

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI  
BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI  
Số: 385/TB- BVĐHYHN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
Hà Nội, ngày 19 tháng 2 năm 2025

## THÔNG BÁO

**Mời báo giá mua sắm trang thiết bị phục vụ  
hoạt động khám, chữa bệnh của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội**

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu mua sắm các mặt hàng chi tiết như Phụ lục 3 kèm theo.

### **I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá**

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
2. Thông tin liên hệ tiếp nhận báo giá: Phòng 511, tòa nhà A2, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. SĐT: 0384638658 Email: vttbqt@hmu.edu.vn

### **3. Cách thức tiếp nhận báo giá:**

Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Vật tư thiết bị - Quản trị, Phòng 511, tòa nhà A2, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 19 tháng 2 năm 2025 đến trước 17h00 ngày 1 tháng 3 năm 2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 180 ngày, kể từ ngày 1 tháng 3 năm 2025.

### **II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

1. Danh mục hàng hoá: Chi tiết trong Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các trang thiết bị y tế tại Phụ lục 03 kèm theo.



2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản trang thiết bị y tế:

- Giao hàng hóa tại các cơ sở thuộc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, mọi chi phí vận chuyển do nhà cung cấp chịu.

- Hàng hóa trong quá trình vận chuyển phải thực hiện theo quy định của nhà sản xuất.

- Địa điểm nhận hàng: các cơ sở thuộc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Tổng thời gian giao hàng trong vòng  $\leq 60$  ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

- Giá trị tạm ứng: Tạm ứng 30% giá trị hợp đồng ngay khi nhà thầu cung cấp bảo lãnh tạm ứng và bảo lãnh thực hiện hợp đồng.

- Giá trị thanh toán: 100% giá trị hợp đồng (khấu trừ toàn bộ giá trị đã tạm ứng)

- Phương thức thanh toán: chuyển khoản trong vòng 90 ngày tính từ ngày nhà thầu cung cấp đủ hóa đơn, chứng từ hợp pháp.

5. Các thông tin khác (nếu có).

- Kính đề nghị các công ty, các nhà cung cấp nghiên cứu kỹ các yêu cầu và làm theo hướng dẫn đã nêu tại các Phụ lục đính kèm thông báo này.

- Lưu ý: Để đánh giá đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa do công ty chào giá so với yêu cầu của Bệnh viện, đề nghị Công ty thực hiện đầy đủ các yêu cầu nêu tại các phụ lục đính kèm thông báo. Các báo giá không cung cấp đầy đủ thông tin theo yêu cầu tại phụ lục của thông báo thì Bệnh viện sẽ không có đủ căn cứ để tổng hợp, xem xét.

- Được chào giá 1 hoặc nhiều mục hàng hoặc 1 mục hàng có thể chào nhiều chủng loại khác nhau trong danh mục mời chào giá theo khả năng cung cấp của công ty.

- Đề nghị các công ty thực hiện lấy (các) file mẫu, thực hiện lập báo giá qua hệ thống hỗ trợ tại địa chỉ:



<https://sites.google.com/view/hmuh-vttbqt/qu%E1%BA%A3n-l%C3%BD-ch%C3%A0o-gi%C3%A1-v8>

hoặc

quét mã QR phía dưới để truy cập.

Tài khoản truy cập guest@123 mật khẩu 121212.

Trân trọng cảm ơn./



**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu: VT, VTTB-QT.



**KT. GIÁM ĐỐC**

**PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Thanh Bình**



## PHỤ LỤC 01

### Các yêu cầu chung về lập báo giá

(Kèm theo Thông báo số 385 /TB-BVĐHYHN ngày 19 tháng 2 năm 2025)

| ST<br>T | Thông tin                                                                                                                                                                | Chỉ tiêu                                                                   | Đánh giá đáp<br>ứng kỹ thuật<br>của Báo giá |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|         | Công ty <b><u>phải</u></b> lập bảng đáp ứng tính<br>năng chi tiết của hàng hóa do Công ty<br>chào so với yêu cầu của Bệnh viện như<br><b><u>Mẫu 1</u></b> tại Phụ lục 02 | Có bảng đáp ứng với<br>đầy đủ thông tin yêu<br>cầu                         | Đáp ứng                                     |
|         |                                                                                                                                                                          | Không có bảng đáp<br>ứng hoặc bảng đáp<br>ứng không có đầy đủ<br>thông tin | Không đáp ứng                               |

- Bệnh viện đánh giá giá mức độ đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa công ty chào dựa trên cơ sở Bảng kê khai thông số kỹ thuật - **do công ty tự kê khai** – tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác của các nội dung do công ty tự kê khai. Trường hợp cần thiết Bệnh viện sẽ yêu cầu làm rõ, công ty phải cung cấp tài liệu để chứng minh.

- Yêu cầu kỹ thuật nêu trong Phụ lục 03 là các thông số yêu cầu tham khảo cơ bản để Bệnh viện xây dựng dự toán mua sắm. Công ty có thể chào loại hàng hóa tương đương hoặc tốt hơn.

