

Số: 619 /TTYT-KD  
Về việc Yêu cầu báo giá thiết bị y tế

Thạch Hà, ngày 27 tháng 7 năm 2023

## **YÊU CẦU BÁO GIÁ<sup>(1)</sup>**

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

Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà 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 Trang thiết bị y tế năm 2023

thuộc Dự án: Mua sắm trang thiết bị y tế năm 2023 tại Trung tâm y tế huyện Thạch Hà với nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà, Thị trấn Thạch Hà, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Nguyễn Viết Hùng, Trưởng khoa Dược-VT-TTB, số điện thoại 0963886655, mail: tephung@gmail.com.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá: Nhận trực tiếp tại địa chỉ Phòng giao ban, tầng 3, nhà A, trung tâm y tế huyện Thạch Hà

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 27 tháng 7 năm 2023 đến trước 17h ngày 07 tháng 8 năm 2023

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 07 tháng 8 năm 2023.

### **II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

1. Danh mục thiết bị y tế.

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ khối lượng	Đơn vị tính
-----	----------	--	-------------------------	-------------

1	MÁY XÉT NGHIỆM SINH HÓA	<p><b>I. YÊU CẦU CHUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà máy đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 220/380 V, 50 Hz</li> <li>- Điều kiện môi trường làm việc:</li> <li>+ Nhiệt độ tối đa: <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math></li> <li>+ Độ ẩm tối đa: <math>\geq 80\%</math></li> </ul>	01	Cái
		<p><b>I. CẤU HÌNH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</li> <li>2 Máy tính: 01 bộ</li> <li>3 Máy in: 01 chiếc</li> <li>4 Bộ lưu điện: 01 bộ</li> <li>5 Bộ lọc nước: 01 bộ</li> <li>6 Bộ hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ (gồm Urea, ALT, Glucose, Creatinine mỗi loại <math>\geq 500</math> xét nghiệm)</li> </ul>		
		<p><b>I. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT</b></p>		
		<p><b>1. Máy chính</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chung loại: Máy xét nghiệm sinh hóa tự động hoàn toàn, truy nhập ngẫu nhiên với khả năng làm xét nghiệm cấp cứu.</li> <li>- Công suất: <math>\geq 400</math> xét nghiệm/giờ</li> <li>- Máy hệ mở dùng được nhiều loại hoá chất xét nghiệm sinh hóa, không phụ thuộc vào hóa chất của hãng cung cấp máy</li> <li>- Hỗ trợ tối thiểu các loại xét nghiệm: điểm cuối, động học, điểm cố định</li> <li>- Phương pháp phân tích: tối thiểu bao gồm so màu, miễn dịch đo độ đục, ngưng kết latex, phản ứng phá vỡ hồng cầu</li> <li>- Số lượng xét nghiệm cài được trên máy: <math>\geq 120</math> xét nghiệm</li> <li>- Thẻ tích mẫu:</li> <li>+ Tối thiểu: <math>\leq 1,0 \mu\text{l}</math></li> <li>+ Tối đa: <math>\leq 25 \mu\text{l}</math></li> <li>- Thẻ tích hóa chất:</li> <li>+ Tối thiểu: <math>\leq 10 \mu\text{l}</math></li> <li>+ Tối đa: <math>\leq 250 \mu\text{l}</math></li> <li>- Tổng thẻ tích phản ứng:</li> <li>+ Tối thiểu: <math>\leq 90 \mu\text{l}</math></li> <li>+ Tối đa: <math>\leq 350 \mu\text{l}</math></li> <li>- Số vị trí để mẫu thử: <math>\geq 100</math> vị trí</li> <li>- Nhận dạng mẫu thử: Barcode</li> <li>- Nhận dạng hóa chất: Barcode</li> <li>- Có chương trình tự động pha loãng trước mẫu thử</li> </ul>		

