

SỞ Y TẾ THÁI BÌNH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH  
Số: 189/TMCG-BV

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thái Bình, ngày 10 tháng 11 năm 2023

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Hiện nay, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình đang 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 hệ thống CT Scanner  $\geq 256$  lát cắt/vòng quay, với nội dung cụ thể như sau:

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

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Tổng Quang Đạt - Phòng TCKT- Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình; Điện thoại: 0979.497.978; Địa chỉ: Số 530 Lý Bôn, Phường Quang Trung, TP.Thái Bình, Tỉnh Thái Bình. email: [tctbvdk@gmail.com](mailto:tctbvdk@gmail.com)
- Các thức tiếp nhận báo giá:
  - Bản giấy: gửi về Tổng Quang Đạt - Phòng Tài chính kế toán
  - File mềm: gửi vào email: [tctbvdk@gmail.com](mailto:tctbvdk@gmail.com).
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 11 tháng 11 năm 2023 đến trước 17h ngày 23 tháng 11 năm 2023

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

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 23 tháng 11 năm 2023.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- 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	Đơn vị tính
1	Hệ thống CT Scanner $\geq 256$ lát cắt/vòng quay	Theo phụ lục đính kèm	01	Hệ thống

- Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình (Số 530, Lý Bôn, phường Quang Trung, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình).

- Thời gian giao hàng dự kiến: 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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



- Tạm ứng: Không
  - Dự kiến Thanh toán: Trong vòng 90 ngày từ ngày bàn giao nghiệm thu.
5. Các hãng sản xuất, nhà cung cấp gửi báo giá *theo mẫu đính kèm*.
- Báo giá cần ghi rõ số điện thoại liên hệ khi cần thiết.
  - Gửi kèm ủy quyền của hãng sản xuất hoặc đơn vị cung cấp tại Việt Nam (nếu có).

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình kính mời đại diện các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam tham gia báo giá trong thời gian và địa điểm nêu trên./.

**Nơi nhận**

- Như kính gửi
- Lưu: VT; VTTBYT.



KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
TS. BSCKII. *Lại Đức Lợi*





## PHỤ LỤC CẤU HÌNH, THÔNG SỐ KỸ THUẬT

(Đính kèm thư mời chào giá số 1709/TMCG-BV ngày /11/2023)

### I. YÊU CẦU CHUNG

Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2023 trở về sau

Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương.

Điện áp 3 pha 380V, 50Hz.

Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa đến:  $\geq 20$  độ C

Độ ẩm tối đa đến:  $\geq 60\%$ .

### II. YÊU CẦU CẤU HÌNH

1. Khoang máy (Gantry): 01 bộ
2. Bóng X-quang: 01 bộ
3. Nguồn phát cao thế: 01 bộ
4. Bộ thu nhận ảnh: 01 bộ
5. Bàn bệnh nhân: 01 bộ
6. Trạm thu nhận, điều khiển và tái tạo hình ảnh: 01 bộ
7. Trạm làm việc: 01 bộ
8. Phần mềm hệ thống tối thiểu bao gồm (hoặc tương đương): 01 bộ

Phần mềm CT thông dụng

Phần mềm AI học sâu hỗ trợ thăm khám, tăng chất lượng hình ảnh

Phần mềm tự động tái tạo cột sống, đánh dấu thân sống

Phần mềm giúp nâng cao chất lượng hình ảnh nhưng giữ hoặc giảm liều xạ trên bệnh nhân

Phần mềm giảm nhiễu ảnh kim loại, cứng hóa chùm tia

Phần mềm giúp giám liều tia

Phần mềm chụp chấn thương, mạch máu toàn thân

Phần mềm chụp hai mức năng lượng hoặc CT phổ

Phần mềm chụp tim mạch

Phần mềm chụp tưới máu

Tính năng thu hình real-time

Phần mềm dựng hình song song và xuyên tâm

Phần mềm phim – movie, bao gồm xuất phim, hiển thị hình ảnh động

Phần mềm đánh giá tim mạch, mạch máu

Phần mềm đánh giá thần kinh – đột quỵ

Phần mềm phân tích phổi

Phần mềm mã hóa màu tinh thể acid uric

Phần mềm đánh giá tủy xương

Phần mềm định lượng gan nhiễm mỡ

Phần mềm đánh giá ung thư

Cập nhật miễn phí các phần mềm mới trong suốt thời gian sử dụng của máy

9. Các phụ kiện, thiết bị phụ trợ kèm theo:

Bàn để hệ thống điều khiển và trạm làm việc chính hãng: 02 bộ

Phantom căn chỉnh máy, giá đỡ phantom: 01 bộ

Bộ định vị bệnh nhân: tựa đầu, tựa tay, giá đỡ chụp chân, đệm mặt bàn, đai bệnh nhân: 01 bộ

Bộ đo thông số sinh lý bệnh nhân: 02 bộ

Bộ đàm thoại 02 chiều (intercom) đồng bộ hệ thống: 01 bộ

Áo chì: 02 cái

Kính chì: 01 cái

Bộ Camera quan sát rời hoặc tích hợp trên hệ thống dùng quan sát bệnh nhân: 01 bộ

