

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HCM
BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

Số: 911 /BVĐHYD-VTTB

V/v mời chào giá

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 5 năm 2021

Kính gửi: Quý nhà cung cấp

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh mời các Quý nhà cung cấp có quan tâm, có khả năng cung cấp Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh báo giá theo phụ lục đính kèm.

Đề nghị Quý nhà cung cấp gửi file word/excel và bản scan báo giá có đóng dấu theo mẫu đính kèm đến email moichaogia@umc.edu.vn và gửi bản giấy có đóng dấu về Phòng Vật tư thiết bị, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (địa chỉ 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh).

- Hồ sơ gửi kèm theo báo giá bao gồm các tài liệu sau:
 - + Hợp đồng trúng thầu còn hiệu lực đối với các mặt hàng đã trúng thầu tại các cơ sở y tế (nếu có).
 - + Catalogue sản phẩm và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác.
- Thời gian nhận báo giá: đến hết ngày 25 / 05 / 2021
- Điện thoại liên hệ: 028.39525392 (Ks. Nguyễn An Duy - Phòng Vật tư thiết bị).

Trân trọng./. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, VTTB (K18-190-naduy) (3).



KT. GIÁM ĐỐC 


Phạm Văn Tấn
Phó Giám đốc

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC HÀNG HÓA MỜI CHÀO GIÁ
(Kèm theo Thư mời chào giá số ...911.../BVĐHYD-VTTB ngày 18./5./2021)

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Hệ thống	02	
Cấu hình chi tiết cho 01 Hệ thống:					
1.	Hộp xử lý hình ảnh nội soi		Cái	1	
2.	Hộp kết nối		Cái	1	
3.	Đầu camera		Cái	1	
4.	Nguồn sáng lạnh		Cái	1	
5.	Màn hình chuyên dụng		Cái	1	
6.	Máy bơm khí CO2		Cái	1	
7.	Máy cắt đốt cao tần		Cái	1	
8.	Máy hút khói		Cái	1	
9.	Thiết bị lưu trữ hình ảnh		Cái	1	
	Phụ kiện kèm theo gồm:				
10.	Bàn đạp chân		Cái	1	
11.	Lọc khí CO2		Cái	25	
12.	Ống bơm khí có sưởi ẩm khí		Cái	1	
13.	Xe đặt máy nội soi		Cái	1	
14.	Bộ lọc khí CO2 trước khi khí vào máy bơm		Bộ	1	
15.	Dây dẫn khí cao áp		Bộ	1	
16.	Bình khí CO2		Cái	1	
17.	Màn hình tivi ≥ 49 inches 4K		Cái	1	

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
18.	Xe giữ màn hình ≥ 49 inches		Cái	1	
19.	Bộ dụng cụ cầm tay trong phẫu thuật nội soi ngoại khoa		Bộ	1	

PHỤ LỤC 2

YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo Thư mời chào giá số ..911..../BVĐHYD-VTTB ngày 18./5./2024)

1. Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG

I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C

Độ ẩm tối đa: $\geq 75\%$.

II. YÊU CẦU CẤU HÌNH

Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG và bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:

1. Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG			01	Hệ Thống
1.1. Hệ thống xử lý hình ảnh nội soi 1.1.1. Hộp xử lý hình ảnh nội soi - Máy chính - Dây điện nguồn, dài ≥ 300 cm - Dây nối tín hiệu DVI-D, dài ≥ 300 cm - Dây nối tín hiệu DisplayPort, dài ≥ 300 cm - Dây nối mạng SCB, dài ≥ 100 cm - USB lưu trữ ≥ 32 GB - Bàn phím 1.1.2. Hộp kết nối - Máy chính - Dây kết nối, dài ≥ 20 cm - Dây điện nguồn, dài ≥ 300 cm 1.1.3. Đầu camera	01	Hệ thống		
1.2. Nguồn sáng lạnh	01	Cái		
1.3. Màn hình chuyên dụng	01	Cái		
1.4. Máy bơm khí CO2	01	Cái		
1.5. Máy cắt đốt cao tần	01	Cái		
1.6. Máy hút khói	01	Cái		
1.7. Thiết bị lưu trữ hình ảnh	01	Cái		