- Có khay cấp cứu riêng biệt được giữ lạnh, có $\geq 20$ vị trí để mẫu.
- Có hệ thống giữ lạnh cho khoang hóa chất từ $4^{\circ}\text{C}$ đến $\leq 12^{\circ}\text{C}$
- Có hệ thống giữ lạnh cho chất hiệu chuẩn và chất kiểm chuẩn
- Khoang hóa chất: $\geq 75$ vị trí
- Kim hút hóa chất và bệnh phẩm riêng biệt
- Que khuấy trộn dung dịch phản ứng: $\geq 6$ que khuấy
- Cuvette được làm bằng thủy tinh vĩnh cửu, quang lộ: $\leq 5$ mm
- Hệ thống ủ cuvette: ủ nước cách ly
- Làm được đồng thời $\geq 60$ loại xét nghiệm
- Hệ thống phân phối mẫu: tối thiểu bao gồm các chức năng nhận biết mức chất lỏng, nhận biết va chạm và nhận biết tắc.
- Có chức năng tự động rửa cuvette
- Nguồn sáng: dùng đèn Halogen hoặc tốt hơn
- Hệ thống quang học: $\geq 13$ bước sóng và dùng cách tử
- Dải phổ: từ $\leq 340$ nm đến $\geq 800$ nm
- Dải hấp thụ từ 0 đến $\geq 3,0$ OD
- Khả năng lưu trữ dữ liệu: $\geq 100.000$ mẫu và theo dõi phản ứng $\geq 200.000$ xét nghiệm
- Lượng nước cần để vận hành máy: $\leq 20$ lít/giờ
<b>2. Bộ máy tính</b>
- CPU: Core i3 hoặc tốt hơn
- Ổ cứng: $\geq 450$ GB
- RAM: $\geq 4$ GB
- Màn hình: $\geq 19$ inch
- Chuột, bàn phím: 01 bộ
<b>3. Máy in</b>
- Khổ giấy in: A4; Tốc độ $\geq 12$ trang/phút;
- Độ phân giải: $\geq 600 \times 600$ dpi
<b>4. Bộ lưu điện</b>
- Chủng loại: Online; Công suất: $\geq 6$ KVA
<b>5. Bộ lọc nước</b>
- Công suất: $\geq 30$ lít/giờ

2	Máy điện tim 6 kênh	Máy mới 100%, năm sản xuất 2020 trở về sau Tiêu chuẩn: ISO 9001, ISO 13485 Nguồn điện: 220-240V ±10%, 50/60 Hz	Cái	02
		<b>Cấu hình cung cấp:</b>		
		Máy chính kèm phụ kiện chuẩn:		
		Cáp điện tim: 01chiếc;		
		Dây nguồn: 01chiếc;		
		Điện cực trước ngực: 06 quả;		
		Điện cực chi: 04 chiếc;		
		Cần đỡ cáp: 01 chiếc;		
		Xe đẩy Inox: 01 chiếc;		
		Ắc qui: 01chiếc;		
		Giấy in: 01 cuộn		
		<b>Thông số kỹ thuật:</b>		
		<b>Thu nhận tín hiệu điện tim:</b>		
		Mạch vào: được cách ly và bảo vệ để tránh sốc điện tim		
		Đạo trình điện tim: 12 đạo trình		
		Độ nhạy: 10 mm/mV ±2%		
		<b>Xử lý tín hiệu:</b>		
		Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz;		
		Bộ lọc nhiễu điện cơ: 25, 35 Hz		
		<b>Hiển thị:</b>		
		Màn hình màu tinh thể lỏng		
		Kích thước: 5.7 inch		
		Dạng sóng điện tim: 12 đạo trình		
		Hiển thị dữ liệu: 12 đạo trình sóng điện tim.		
		<b>Ghi:</b>		
		Phương pháp: đầu in nhiệt;		
		Khổ giấy: 110 mm;		
		Dữ liệu ghi: ghi loại chương trình, ngày tháng và thời gian.		
Nguồn điện, AC và DC: AC: 220 V 50 Hz; DC: ắc quy lắp trong.				