- Trường hợp hàng hóa công ty chào **không đáp ứng đầy đủ các thông số yêu cầu, Bệnh viện đề nghị công ty vẫn thực hiện chào giá** và ghi chú rõ các tiêu chí không đáp ứng. Bệnh viện sẽ xem xét tổng thể các yếu tố tiêu chí kỹ thuật, giá chào của công ty. Nếu (các) yếu tố không đáp ứng không ảnh hưởng quá nhiều đến tính năng, công dụng của hàng hóa, Bệnh viện sẽ chấp thuận báo giá của công ty và điều chỉnh tiêu chí kỹ thuật yêu cầu tương ứng để phù hợp với thực tế hàng hóa trên thị trường nhưng vẫn đảm bảo yêu cầu chuyên môn và hiệu quả điều trị cho bệnh nhân.

- Công ty cung cấp kèm theo Báo giá (các) kết quả trúng thầu **gần nhất** trong vòng 360 ngày (nếu có) của (các) trang trang thiết bị y tế tương tự đã chào giá cho Bệnh viện.

- Trường hợp công ty có nhiều thiết bị, nhiều model cùng đáp ứng với nhiều mức giá khác nhau thì công ty làm cho mỗi thiết bị, mỗi model một bảng đáp ứng kỹ thuật, báo giá mỗi model riêng biệt.



## PHỤ LỤC 02

### Mẫu 1: Bảng đáp ứng kỹ thuật

(Kèm theo Thông báo số 385 /TB-BVĐHYHN ngày 19 tháng 2 năm 2025)

#### BẢNG ĐÁP ỨNG KỸ THUẬT HÀNG HÓA CHÀO GIÁ

| Yêu cầu mời chào giá<br>(Chi tiết tại Phụ lục 03) |                                  | Thông số kỹ thuật chào giá*                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tên hàng hóa                                      |                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tên hàng hóa:</li><li>- Model/tên thương mại/ký mã hiệu:</li><li>- Hãng sản xuất:</li><li>- Xuất xứ:</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| STT TB<br>mời chào<br>giá                         | Thông số kỹ<br>thuật chào<br>giá | Tự đánh giá                                                                                                                                            | Chi tiết thông số kỹ thuật<br>của hàng hóa chào giá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tài liệu tham<br>chiếu (nếu có)                                                                                                                                                        |
| ...                                               | ...                              | <b>Đáp ứng/<br/>Không đáp<br/>ứng</b>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Nếu đáp ứng: nêu chính xác thông số có trong tài liệu kỹ thuật của hàng hóa</li><li>- Nêu rõ các thông số không đáp ứng của hàng hóa (nếu có) kèm theo thuyết minh/ lý giải</li><li>- Trường hợp có công nghệ/ giải pháp kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn nhưng vẫn đáp ứng yêu cầu chuyên môn đề nghị thuyết minh cụ thể</li></ul> | <i>Công ty chỉ rõ tiêu chí kỹ thuật được tham chiếu từ mục nào, trang nào, thuộc tài liệu công ty cung cấp kèm theo báo giá để Bệnh viện dễ dàng tiếp cận được thông tin cần thiết</i> |
| ...                                               | ...                              |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |
| ...                                               | ...                              |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |



**Mẫu 2: Bảng chào giá**

**BÁO GIÁ<sup>(1)</sup>**

**Kính gửi: Bệnh viện Đại học Y Hà Nội**

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, chúng tôi....[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các trang thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các trang thiết bị y tế và dịch vụ liên quan

| STT<br>TB mời<br>chào<br>giá | Danh<br>mục<br>trang<br>thiết bị y<br>tế <sup>(2)</sup> | Tên<br>thương<br>mại <sup>(3)</sup> | Ký,<br>mã,<br>nhãn<br>hiệu,<br>model <sup>(4)</sup> | Mã<br>HS <sup>(5)</sup> | Hãng<br>sản<br>xuất <sup>(6)</sup> | Xuất<br>xứ <sup>(7)</sup> | Số<br>lượng/<br>khối<br>lượng <sup>(8)</sup><br>) | Đơn<br>vị<br>tính<br><sup>(10)</sup> | Chi phí<br>cho các<br>dịch vụ<br>liên<br>quan <sup>(11)</sup><br>(VND) | Thuế,<br>VAT<br>(nếu<br>có) <sup>(12)</sup><br>(%) | Đơn giá (đã bao<br>gồm thuế phí, lệ<br>phí và các dịch vụ<br>liên quan (nếu<br>có)) <sup>(13)</sup> (VND) | Thành<br>tiền <sup>(14)</sup><br>(VND) | Đơn giá<br>trúng<br>thầu gần<br>nhất <sup>(16)</sup><br>(VND) | Tài liệu<br>tham chiếu<br>đơn giá<br>trúng thầu<br>gần nhất <sup>(17)</sup> |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | Thiết bị A                                              |                                     |                                                     |                         |                                    |                           |                                                   |                                      |                                                                        |                                                    |                                                                                                           |                                        |                                                               |                                                                             |
| 2                            | Thiết bị B                                              |                                     |                                                     |                         |                                    |                           |                                                   |                                      |                                                                        |                                                    |                                                                                                           |                                        |                                                               |                                                                             |
| n                            | ...                                                     |                                     |                                                     |                         |                                    |                           |                                                   |                                      |                                                                        |                                                    |                                                                                                           |                                        |                                                               |                                                                             |

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: .... ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 180 ngày], kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi ngày .... tháng .... năm ... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I – Yêu cầu báo giá].