Handwritten signature

2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
2.1. Bàn đạp chân	01	Cái		
2.2. Lọc khí CO2	25	Cái		
2.3. Ống bơm khí có sưởi ấm khí	01	Cái		
2.4. Xe đặt máy nội soi	01	Cái		
2.5. Bộ lọc khí CO2 trước khi khí vào máy bơm	01	Bộ		
2.6. Dây dẫn khí cao áp	01	Bộ		
2.7. Bình khí CO2	01	Cái		
2.8. Màn hình tivi ≥ 49 inches 4K	01	Cái		
2.9. Xe giữ màn hình ≥ 49 inches	01	Cái		
2.10. Bộ dụng cụ cầm tay trong phẫu thuật nội soi ngoại khoa	01	Bộ		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tài liệu kỹ thuật) tiếng Việt và tiếng Anh			01	Bộ

III. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

1. Hệ thống nội soi phẫu thuật ổ bụng có nhuộm huỳnh quang ICG:

1.1. Hệ thống xử lý hình ảnh nội soi

Hộp xử lý hình ảnh nội soi và kết nối thiết bị ngoại vi:

- Có các ngõ tín hiệu video ra tối thiểu có: 2x Display Port 1.2, 1x 12G/3G-SDI, 1x DVI-D
- Định dạng ngõ tín hiệu ra: $\geq 3840 \times 2160$ pixels
- Cổng USB tối thiểu có: 4x USB (2 cổng mặt trước, 2 cổng mặt sau)
- Định dạng ảnh tối thiểu có JPEG với độ phân giải $\geq 3840 \times 2160$ pixels
- Định dạng video tối thiểu có MPEG 4 với độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ pixels
- Có cổng kết nối với các thiết bị (cùng 1 chính hãng sản xuất) được gọi là SCB: như kết nối với Nguồn sáng lạnh, Máy bơm hơi ổ bụng....
- Có cổng USB, kết nối với các thiết bị khác, tối thiểu có:
 - + Bàn phím hoặc chuột vi tính
 - + Máy in
 - + Bàn đạp chân
 - + USB lưu trữ nhanh

- Lưu trữ hình ảnh được thông qua USB
- Có cổng kết nối với mạng máy tính nội bộ LAN
- Có các chức năng hỗ trợ tầm soát ung thư thông qua các sắc thái màu khác nhau của mô:
 - + Chế độ 1: các cho tiết trong hình ảnh nội soi được sáng đều như nhau (kể cả trong những phẫu trường xa và tối)
 - + Chế độ 2: Làm tăng độ tương phản màu, trong khi vẫn giữ được màu tự nhiên của các mô lành xung quanh.
 - + Chế độ 3 tối thiểu có:
 - Lọc sạch (triệt tiêu) phổ ánh sáng có màu đỏ và phát huy các phổ màu còn lại, nên các mô bệnh sẽ chuyển sang màu xanh huỳnh quang, trong khi các mô bình thường vẫn giữ được màu sắc tự nhiên.
 - Chuyển phổ ánh sáng sang màu cam-hơi đỏ, nên các mô bệnh sẽ có màu đỏ bầm, trong khi các mô bình thường vẫn giữ được màu sắc tự nhiên.