3	MÁY SIÊU ÂM (MÁY SIÊU ÂM MÀU 4D)	I. YÊU CẦU CHUNG Mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau, đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485:2015; FDA	Cái	01
		<b>I. CẤU HÌNH</b>		
		<b>1. Máy chính: 01 máy</b>		
		1.1 Máy chính gắn với xe đẩy có khóa thiết kế đồng bộ bởi nhà sản xuất, quan hình quan sát LCD:18.5 inch có độ phân giải cao		
		1.2 Phần mềm quản lý bệnh nhân và in kết quả thăm khám (tích hợp trong máy): 01 bộ		
		1.3 Màn hình điều khiển chạm (touch screen) 8 inch: 01 chiếc		
		<b>2. Đầu dò</b>		
		2.1 Đầu dò siêu âm bụng tổng quát Model 3C-A: 01 chiếc Tần số 1.0– 7.0 MHz/R50mm (128 chấn tử)		
		2.2 Đầu dò tim người lớn, xuyên sọ. Model 2P1: 01 chiếc Tần số 1-6MHz (64 chấn tử)		
		2.3 Đầu dò siêu âm phần cận Linear Model L741: 01 Chiếc Tần số 4-16 MHz/ 46mm (128 chấn tử)		
		2.4 Đầu dò khối 4D. Model VC6-2: 01 Chiếc Tần số 2-7 MHz/ R40mm		
		3. Hệ thống vi tính và Máy in phun màu: 01 bộ		
		4. Máy in nhiệt đen trắng: 01 bộ		
		5. GEL siêu âm: 01 chai		
		6. Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ		
		7 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		<b>II. Đặc tính kỹ thuật</b>		
		Màn hình LCD màu độ phân giải cao có khớp nối tay đòn 18.5’’		
		Màn hình hiển thị thứ hai (màn hình chạm) 8’’		
		Bốn cổng đầu dò linh hoạt		
		Công nghệ đầu cuối kỹ thuật số		
		Công nghệ tạo đa chùm		
		Hình ảnh phức hợp điểm		
		Xử lý hình ảnh $\mu$ -scan		
		Hình ảnh hòa âm mô		
		Đảo pha trong siêu âm		
		Tần số lặp lại xung cao		
Hình ảnh bao quát mở rộng				
Hình ảnh 3D/4D, Freehand 3D				
Các biểu tượng chủng loại kiểm tra				

Hình ảnh siêu âm đàn hồi
Hình ảnh tương phản
DVD
mô-đun ECG (điện tim)
$\mu$ -scan
Tần số điều chỉnh 5-dải ở chế độ B
LGC (2 dải)
Chỉ số đặc trưng mô
Chế độ: THI, PIH, màu, PDI, DPDI, PW, Simult, Steer M, Color M, TDI, CW, B
Chùm tia kép
Chức năng xoay ảnh
Hình ảnh phức hợp điểm
Hình ảnh hình thang
Dung lượng hình ảnh và phim
Hỗ trợ HPRF
Chức năng sinh thiết
Siêu âm tim gắng sức ( <i>lựa chọn thêm</i> )
Gói đo: Cơ bản, sản khoa, phụ khoa, tim mạch, bụng, tiết niệu, các bộ phận, nhi khoa, chỉ số hiệu suất cơ tim
Theo dõi tự động PW
Đo IMT
Một loạt bộ chuyển đổi có sẵn DICOM: truyền dẫn, danh mục công việc, MPPS, C-store, Q/R
Nguồn cấp điện: AC 100-240 V; 50/60 Hz.
<b>III. Thông số kỹ thuật</b>
<b><u>Chế độ B</u></b>
Khuyếch đại 0-255
Độ sâu: Tối đa 32.9 cm (tùy thuộc vào đầu dò sử dụng)
Phóng to: Tối đa = 10
TGC: 8 Slide điều khiển
Điều chỉnh: Trái/ Phải/ Lên/ Xuống
Chế độ: 2B&4B
Tiêu điểm: Lên đến 12, Có thể điều chỉnh được
Tần số: 5 bước
U-scan: Có thể điều chỉnh được
Dải động: 20-280 dB (tùy thuộc vào đầu dò sử dụng)
GSC 7 giai đoạn lựa chọn, 0-255
Có thể điều chỉnh chiều rộng vị trí hình ảnh cạnh B
Nguồn: 1-100% có thể thay đổi
<b><u>Ảnh 3D/4D</u></b>
Hình ảnh 3 khối đồng thời