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy



chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các trang thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày..... tháng.....năm.....

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp<sup>(18)</sup>**

*(Ký tên, đóng dấu (nếu có))*

#### **Ghi chú:**

- (1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 21.
- (2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại trang thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.
- (3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên thương mại của trang thiết bị y tế tương ứng với chủng loại trang thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị y tế”.
- (4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể ký hiệu, mã hiệu, model của trang thiết bị y tế tương ứng với chủng loại trang thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị y tế”.
- (5) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng trang thiết bị y tế.
- (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể hãng sản xuất của trang thiết bị y tế tương ứng với chủng loại trang thiết bị y tế ghi tại cột “Danh



mục trang thiết bị y tế”.

- (7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể xuất xứ của trang thiết bị y tế
- (8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.
- (9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể quy cách của trang thiết bị y tế
- (10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn vị tính của trang thiết bị y tế
- (11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng trang thiết bị y tế hoặc toàn bộ trang thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.
- (12) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tỷ lệ thuế giá trị gia tăng (%) (nếu có) cho từng trang thiết bị y tế
- (13) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị đơn giá của từng trang thiết bị y tế (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

(14) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng trang thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng trang thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(15) Công ty liệt kê (các) tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo, tiêu chuẩn chất lượng của hàng hóa (ưu tiên liệt kê tiêu chuẩn cao trước, thấp hơn sau) ví dụ như: FDA/PMDA/CE/ARTG/ISO13485/ hoặc tương đương, ...; trường hợp có các tiêu chuẩn đặc thù thể hiện chất lượng tốt hơn thì liệt kê kèm theo (các) tài liệu chứng minh; Việc này rất quan trọng trong đánh giá chất lượng hàng hóa chào giá và xác định giá dự toán.

(16) Công ty điền đơn giá trúng thầu gần nhất trong vòng 360 ngày (nếu có) của (các) trang trang thiết bị y tế tương tự đã chào giá cho Bệnh viện.

(17) Công ty điền loại văn bản; số văn bản; ngày văn bản và tên cơ sở y tế ban hành văn bản

VD: Hợp đồng số 12/HD-XX ngày 01/03/2023 ký với Bệnh viện....!/ Quyết định phê duyệt kết quả thầu số 11/QĐ-BV .... ngày 15/03/2023



của Bệnh viện....

(18) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.



### **PHỤ LỤC 03**

**Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật cơ bản của các trang thiết bị y tế**

*(Kèm theo Thông báo số 385 /TB-BVĐHYHN ngày 14 tháng 2 năm 2025)*



| STT | Tên hàng hóa/dịch vụ                                           | Số lượng | Đơn vị tính |
|-----|----------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| 1   | HỆ THỐNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐỘ PHÂN GIẢI CAO ( $\geq 4K$ ) ICG | 1        | Hệ thống    |
| 2   | ỐNG KÍNH SOI HƯỚNG NHÌN 30 ĐỘ, TÍCH HỢP ICG                    | 1        | Cái         |
| 3   | HỆ THỐNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐỘ PHÂN GIẢI CAO ( $\geq FULL$ HD) | 5        | Hệ thống    |
| 4   | MÁY BƠM KHÍ CO2 Ổ BỤNG                                         | 4        | Cái         |
|     | <b>Danh mục optic kèm theo</b>                                 |          |             |
| 5   | Optic 30 độ, đường kính 5mm                                    | 3        | Cái         |
| 6   | Optic 30 độ, đường kính 10mm                                   | 3        | Cái         |
| 7   | Optic tán sỏi qua da 12Fr, 12 độ                               | 2        | Cái         |
| 8   | Optic niệu quản 8Fr, 6 độ, loại dài                            | 4        | Cái         |
| 9   | Optic niệu quản 9.5 Fr, 6 độ, loại ngắn                        | 4        | Cái         |
| 10  | Optic niệu quản 9.5 Fr, 6 độ, loại dài                         | 4        | Cái         |