Đầu camera

- Cảm biến hình ảnh: Chip CMOS $2 \times \geq 1 / 2.5$ ".
- Điểm ảnh: $\geq 3840 \times 2160$ pixel.
- Ống kính tích hợp, tiêu cự khoảng 20 mm.
- Các nút trên đầu camera: ≥ 3 (2 trong số đó có thể lập trình tự do).
- Đầu camera cho hình ảnh huỳnh quang, thích hợp cho nội soi ánh sáng trắng và các ứng dụng huỳnh quang NIR / ICG. Các tối thiểu các tùy chọn hiển thị khác nhau cho các ứng dụng huỳnh quang NIR / ICG:
 - + Lớp phủ (Overlay):
 - Hình ảnh ánh sáng trắng với hiển thị chồng huỳnh quang NIR / ICG.
 - Có thể chọn màu ưa thích cho hình ảnh NIR / ICG: Hoặc xanh dương hoặc xanh lá cây.
 - + Đơn sắc (Monochromatic): Tín hiệu huỳnh quang NIR / ICG màu trắng. Nền màu đen để có độ tương phản tối đa.
 - + Bản đồ cường độ (Intensity Map): Hình ảnh ánh sáng trắng với hiển thị chồng huỳnh quang NIR / ICG. Hiển thị tín hiệu NIR / ICG sẽ xuất hiện với các màu khác nhau tùy thuộc vào cường độ của tín hiệu NIR được phát hiện.
- Hiển thị hình ảnh ở định dạng tối thiểu 16:9 và quét liên tục.
- Tốc độ làm tươi hình ảnh có thể lập trình 50 Hz hoặc 60 Hz hoặc nhiều hơn.
- Zoom kỹ thuật số $\geq 3x$.

1.2. Nguồn sáng lạnh

- Loại đèn: đèn LED ánh sáng trắng và đèn LED cận hồng ngoại, hoạt động riêng lẻ hoặc đồng thời.

VIỆ
Y D
HÍM
TP.

Handwritten signature

- Chỉ số hoàn màu (CRI): ≥ 65 .
- Số lượng ổ cắm đèn: ≥ 1 .
- Nhiệt độ màu (Color temperature) : Ánh sáng trắng ≥ 5700 K.
- Tuổi thọ trung bình bóng đèn: ≥ 30.000 giờ
- Có nút chờ với chức năng ghi nhớ mức độ sáng cuối cùng được chọn.
- Cường độ ánh sáng có thể được chỉnh bằng tay: ≥ 20 bước.
- Tích hợp màn hình cảm ứng màu để điều khiển.
- Điều chỉnh cường độ ánh sáng: liên tục bằng tay hoặc qua cổng giao tiếp
- Công suất ánh sáng tương đương với nguồn sáng XENON 300 W
- Bộ chuyển đổi ánh sáng với tấm chắn chống chói.

1.3. Màn hình chuyên dụng

- Tấm nền : IPS hoặc hơn
- Đèn nền : LED
- Kích thước màn hình : ≥ 32 inches
- Chuẩn màn hình tối thiểu có: 16 : 9
- Độ phân giải (Resolution): $\geq 3840 \times 2160$ pixels
- Kích thước tế bào quang điện (Pixel Pitch): $\leq 0.185 \times 0.185$ mm
- Độ tương phản (Contrast Ratio): $\geq 1350 : 1$
- Độ sáng (Brightness): ≥ 700 cd/m²
- Góc nhìn (Viewing Angle): $\geq 1780 / 1780$
- Màu hiển thị: ≥ 1000 triệu màu
- Kính bảo vệ: màn hình có cao chống trầy xước và va đập
- Tín hiệu đầu vào tối thiểu có: Display Port 1.2, 12G-SDI, HDMI 2.0, DVI-D, 3G-SDI
- Tín hiệu đầu ra tối thiểu có: Display Port 1.2, 12G-SDI, DVI-D

1.4. Máy bơm khí CO₂

- Việc đổ đầy khí vào ổ bụng được điều chỉnh bằng điện tử và hoàn toàn tự động
- Có hệ thống theo dõi thường xuyên áp lực trong ổ bụng
- Bộ dây bơm được tích hợp bộ phận làm ấm khí trước khi vào cơ thể tránh hạ thân nhiệt.
- Màn hình màu cảm ứng ≥ 7 inch
- Lưu lượng điều chỉnh tốc độ : tối đa đến ≥ 50 lít / phút
- Có ≥ 2 chế độ hoạt động:

- Có ≥ 2 áp lực bơm:
 - + Chế độ 1: từ 1 - ≥ 15 mmHg
 - + Chế độ 2: từ 1 - ≥ 30 mmHg
- Có ≥ 2 lưu lượng khí:
 - + Chế độ 1 : từ 0,1 - ≥ 15 lít / phút
 - + Chế độ 2 : từ 1 - ≥ 50 lít / phút
- Hiện thị các thông số theo cài đặt và thực tế tối thiểu có:
 - + Cài đặt áp lực
 - + Áp lực thực tế
 - + Lưu lượng khí
 - + Lượng khí tiêu hao trong cuộc mổ
 - + Hiện thị trạng thái tiêu thụ khí

1.5. Máy cắt đốt lưỡng cực

- Công suất ra của máy:
 - + Đơn cực : công suất tối đa ≥ 400 W tại trở kháng khoảng 200 Ohm
 - + Lưỡng cực : công suất tối đa 400 W tại trở kháng khoảng 75 Ohm
- Màn hình màu cảm ứng ≥ 9 inch
- Tự động hút khói khi kết hợp với máy hút khói
- Các chế độ hoạt động như sau tối thiểu có:
 - + Chế độ đơn cực:
 - Cắt đơn cực: ≥ 14 chế độ
 - Đốt đơn cực: ≥ 14 chế độ
 - + Chế độ lưỡng cực:
 - Cắt lưỡng cực: ≥ 4 chế độ
 - Đốt lưỡng cực: ≥ 10 chế độ

1.6. Máy hút khói

- Điều khiển hoàn toàn tự động hút khói khi kết hợp với máy cắt đốt điện cao tần
- Phím cảm ứng.
- Tương thích với tất cả máy bơm hơi tiêu chuẩn với kiểm soát áp lực.
- Công suất: ≥ 30 W.

1.7. Hệ thống chuyên dụng cho lưu trữ hình ảnh tĩnh và video

- Tín hiệu đầu vào Video tối thiểu có: 1x DP, 1x HDMI/DVI-D



Handwritten signature

- Tần số đầu vào : $\leq 47 - \geq 63$ Hz
- Độ phân giải đầu ra: tối đa $\geq 3840 \times 2160$ pixel, tỷ lệ tối thiểu có 16:9
- Định dạng hình ảnh tối thiểu có: BMP, JPG, PNG
- Định dạng video tối thiểu có: MPEG-4, MPEG-2, MOV
- Bộ nhớ trong ≥ 2 TB

2. Bộ dụng cụ cầm tay trong phẫu thuật nội soi ngoại khoa

Sai số kích thước chiều dài so với thông số $\pm \leq 5\%$ giá trị.

1/ Ống soi quang học

- Góc soi nghiêng 30° , đường kính 10 mm, chiều dài khoảng 30 cm
- Hấp khử trùng được

2/ Dây cáp quang học với đầu nối thẳng, chịu nhiệt cao, với khóa an toàn, đường kính 4.8 mm, dài khoảng 250 cm.

3/ Trocar, với đầu nhọn hình nón, cỡ 6 mm, chiều dài khoảng 10 cm, gồm có:

- Vỏ ngoài, với đầu nối khóa LUER
- Ruột trong
- Nắp đậy van

4/ Trocar, với đầu nhọn hình nón, cỡ 11 mm, chiều dài khoảng 10 cm, gồm có:

- Vỏ ngoài, với đầu nối khóa LUER
- Ruột trong
- Nắp đậy van

5/ Trocar, với đầu nhọn hình nón, cỡ 13.5 mm, chiều dài khoảng 10 cm, gồm có:

- Vỏ ngoài, với đầu nối khóa LUER
- Ruột trong
- Nắp đậy van

6/ Nắp đậy van (Dùng cho trocar cỡ 6 mm)

7/ Nắp đậy van (Dùng cho trocar cỡ 11 mm)

8/ Nắp đậy van (Dùng cho trocar cỡ 13.5 mm)