	Chế độ hiển thị: Hiển thị kép	
	Màn hình tăng gấp 4 lần	
	Toàn màn hình 2D	
	Toàn màn hình 3D	
	Toàn màn hình 4D	
	Xoay: X/Y/Z	
	Di chuyển: D/ A-A	
	Tự động xoay: có thể điều chỉnh 45, 90, 180, 270, 360°	
	Dung lượng: 0-255 Có thể điều chỉnh bù trừ - Có thể điều chỉnh 0-255 trong lúc chờ	
	Thang Z: Có thể điều chỉnh	
	Góc Z : Có thể điều chỉnh 10-170°	
	Bản đồ màu : 4 loại	
	Đa lát cắt: Ref A, Ref B	
	Khoảng trống: 0.5-2.0 Có thể điều chỉnh	
	Góc quét: 20-75 độ	
	Chất lượng hình ảnh: Cao, Trung bình, Thấp	
	Khuyếch đại 4D: Có thể điều chỉnh	
	Hình ảnh tần số: 5 khung/ giây hoặc hơn	
	<b><u>Dung lượng hình ảnh và phim</u></b>	
	Lưu trữ hình ảnh trong thời gian thực đơn/ kép	
	Tĩnh và động	
	Hình ảnh lưu trữ có thể xem trên PC	
	Video Doppler có âm thanh	
	Vòng lặp cine: 10000 khung hình hoặc nhiều hơn	
	Thời gian vòng phim: 60 giây hoặc hơn (> = 500 khung hình trên phim)	
	<b><u>Tín hiệu hiển thị DICOM vật lý</u></b>	
	ECG, Sóng xung	
	Khuyếch đại ECG: Có thể điều chỉnh	
	Vị trí ECG: Có thể điều chỉnh	
	ECG đảo ngược: Bật/ Tắt Bộ định thời gian R: Bật/ Tắt	
	Trễ trigger: Có thể điều chỉnh	
	Đếm khung hình: Có thể điều chỉnh	
	<b><u>Bàn phím giao diện người dùng</u></b>	
	Bàn phím tích hợp chữ viết tắt	
	Phím ghi và thu lại dùng cho các thiết bị DICOM và thiết bị ngoại vi điều khiển từ xa	
	4 công chủ động để kết nối bộ chuyển đổi	
	8 TGC - Khe cắm	
	Tích hợp phím chức năng	
	Bàn phím bên ngoài	
	<b><u>Ký tự và biểu tượng</u></b>	

Diện nhập: ID, Tên, Ngày sinh, giới tính, chiều cao, cân nặng, chu kỳ kinh nguyệt cuối cùng

Đánh dấu cơ thể: 52 loại

### **Đầu dò tùy chọn**

Đầu dò điều khiển pha (Tim mạch), đầu dò tuyến tính Linear (Mạch máu) đầu dò cong (bụng, OB/GYN)

Đầu dò micro cong (âm đạo)

Đầu dò micro cong (Tim mạch)

Phẫu thuật tuyến tính Linear (Phẫu thuật)