*Handwritten signature*



| STT | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A.  | <b>HỆ THỐNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐỘ PHÂN GIẢI CAO (<math>\geq 4K</math>) ICG</b>                                                                                                                                                                                                                             |             |
| I   | <b>YÊU CẦU CHUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Năm sản xuất: 2024 trở đi, mới 100%                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|     | - Đạt chứng nhận: ISO 13485 và một trong các chứng nhận chất lượng sau FDA hoặc PMDA hoặc CE hoặc ARTG hoặc tương đương                                                                                                                                                                                    |             |
|     | - Nguồn điện: phù hợp với tiêu chuẩn điện tại Việt Nam                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|     | - Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa tới $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , Độ ẩm tối đa tới $\geq 75\%$                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Có công nghệ hình ảnh huỳnh quang với chất nhuộm ICG - (Sau đây viết tắt là Huỳnh quang với ICG) (là công nghệ hiển thị hình ảnh huỳnh quang với chất nhuộm màu ICG dưới tác động/ kích thích của bước sóng hồng ngoại hoặc cận hồng ngoại)                                                              |             |
| II  | <b>YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|     | Hạng mục                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Số lượng    |
|     | Hệ thống phẫu thuật nội soi độ phân giải cao ( $\geq 4K$ )                                                                                                                                                                                                                                                 | 01 Hệ thống |
|     | Cấu hình mỗi hệ thống tối thiểu bao gồm:                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 1   | Bộ xử lý hình ảnh và Bộ nguồn sáng                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01 bộ       |
| 2   | Tính năng đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS                                                                                                                                                                                                                                                                   | 01 bộ       |
| 3   | Đầu camera nội soi                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01 cái      |
| 4   | Màn hình chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 01 cái      |
| 5   | Xe đẩy chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 01 cái      |
| 6   | Dây dẫn sáng                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 01 cái      |
| III | <b>YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 1   | <b>Yêu cầu chung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Hệ thống phẫu thuật nội soi độ phân giải $\geq 4K$                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Có chức năng hiển thị tưới máu bằng công nghệ Huỳnh quang với ICG thời gian thực hoặc tương đương                                                                                                                                                                                                        |             |
|     | Có tính năng tối ưu hình ảnh bằng phần cứng hoặc phần mềm để tăng cường chất lượng hình ảnh hiển thị.<br>Các công nghệ có thể sử dụng như sau hoặc tương đương: Sử dụng các phần mềm hoặc phần cứng để giảm sáng vùng gần/ tăng sáng vùng xa hoặc Sử dụng các bộ tự điều chỉnh cường độ sáng, độ phơi sáng |             |
|     | - Có tính năng cân bằng trắng                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|     | - Có tính năng tăng cường tương phản hình ảnh                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|     | - Có tính năng phóng đại (quang học hoặc điện tử): Độ phóng đại $\geq 1,5$ lần                                                                                                                                                                                                                             |             |
|     | - Có tính năng điều chỉnh độ nét (focus): Tự động hoặc bằng tay                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|     | - Có chế độ hiển thị hình kiểu hình trong hình và hai hình song song                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Hệ thống tích hợp chức năng hút khói hoặc có thiết bị phụ trợ để thực hiện được chức năng hút khói trong phẫu thuật.                                                                                                                                                                                     |             |
| 2   | <b>Bộ xử lý hình ảnh và Bộ nguồn sáng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|     | - Loại: Độc lập hoặc Tích hợp nguồn sáng và Bộ xử lý hình ảnh trong một khối                                                                                                                                                                                                                               |             |
| 2.1 | <b>Phần xử lý hình ảnh</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |

| STT        | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | - Độ phân giải: $\geq 4K$                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | - Hiện thị menu điều chỉnh trên màn hình                                                                                                                                                                                                                                                   |
|            | - Các cổng kết nối:                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | + Cổng xuất tín hiệu hình ảnh:                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | i. Cổng kết nối với màn hình chuyên dụng: Tương thích với Màn hình chuyên dụng                                                                                                                                                                                                             |
|            | ii. Cổng kết nối, xuất tín hiệu ra màn hình phụ: HDMI hoặc tương đương                                                                                                                                                                                                                     |
|            | + Cổng USB: Cắm thiết bị giao tiếp USB để lưu hình ảnh/ video                                                                                                                                                                                                                              |
|            | + Cổng kết nối với camera                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2.2</b> | <b>Phản nguồn sáng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | - Sử dụng bóng đèn LED hoặc tốt hơn                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | Tuổi thọ bóng đèn $\geq 10.000$ giờ                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | - Điều chỉnh cường độ sáng bằng tay (nhiều mức) hoặc chỉnh tự động                                                                                                                                                                                                                         |
|            | Nhiệt độ màu: $\geq 4500$ độ K                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | - Có ánh sáng phù hợp với chức năng Huỳnh quang với ICG                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>2.3</b> | <b>Tính năng đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|            | - Sử dụng phần cứng hoặc phần mềm hoặc Thiết bị ngoại vi phối hợp để đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS                                                                                                                                                                                        |
| <b>3</b>   | <b>Đầu camera nội soi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | - Loại cảm biến $\geq 1$ chip, công nghệ CCD hoặc CMOS hoặc tốt hơn.                                                                                                                                                                                                                       |
|            | - Cảm biến loại nhạy với cả dải cận hồng ngoại hoặc hồng ngoại, phù hợp cho ứng dụng Huỳnh quang với ICG                                                                                                                                                                                   |
|            | - Độ phân giải: $\geq 4K$                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | - Tiêu cự của camera trong khoảng 10mm đến 30mm.                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | - Toàn bộ đầu camera có thể tiết trùng                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | - Cáp nối của đầu camera dài $\geq 3m$                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | - Trọng lượng đầu camera $\leq 300g$                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | - Có phím chức năng để gán chức năng điều chỉnh.                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | - Ngầm giữ ống kính soi có thể tháo rời; Ngầm tương thích với các loại ống kính soi phổ biến, đang có sẵn tại Bệnh viện của hãng Karl Storz/ Stryker/ Arthex hoặc cam kết việc cung cấp các bộ tiếp hợp để đảm bảo tính tương thích về ngầm giữ ống soi và ống soi của các hãng như đã nêu |
|            | - Vỏ thân camera bằng hợp kim hoặc chất liệu nhựa in bằng công nghệ 3D hoặc tương đương về độ bền cơ học                                                                                                                                                                                   |
| <b>4</b>   | <b>Màn hình chuyên dụng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - Loại màn hình LCD hoặc LED hoặc IPS hoặc OLED hoặc tốt hơn                                                                                                                                                                                                                               |
|            | - Kích thước màn hình hiển thị $\geq 30$ inch                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | - Độ phân giải hình ảnh $\geq 3840 \times 2160$ pixels                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | - Tỷ lệ khung hình hiển thị: 16:9                                                                                                                                                                                                                                                          |
|            | - Tỷ lệ tương phản $\geq 1000:1$                                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | - Độ sáng: $\geq 200$ cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | - Góc nhìn $\geq 160$ độ                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| STT | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|     | - Thời gian phản hồi $\leq 15\text{ms}$                                                                                                                                                                                                                     |             |
|     | - Cổng kết nối hình ảnh đầu vào: Tương thích với Bộ xử lý hình ảnh.                                                                                                                                                                                         |             |
| 5   | Xe đẩy chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                                          |             |
|     | - Làm bằng thép sơn tĩnh điện hoặc nhôm có tích hợp sẵn ổ cắm điện                                                                                                                                                                                          |             |
|     | - 4 bánh xe, $\geq 2$ bánh có phanh hãm, khay cố định, hộp nguồn.                                                                                                                                                                                           |             |
|     | - Có thiết kế tay gắn màn hình trên xe đẩy để có thể xoay trái/ phải màn hình, di chuyển lên/xuống màn hình, kéo đẩy màn hình lại gần/ ra xa độc lập với thân xe                                                                                            |             |
|     | - Có $\geq 3$ tầng, có vị trí để hoặc treo camera                                                                                                                                                                                                           |             |
| 6   | Dây dẫn sáng                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|     | - Đường kính $\geq 4.0\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                            |             |
|     | - Chiều dài $\geq 300\text{ cm}$                                                                                                                                                                                                                            |             |
| IV  | YÊU CẦU KHÁC                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|     | - Thời gian bảo hành $\geq 5$ năm cho máy chính kể từ ngày ký nghiệm thu hàng hóa                                                                                                                                                                           |             |
|     | - Thời gian bảo trì: trong thời gian bảo hành, định kỳ bảo trì $\leq 4$ tháng/ lần.                                                                                                                                                                         |             |
|     | - Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: $\leq 48$ giờ.                                                                                                                                                                |             |
|     | - Cam kết cung cấp phụ kiện, vật tư tiêu hao trong $\geq 8$ năm sau bảo hành.                                                                                                                                                                               |             |
|     | - Cam kết cung cấp đầy đủ khi giao chính hoặc bản sao chứng thực giấy Chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO), giấy Chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ), giấy chứng nhận năm sản xuất do nhà sản xuất cấp và thư uỷ quyền chính hãng từ hãng cung cấp máy. |             |
| B.  | ỐNG KÍNH SOI HƯỚNG NHÌN 30 ĐỘ, TÍCH HỢP ICG                                                                                                                                                                                                                 |             |
| I   | YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH:                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|     | Hạng mục                                                                                                                                                                                                                                                    | Số lượng    |
|     | Ống kính soi hướng nhìn 30 độ                                                                                                                                                                                                                               | 01 cái      |
| II  | YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT:                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|     | - Tương thích huỳnh quang với ICG                                                                                                                                                                                                                           |             |
|     | - Ống soi đường kính khoảng 10mm                                                                                                                                                                                                                            |             |
|     | - Hướng nhìn 30 độ                                                                                                                                                                                                                                          |             |
|     | - Có chiều dài làm việc trong khoảng 30 đến 32cm                                                                                                                                                                                                            |             |
|     | - Phù hợp với chuyên khoa tiết niệu, ổ bụng, gan, mật,...                                                                                                                                                                                                   |             |
| C.  | HỆ THỐNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐỘ PHÂN GIẢI CAO $\geq$ FULL HD                                                                                                                                                                                                 |             |
| I   | YÊU CẦU CHUNG                                                                                                                                                                                                                                               |             |
|     | - Năm sản xuất: 2024 trở đi, mới 100%                                                                                                                                                                                                                       |             |
|     | - Đạt chứng nhận: ISO 13485 và một trong các chứng nhận chất lượng sau FDA hoặc PMDA hoặc CE hoặc ARTG hoặc tương đương                                                                                                                                     |             |
|     | - Nguồn điện: phù hợp với tiêu chuẩn điện tại Việt Nam                                                                                                                                                                                                      |             |
|     | - Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa tới $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , Độ ẩm tối đa tới $\geq 75\%$                                                                                                                                                        |             |
| II  | YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH:                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|     | Hạng mục                                                                                                                                                                                                                                                    | Số lượng    |
|     | Hệ thống phẫu thuật nội soi độ phân giải cao ( $\geq$ Full HD)                                                                                                                                                                                              | 05 Hệ thống |