9/ Van giảm, cho giảm từ 11/5 mm

10/ Van giảm, cho giảm từ 13.5/5 mm

11/ Kẹp phẫu tích REDDICK – OLSEN (loại Grasper), loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa có khoá dạng thanh trượt, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện

- Ruột kẹp phẫu tích, hàm khỏe và mở 02 bên

12/ Kẹp phẫu tích KELLY, loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa có khoá dạng thanh trượt, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện
- Ruột kẹp phẫu tích, hàm dài và mở 02 bên

13/ Kẹp phẫu tích BABCOCK, loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa có khoá dạng thanh trượt, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện
- Ruột kẹp phẫu tích, hàm mở 02 bên, có cửa sổ

14/ Kẹp phẫu tích ruột (loại Clamp Ruột có cửa sổ), loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa có khoá dạng thanh trượt, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện
- Ruột kẹp phẫu tích, hàm có cửa sổ và mở 02 bên

15/ Kéo phẫu tích cong, loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có:

- Tay cầm nhựa không có khoá, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện
- Ruột kéo phẫu tích cong có rãnh ngang, lưỡi hình muỗng, hàm dài khoảng 17 mm và mở 02 bên.

16/ Kéo cắt chỉ, loại Click Line, xoay tròn được, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa không có khoá, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực
- Vỏ ngoài cách điện
- Ruột kéo cắt chỉ, hàm có móc

17/ Kẹp phẫu tích lưỡng cực KELLY, loại RoBi, kiểu CLERMONT-FERRAND, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm nhựa không khóa với đầu nối dây đốt điện lưỡng cực
- Ống vỏ ngoài cách điện
- Ruột kẹp phẫu tích, hàm dài khoảng 19 mm và mở 02 bên

18/ Dây đốt cao tần lưỡng cực, dài khoảng 300 cm

19/ Dụng cụ phẫu tích đơn cực đầu hình L, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, có đầu nối với dây đốt điện đơn cực

20/ Dây đốt cao tần đơn cực, với đầu cắm cỡ 5 mm, dài khoảng 300 cm

21/ Ống bơm hút dịch, có khóa nước 02 chiều, có nhiều lỗ bên đầu xa, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm.

22/ Kẹp giữ kim KOH, hàm cong phải, tay cầm thẳng với khóa bánh răng, cỡ 5 mm, dài khoảng 33 cm

23/ Kẹp giữ kim, với định vị kim quay phải, hàm thẳng, tay cầm thẳng có khóa, cỡ 5 mm, dài khoảng 33 cm.

24/ Que đẩy chỉ, đầu mở và đầu đóng, cỡ 5 mm, dài khoảng 36 cm, dùng để cột chỉ ngoài cơ thể

25/ Dụng cụ kẹp clip mạch máu, dùng với clip loại trung bình - lớn, có thể tháo rời, xoay tròn được, cỡ 10 mm, dài khoảng 36 cm, gồm có :

- Tay cầm kim loại
- Ống vỏ ngoài kim loại
- Ruột kẹp clip mạch máu

26/ Clip mạch máu bằng Titanium, loại trung bình - lớn

27/ Hộp nhựa cho bảo quản và vệ sinh ống soi quang học, nắp đậy đục lỗ, kích thước khoảng: 450 x 90 x 45 mm

28/ Hộp nhựa cho bảo quản và vệ sinh dụng cụ, nắp đậy đục lỗ, 02 tầng, kích thước khoảng: 530 x 250 x 145 mm

29/ Chổi vệ sinh dụng cụ nội soi, cỡ 11 mm, chiều dài khoảng 35 cm

30/ Chổi vệ sinh dụng cụ nội soi, cỡ 16 mm, chiều dài khoảng 55 cm

31/ Chổi vệ sinh hàm dụng cụ nội soi

32/ Dầu bôi trơn dụng cụ, 50 ml

33/ Dầu bôi trơn đặc biệt, cho khóa nước