### **Đo lường**

Đo lường chung: chế độ màu; chế độ B; chế độ M; chế độ 4D, Doppler phổ

Đo sản khoa/ phụ khoa: Chế độ B; Chế độ sóng - xung

Đo tim: Chế độ B; Chế độ M; Chế độ sóng - xung

Đo mạch

Đo thân kinh

Đo các bộ phận nhỏ

Đo chính hình

### **Các yêu cầu về môi trường**

Nhiệt độ: +10 đến +40°C

Độ ẩm tương đối: 30% đến 75% (không ngưng tụ)

Áp suất khí quyển: 700-1060 hPa

### **Ứng dụng**

Gây tê

Tim mạch; Phụ khoa và sản khoa

Cơ xương khớp; Mạch máu

Niệu khoa

Các bộ phận nhỏ

Nhi khoa; Chính hình

Siêu âm can thiệp

### **Phương thức quét**

Độ cong đầu dò: 70° trở lên

Đầu dò điều khiển pha: 90° trở lên

Độ cong đầu dò micro: 193° trở lên

### **Truyền thông mạng DICOM**

Lưu trữ: Truyền trực tiếp hình ảnh về thông tin của bệnh nhân đến server tập tin DICOM.

In: Ảnh có thể in trực tiếp bằng máy in tương thích DICOM

Cam kết lưu trữ DICOM, Danh mục công việc DICOM, DICOM MPPS, DICOM Q/R ảnh kỹ thuật số và giao diện truyền thông DICOM 3.0

### **Chế độ thăm dò**

Hình ảnh 4D



Đầu dò 2 bình diện
Chế độ M màu
Chế độ TDI
Chế độ CWSiêu âm tim gắng sức (tùy chọn)
Hình ảnh toàn cảnh 2D
Chế độ màu dòng hình ảnh toàn cảnh
Hình ảnh đo độ đàn hồi
Chế độ sinh thiết chuyên dụng
<b><u>Chế độ hình ảnh</u></b>
Khuyến đại có thể điều chỉnh 1-255
Độ sâu: Tối đa 42.9 cm (tùy đầu dò)
Phóng to ảnh: 0.8 – 10 lần
TGC: 8 cấp điều khiển
Điều chỉnh: Trái/ Phải/ Lên/ Xuống
Hình ảnh toàn cảnh
Hình ảnh hỗn hợp: Tất, 1, 2 có thể điều chỉnh
Tiêu điểm: Lên đến 12, Có thể điều chỉnh được (tùy thuộc vào đầu dò sử dụng)
Tần số: 5 dải có thể điều chỉnh được
Màu: 13 loại để lựa chọn
Dung hợp ảnh thích nghi: 15 loại để lựa chọn
U-scan: 0, 2, 3, 7 và 11 có thể điều chỉnhMật độ dòng: 3 mức điều chỉnh (cao-trung bình-thấp)
Độ lưu sáng: 0-95 có thể điều chỉnh
Chức năng thanh dẫn sinh thiết: Bật/ Tắt
Góc điều chỉnh thanh dẫn sinh thiết
Dải động: 20-280 (tùy thuộc vào đầu dò)
Đường cong thang đo xám 7 lựa chọn
Chiều rộng và vị trí hình ảnh: có thể điều chỉnh
Năng lượng: 1-100 có thể điều chỉnh, một bước tại
Cấu trúc âm( Acoustic fabric): 400-1700
LGC: khuyến đại có thể điều chỉnh ở cạnh trái/ phải
Bật và tắt (đầu dò mảng tuyến tính): hình ảnh hình thang
Chế độ B
Chỉnh M (M-tunning)
<b><u>Chế độ lưu lượng màu (CFM)/</u></b>
Chế độ Doppler
mô (TDIMật độ dòng: 4 loại (thấp/trung bình/cao/cao-tối đa)
Màu/ năng lượng: 10 loại lựa chọn bằng Doppler màu, và 4 loại lựa chọn bằng mô Doppler
Điều chỉnh màu cơ bản: ± 15 mức
Độ lưu sáng: 0-80 (tùy thuộc vào đầu dò)

