Ký thỏa thuận liên danh (nếu có);*

*- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với bên mời thầu trong quá trình tham gia chào hàng cạnh tranh, kể cả văn bản giải trình, làm rõ HSĐX;*

*- Tham gia quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng;*

*- Ký kết hợp đồng với chủ đầu tư nếu trúng thầu.]<sup>(2)</sup>*

Người được ủy quyền nêu trên chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền với tư cách là đại diện hợp pháp của \_\_\_\_ [*Ghi tên nhà cung cấp*]. \_\_\_\_ [*Ghi tên nhà cung cấp*] chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc do \_\_\_\_ [*Ghi tên người được ủy quyền*] thực hiện trong phạm vi ủy quyền.

Giấy ủy quyền có hiệu lực kể từ ngày \_\_\_\_ đến ngày \_\_\_\_<sup>(3)</sup>. Giấy ủy quyền này được lập thành \_\_\_\_ bản có giá trị pháp lý như nhau, người ủy quyền giữ \_\_\_\_ bản, người được ủy quyền giữ \_\_\_\_ bản.

**Người được ủy quyền**

*[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu  
(nếu có)]*

**Người ủy quyền**

*[Ghi tên người đại diện theo pháp luật của  
nhà cung cấp, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

**Ghi chú:**

(1) Trường hợp ủy quyền thì bản gốc giấy ủy quyền phải được gửi cho bên mời chào hàng cùng với đơn chào hàng. Việc ủy quyền của người đại diện theo pháp luật của nhà cung cấp cho cấp phó, cấp dưới, giám đốc chi nhánh, người đứng đầu văn phòng đại diện của nhà cung cấp để thay mặt cho người đại diện theo pháp luật của nhà cung cấp thực hiện một hoặc các nội dung công việc nêu trên đây. Việc sử dụng con dấu trong trường hợp được ủy quyền có thể là dấu của nhà cung cấp hoặc dấu của đơn vị mà cá nhân liên quan được ủy quyền. Người được ủy quyền không được tiếp tục ủy quyền cho người khác.

(2) Phạm vi ủy quyền do người ủy quyền quyết định, bao gồm một hoặc nhiều công việc nêu trên.

(3) Ghi ngày có hiệu lực và ngày hết hiệu lực của giấy ủy quyền phù hợp với quá trình tham gia chào hàng cạnh tranh.

**Mẫu số 3**

**BIỂU GIÁ CHÀO**

| TT                  | Tên hàng hóa | Đặc tính kỹ thuật | Ký mã hiệu, nhãn mác sản phẩm | Nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa | Thời hạn bảo hành | Số lượng | Đơn vị tính | Đơn giá (bao gồm cả chi phí vận chuyển) | Thành tiền (VND) |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------|-------------|---|------------------|
| (1)                 | (2)          | (3)               | (4)                           | (5)                         | (6)               | (7)      | (8)         | (9)                                     | (10) =(7) x (9)  |
| 1                   | .....        |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| 2                   | .....        |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| 3                   | .....        |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| ...                 |              |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| <b>Cộng</b>         |              |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| <b>Thuế</b>         |              |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| <b>Phí (nếu có)</b> |              |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |
| <b>Tổng cộng</b>    |              |                   |                               |                             |                   |          |             |   | .....            |

**Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp**

*[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

## PHỤ LỤC

### DANH MỤC HÀNG HÓA THEO HỢP ĐỒNG

(Kèm theo hợp đồng số \_\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_)

*[Phụ lục này được lập trên cơ sở HSYC, HSDX và những thỏa thuận đã đạt được trong quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng, bao gồm danh mục hàng hóa được cung cấp].*

Danh mục hàng hóa:

1....

2....

3....

...