| STT        | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|            | Cấu hình mỗi hệ thống tối thiểu bao gồm:                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|            | 1. Bộ xử lý hình ảnh và Bộ nguồn sáng                                                                                                                                                                                                                                                                      | 01 bộ  |
|            | 2. Tính năng đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS                                                                                                                                                                                                                                                                | 01 bộ  |
|            | 3. Đầu camera nội soi                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 01 cái |
|            | 4. Màn hình chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 01 cái |
|            | 5. Xe đẩy chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 01 cái |
|            | 6. Dây dẫn sáng                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 01 cái |
| <b>III</b> | <b>YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| <b>I</b>   | <b>Yêu cầu chung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|            | - Hệ thống phẫu thuật nội soi độ phân giải $\geq$ Full HD                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|            | Có tính năng tối ưu hình ảnh bằng phần cứng hoặc phần mềm để tăng cường chất lượng hình ảnh hiển thị.<br>Các công nghệ có thể sử dụng như sau hoặc tương đương: Sử dụng các phần mềm hoặc phần cứng để giảm sáng vùng gần/ tăng sáng vùng xa hoặc Sử dụng các bộ tự điều chỉnh cường độ sáng, độ phơi sáng |        |
|            | - Có tính năng cân bằng trắng                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|            | Có tính năng tăng cường tương phản hình ảnh hoặc tương đương                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|            | - Có tính năng phóng đại (quang học hoặc điện tử): Độ phóng đại $\geq 1,5$ lần                                                                                                                                                                                                                             |        |
|            | - Có tính năng điều chỉnh độ nét (focus): Tự động hoặc bằng tay                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|            | - Có chế độ hiển thị hình kiểu hình trong hình và hai hình song song                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| <b>2</b>   | <b>Bộ xử lý hình ảnh và Bộ nguồn sáng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|            | - Loại: Độc lập hoặc Tích hợp nguồn sáng và Bộ xử lý hình ảnh trong một khối                                                                                                                                                                                                                               |        |
| <b>2.1</b> | <b>Phần xử lý hình ảnh</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|            | - Độ phân giải: $\geq$ Full HD                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|            | - Hiển thị menu điều chỉnh trên màn hình                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|            | - Các cổng kết nối:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|            | + Cổng xuất tín hiệu hình ảnh:                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|            | i. Cổng kết nối với màn hình chuyên dụng: Tương thích với Màn hình chuyên dụng                                                                                                                                                                                                                             |        |
|            | ii. Cổng kết nối, xuất tín hiệu ra màn hình phụ: HDMI hoặc tương đương                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|            | + Cổng USB: Cắm thiết bị giao tiếp USB để lưu hình ảnh/ video                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|            | + Cổng kết nối với camera                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|            | - Có cổng Dicom hoặc giải pháp kết nối, chuyển đổi tín hiệu tự động để kết nối hình ảnh/ video từ hệ thống soi lên hệ thống lưu trữ hình ảnh PACS                                                                                                                                                          |        |
| <b>2.2</b> | <b>Phần nguồn sáng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|            | - Sử dụng bóng đèn LED hoặc tốt hơn                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|            | Tuổi thọ bóng đèn $\geq 10.000$ giờ                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|            | - Điều chỉnh cường độ sáng bằng tay (nhiều mức) hoặc chỉnh tự động                                                                                                                                                                                                                                         |        |
|            | Nhiệt độ màu: $\geq 4500$ độ K                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| <b>2.3</b> | <b>Tính năng đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |        |