Loại bỏ B: 0-255 có thể điều chỉnh
Góc lệch tuyến tính: 0, ± 16 , ± 20 có thể điều chỉnh
Màu lưu lượng: Có sẵn trong chế độ Tạm dừng (Frozen)
M –tuning
Khuyếch đại 0-255
Tốc độ khung: 2,3,4,5,7 MHz
Dải tần số: 5 giai đoạn
Kích thước và vị trí của màu sắc ROI: có thể điều chỉnh
Tiêu điểm tự động (số lượng tiêu điểm: 1)
Điều chỉnh: Lên/ Xuống, Trái/ Phải
Lưu lượng ngược: Bật/ Tắt
Vạch lọc: 25-750Hz (tùy thuộc vào đầu dò)
PRF: 0.5 – 12 KHz
<b><u>Chế độ M</u></b>
Định hướng M: 3 dòng mẫu, tỷ lệ khung hình hiển thị
Đảo video (Bật/ Tắt)
Màu nền: 5 loại
Định dạng hiển thị: H1/2, H1/4, V1/3, V1/2, V2/3, O1/4
Tốc độ quét: 6 cấp độ có thể điều chỉnh
Xử lý M: Chuyển giữa các giá trị trung bình và cao nhất
Xử lý M: Chuyển giữa các giá trị trung bình và cao nhất
Công suất: 30-100 có thể điều chỉnh
Hệ màu Modo-M: hiển thị cả dòng màu và chế độ M
Video ngược: tắt và bật
Đảo ngược: lên và xuống
Định dạng màn hình: H1/2,H1/4,V1/3,V1/2,V2/3,O1/4
<b><u>Doppler phổ</u></b>
Di chuyển theo chiều dọc: Có sẵn lên đến 17 pha
Tần số: 5 pha
PRF điều chỉnh được: PW 1-20 KHz
CW 1-48 KHz
Phạm vi tốc độ tối đa:
PW 0.0004-40,9 m/s
CW 0.0013-49,1 m / s
Tốc độ quét: 2,4,6,8 Seg / Plano
Nguồn: 30-100% có thể thay đổi
Dải động: 10 pha có thể lựa chọn
Dạng hiển thị: H1 / 2, H1 / 4, V1 / 3, V1 / 2, V2 / 3, O1 / 4
Góc lái: 5 loại (Tuyến tính đầu dò)
Tối đa ± 20 độ, 0, ± 16 / ± 20 có thể thay đổi.
Xung sóng siêu âm Doppler (PWD)
Sóng liên tục Doppler (CWD)

		<p>Kích thước mẫu PW Doppler: 1-20 mm</p> <p>Có thể thay đổi 1 mm</p> <p>Cập nhật 2D: Bật / Tắt</p> <p>Đảo ngược Video: Bật / Tắt</p> <p>Chế độ: 2B</p> <p>Âm lượng: 0-100 có thể điều chỉnh</p> <p>Bộ lọc: 50-1000Hz (PW và CW)</p> <p>Góc: 0-80 độ</p> <p>Tự động theo dõi thời gian thực</p> <p><b><u>Chức năng báo cáo</u></b></p> <p>Báo cáo sản khoa/báo cáo phụ khoa, chức năng tim/Báo cáo mạch/Báo cáo niệu khoa/Báo cáo tiểu bộ phận/Báo cáo IMT</p> <p><b><u>Hệ thống quản lý dữ liệu</u></b></p> <p>Ổ cứng dung lượng bộ nhớ: 500 GB</p> <p>Phương tiện lưu trữ: USB Drive</p> <p><b><u>Chi tiết vật lý</u></b></p> <p>685mm (Dài)x520mm (Rộng) x 1311mm (Cao)</p> <p>Trọng lượng: xấp xỉ 56kg</p> <p>5 vị trí để đầu dò</p> <p>4 cổng kết nối nhận diện đầu dò, 1 kết nối đầu dò pencil.</p> <p>Màn hình theo dõi 18.5", chống rung với đèn ngược sáng LED có thể xoay theo chiều dọc hoặc chiều ngang.</p>		
4	<p><b>HỆ THỐNG THU NHẬN VÀ XỬ LÝ ẢNH X-QUANG KỸ THUẬT SỐ DR</b></p>	<p><b>THÔNG TIN CHUNG</b></p> <p>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, ISO 9001</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V±10%, 50Hz.</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <p>+ Nhiệt độ tối đa: 30°C</p> <p>+ Độ ẩm tối đa: 80% (Không ngưng tụ)</p> <p><b>CẤU HÌNH CUNG CẤP</b></p>	<p><b>Hệ thống</b></p>	<p><b>01</b></p>

	Tấm thu nhận ảnh: 01 tấm		
	Phần mềm xử lý ảnh: 01 bộ		
	Cáp kết nối I/F CABLE3: 01 bộ		
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ		
	<b>ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT</b>		
	<b>Tấm nhận ảnh kỹ thuật số</b>		
	Kích thước ngoài: 15 x 17.9 inch		
	Trọng lượng: 2,5kg		
	Chất nhạy sáng: CsI		
	Kích thước vùng nhận ảnh: 13.6 x 16.6 inch		
	Kích thước điểm ảnh: 175 $\mu$ m		
	Mức chuyển đổi số: 16 bit		
	Khả năng chịu tải bề mặt: 300 kg		
	Khả năng chịu tải điểm: 150 kg tại $\varnothing$ 40mm		
	Kết nối: Có dây		
	Thời gian 1 chu kỳ xử lý: Khoảng 4 giây		
	Tiêu chuẩn chống nước: IPX6		
	Tự động nhận diện tia X		
	<b>Phần mềm xử lý ảnh Imagepilot</b>		
	Đăng ký thông tin bệnh nhân từ bàn phím hoặc lịch sử thăm khám		
	Chức năng điều chỉnh chia bậc tự động		
	Có tính năng xóa xương		
	Xử lý độ nét		
	Chức năng cân bằng mật độ cao/ thấp cho phép hiển thị mô mềm và cấu trúc xương mà không làm mất đi chi tiết cấu trúc		

	Xử lý loại bỏ nhiễu		
	Chức năng nghiên cứu tự động phân tích xu hướng chỉnh ảnh về mật độ và độ tương phản của người sử dụng để ghi lại và tính toán giá trị trung bình áp dụng cho ảnh chụp lần sau của bộ phận cơ thể tương tự		
	Chức năng điều chỉnh mật độ và độ tương phản của ảnh		
	Chức năng phóng to thu nhỏ ảnh		
	Chức năng phóng đại một vùng ảnh		
	Chức năng xoay ảnh		
	Chức năng sắp xếp ảnh theo thời gian chụp hoặc theo thiết bị chụp		
	Thêm chú thích cho ảnh		
	Chức năng phân tích, đo đạc		
	Lưu trữ ảnh ra CD, DVD		

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Giao hàng tại Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà. Vui lòng cung cấp cho tôi báo giá chi tiết về sản phẩm, bao gồm các thông tin:

- Giá thành sản phẩm/dịch vụ, các chi phí phát sinh liên quan.
- Thời gian giao hàng dự kiến và phí vận chuyển.
- Các điều kiện thanh toán và chính sách đổi trả, bảo hành.
- Điều khoản thanh toán, thông tin chi tiết về phương thức thanh toán, thời hạn thanh toán và bất kỳ khoản thanh toán nào phải được thanh toán trước.
- Điều khoản và điều kiện thỏa thuận liên quan đến việc mua sản phẩm.

Tôi rất mong muốn nhận được báo giá chi tiết và sớm nhất từ quý công ty.


**CHỦ ĐẦU TƯ  
GIÁM ĐỐC**  
  
**Nguyễn Thế Phiệt**