Handwritten signature

| STT | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | - Sử dụng phần cứng hoặc phần mềm hoặc Thiết bị ngoại vi phối hợp để đẩy hình ảnh lên hệ thống PACS                                                                                                                                                                                        |
| 3   | <b>Đầu camera nội soi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | - Loại cảm biến $\geq 1$ chip, công nghệ CCD hoặc CMOS hoặc tốt hơn.                                                                                                                                                                                                                       |
|     | - Độ phân giải: $\geq$ Full HD                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | - Tiêu cự của camera trong khoảng 10mm đến 32mm.                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | - Toàn bộ đầu camera có thể tiết trùng                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | - Cáp nối của đầu camera dài $\geq 3$ m                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | - Trọng lượng đầu camera $\leq 300$ g                                                                                                                                                                                                                                                      |
|     | - Có phím chức năng để gắn chức năng điều chỉnh.                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | - Ngầm giữ ống kính soi có thể tháo rời; Ngầm tương thích với các loại ống kính soi phổ biến, đang có sẵn tại Bệnh viện của hãng Karl Storz/ Stryker/ Arthex hoặc cam kết việc cung cấp các bộ tiếp hợp để đảm bảo tính tương thích về ngầm giữ ống soi và ống soi của các hãng như đã nêu |
|     | - Vỏ thân camera bằng hợp kim hoặc chất liệu nhựa in bằng công nghệ 3D hoặc tương đương về độ bền cơ học                                                                                                                                                                                   |
| 4   | <b>Màn hình chuyên dụng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | - Loại màn hình LCD hoặc LED hoặc IPS hoặc OLED hoặc tốt hơn                                                                                                                                                                                                                               |
|     | - Kích thước màn hình hiển thị $\geq 25$ inch                                                                                                                                                                                                                                              |
|     | - Độ phân giải hình ảnh $\geq 1920 \times 1080$ pixels                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | - Tỷ lệ khung hình hiển thị: 16:9                                                                                                                                                                                                                                                          |
|     | - Tỷ lệ tương phản $\geq 1000:1$                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | - Độ sáng: $\geq 200$ cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | - Góc nhìn $\geq 160$ độ                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | - Thời gian phản hồi $\leq 15$ ms                                                                                                                                                                                                                                                          |
|     | - Cổng kết nối hình ảnh đầu vào: Tương thích với Bộ xử lý hình ảnh.                                                                                                                                                                                                                        |
| 5   | <b>Xe đẩy chuyên dụng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | - Làm bằng thép sơn tĩnh điện hoặc nhôm có tích hợp sẵn ổ cắm điện                                                                                                                                                                                                                         |
|     | - 4 bánh xe, $\geq 2$ bánh có phanh hãm, khay cố định, hộp nguồn.                                                                                                                                                                                                                          |
|     | - Có thiết kế tay gắn màn hình trên xe đẩy để có thể xoay trái/ phải màn hình, di chuyển lên/xuống màn hình, kéo đẩy màn hình lại gần/ ra xa độc lập với thân xe                                                                                                                           |
|     | - Có $\geq 3$ tầng, có vị trí để hoặc treo camera                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6   | <b>Dây dẫn sáng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | - Đường kính $\geq 4.0$ mm                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     | - Chiều dài $\geq 300$ cm                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IV  | <b>YÊU CẦU KHÁC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | - Thời gian bảo hành $\geq 5$ năm cho máy chính kể từ ngày ký nghiệm thu hàng hóa                                                                                                                                                                                                          |
|     | - Thời gian bảo trì: trong thời gian bảo hành, định kỳ bảo trì $\leq 6$ tháng/ lần.                                                                                                                                                                                                        |
|     | - Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: $\leq 48$ giờ.                                                                                                                                                                                               |
|     | - Cam kết cung cấp phụ kiện, vật tư tiêu hao trong $\geq 8$ năm sau bảo hành.                                                                                                                                                                                                              |

*Handwritten signature*

| STT         | YÊU CẦU KỸ THUẬT                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             | - Cam kết cung cấp đầy đủ khi giao chính hoặc bản sao chứng thực giấy Chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO), giấy Chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ), giấy chứng nhận năm sản xuất do nhà sản xuất cấp và thư uỷ quyền chính hãng từ hãng cung cấp máy. |          |
| <b>D</b>    | <b>MÁY BƠM KHÍ CO2 Ổ BỤNG</b>                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <b>I</b>    | <b>YÊU CẦU CHUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|             | - Năm sản xuất: 2024 trở đi, mới 100%                                                                                                                                                                                                                       |          |
|             | - Đạt chứng nhận: ISO 13485 và một trong các chứng nhận chất lượng sau FDA hoặc PMDA hoặc CE hoặc ARTG hoặc tương đương                                                                                                                                     |          |
|             | - Nguồn điện: phù hợp với tiêu chuẩn điện tại Việt Nam                                                                                                                                                                                                      |          |
|             | - Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa tới $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , Độ ẩm tối đa tới $\geq 75\%$                                                                                                                                                        |          |
| <b>II</b>   | <b>YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|             | Hạng mục                                                                                                                                                                                                                                                    | Số lượng |
|             | Máy bơm khí CO2 ổ bụng                                                                                                                                                                                                                                      | 04 cái   |
|             | Cấu hình mỗi máy tối thiểu bao gồm:                                                                                                                                                                                                                         |          |
|             | 1. Máy chính kèm bộ phụ kiện:                                                                                                                                                                                                                               | 01 cái   |
|             | 2. Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt:                                                                                                                                                                                                          | 01 bộ    |
| <b>III.</b> | <b>YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|             | - Có đầu cắm CO2 trung tâm chuẩn DIN                                                                                                                                                                                                                        |          |
|             | - Có hệ thống giám sát an toàn, giám sát liên tục áp lực.                                                                                                                                                                                                   |          |
|             | - Các giá trị được cài đặt thông qua nút bấm hoặc nút xoay hoặc màn hình cảm ứng                                                                                                                                                                            |          |
|             | - Có cảnh báo qua mức áp lực khoang ổ bụng                                                                                                                                                                                                                  |          |
|             | - Hiển thị / Cài đặt được các thông số:                                                                                                                                                                                                                     |          |
|             | + Áp lực bơm, áp lực trong ổ bụng từ $\leq 5$ đến $\geq 25\text{mmHg}$                                                                                                                                                                                      |          |
|             | - Tốc độ bơm tối đa đến $\geq 40$ lít/ phút. Có thể điều chỉnh tốc độ bơm theo các mức tăng dần / giảm dần                                                                                                                                                  |          |
|             | - Trực tiếp hoặc thông qua các phụ kiện hỗ trợ làm ấm khí CO2 khi hoạt động                                                                                                                                                                                 |          |
| <b>IV</b>   | <b>YÊU CẦU KHÁC</b>                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|             | - Thời gian bảo hành $\geq 12$ tháng cho máy chính kể từ ngày ký nghiệm thu hàng hóa                                                                                                                                                                        |          |
|             | - Thời gian bảo trì: trong thời gian bảo hành, định kỳ bảo trì $\leq 6$ tháng/ lần.                                                                                                                                                                         |          |
|             | - Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: $\leq 48$ giờ.                                                                                                                                                                |          |
|             | - Cam kết cung cấp phụ kiện, vật tư tiêu hao trong $\geq 8$ năm sau bảo hành.                                                                                                                                                                               |          |
|             | - Cam kết cung cấp đầy đủ khi giao chính hoặc bản sao chứng thực giấy Chứng nhận xuất xứ của hàng hóa (CO), giấy Chứng nhận chất lượng của hàng hóa (CQ), giấy chứng nhận năm sản xuất do nhà sản xuất cấp và thư uỷ quyền chính hãng từ hãng cung cấp máy. |          |

| STT | Hạng mục                                | Mô tả                                                                                                                                                                                                                                                                  | SL | Đơn vị |
|-----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 1   | Optic 30 độ, đường kính 5mm             | Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ, đường kính khoảng 5.0mm, chiều dài làm việc trong khoảng 25cm đến 30cm.                                                                                                                                                                | 3  | Cái    |
| 2   | Optic 30 độ, đường kính 10mm            | Ống kính soi, hướng nhìn 0 độ, đường kính khoảng 10mm, chiều dài làm việc trong khoảng 25cm đến 35cm                                                                                                                                                                   | 3  | Cái    |
| 3   | Optic tán sỏi qua da 12Fr, 12 độ        | Ống soi tán sỏi thận qua cỡ 12Fr<br>- Thân ống cỡ 12Fr<br>- Có kênh làm việc cỡ $\geq 5$ Fr.<br>- Hướng nhìn 12 độ, chiều dài $\geq 20$ cm                                                                                                                             | 2  | Cái    |
| 4   | Optic niệu quản 8Fr, 6 độ, loại dài     | Ống soi niệu quản cỡ 8 Fr.<br>- Đầu chóp của ống tròn nhẵn không gây tổn thương niệu quản<br>- Có 2 kênh bên tạo dòng tưới rửa liên tục.<br>- Thân ống cỡ 8 Fr, đầu ống cỡ 7 Fr.<br>- Hướng nhìn 6 độ, chiều dài $\leq 45$ cm<br>- Có kênh làm việc cỡ $\geq 5$ Fr     | 4  | Cái    |
| 5   | Optic niệu quản 9.5 Fr, 6 độ, loại ngắn | Ống soi niệu quản cỡ 9,5 Fr.<br>- Đầu chóp của ống tròn nhẵn không gây tổn thương niệu quản<br>- Có 2 kênh bên tạo dòng tưới rửa liên tục.<br>- Thân ống cỡ 9.5 Fr, đầu ống cỡ 8 Fr.<br>- Hướng nhìn 6 độ, chiều dài $\leq 35$ cm<br>- Có kênh làm việc cỡ $\geq 5$ Fr | 4  | Cái    |
| 6   | Optic niệu quản 9.5 Fr, 6 độ, loại dài  | Ống soi niệu quản cỡ 9,5 Fr.<br>- Đầu chóp của ống tròn nhẵn không gây tổn thương niệu quản<br>- Có 2 kênh bên tạo dòng tưới rửa liên tục.<br>- Thân ống cỡ 9.5 Fr, đầu ống cỡ 8 Fr.<br>- Hướng nhìn 6 độ, chiều dài $\leq 45$ cm<br>- Có kênh làm việc cỡ $\geq 5$ Fr | 4  | Cái    |

*Handwritten signature*