UPS Online  $\geq 1.5$  kVA: 01 cái

Đèn báo đang phát tia: 02 cái

Máy bơm tiêm thuốc cân quang 2 nòng: 01 cái

- Tủ kệ để phantom và dụng cụ kỹ thuật theo máy: 01 bộ

- Nhiệt ẩm kế theo dõi nhiệt độ và độ ẩm tại các phòng: 03 cái

10. Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Việt và tiếng Anh: 01 bộ

### III. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

Chụp xoắn ốc toàn thân, có công nghệ tái tạo lập dữ liệu gốc giảm liều tia cho bệnh nhân.

Có hỗ trợ của Trí thông minh nhân tạo trong vận hành công việc hằng ngày.

#### 1. Khoang máy

Khoang máy có đường kính trong  $\geq 75$ cm

Định vị lazer trên 3 mặt phẳng

Tốc độ quay tối đa  $\leq 0,28$  giây/vòng

Có chỉ thị đồng bộ tín hiệu điện tim

Màn hình LCD ở mặt trước khung máy hiển thị tối thiểu: Thông tin bệnh nhân, Dữ liệu sóng điện tim ECG

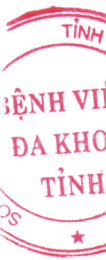
#### 2. Bóng X-quang

Dòng bóng từ:  $\leq 20$  mA tới  $\geq 1200$ mA

Điện áp bóng tối thiểu:  $\leq 70$  kV

Điện áp bóng tối đa  $\geq 140$  kV

Khả năng trữ nhiệt:  $\geq 30$  MHU



Tốc độ tản nhiệt trung bình của anode  $\geq 2100$  KHU/ phút

+ Tiêu điểm nhỏ:  $\leq (1.0 \times 1.0)$  mm

+ Tiêu điểm lớn:  $\leq (2.0 \times 1.5)$  mm

Có chế độ chụp 2 mức năng lượng

### 3. Nguồn phát cao thế

Công suất tối đa:  $\geq 100$  kW

### 4. Bộ thu nhận ảnh

Hệ thống đầu thu có vật liệu chất rắn cho thu nhận hình ảnh đa lát cắt

Số lát cắt/ vòng thu nhận tối đa:  $\geq 256$  lát cắt/vòng quay

Khoảng bao phủ (độ rộng) các dãy đầu thu theo trục z:  $\geq 130$  mm

Tổng số phân tử đầu thu:  $\geq 70.000$

### 5. Bàn bệnh nhân

Tải trọng tối đa:  $\geq 220$ kg

Độ cao bàn thấp nhất:  $\leq 50$ cm

Tốc độ di chuyển bàn bệnh nhân tối đa:  $\geq 400$  mm/s

Tốc độ nâng hạ bàn:  $\geq 40$  mm/giây

Chiều dài trường chụp:  $\geq 200$  cm

### 6. Các thông số chụp

Tốc độ tái tạo hình ảnh tối đa:  $\geq 60$  hình/giây

Ma trận tái tạo:  $\geq 512 \times 512$

Độ dày lát cắt tối thiểu:  $\leq 0,625$

Trường nhìn tối đa:  $\geq 50$  cm

Độ phân giải không gian:  $\leq 300$   $\mu$ m

Độ phân giải đối quang cao trên các mặt phẳng tại các mức MTF

### 7. Trạm thu nhận, điều khiển và tái tạo hình ảnh

CPU: tốc độ xử lý  $\geq 3$  GHz

RAM:  $\geq 32$  GB

Ổ cứng:  $\geq 3$  TB

Lưu trữ đến  $\geq 2.000.000$  hình ảnh

Ngõ cắm USB 3.0

Kết nối DICOM

Tái tạo dữ liệu hình ảnh CT hai mức năng lượng hoặc phổ (hình ảnh không thuốc ảo, hình ảnh đơn mức năng lượng keV, hình ảnh mật độ vật chất: iode, canxi)

Màn hình LED hoặc LCD loại tiêu chuẩn chất lượng dùng trong y khoa  $\geq 02$  cái:

- Kích thước  $\geq 24$  inch



A handwritten signature is located at the bottom right corner of the page.

- Độ phân giải:  $\geq 1.920 \times 1.080$  pixels

## 8. Trạm làm việc

CPU: tốc độ xử lý  $\geq 2.5$  GHz

RAM:  $\geq 32$  GB

Ổ cứng:  $\geq 1$  TB

Màn hình LED hoặc LCD loại tiêu chuẩn chất lượng dùng trong y khoa  $\geq 02$  cái:

Kích thước  $\geq 24$  inch

Độ phân giải:  $\geq 1.920 \times 1.080$  pixels

Phụ kiện: bàn phím, chuột tiêu chuẩn

Lưu hình trên đĩa cứng và đĩa DVD/CD

## 9. Phần mềm hệ thống tối thiểu bao gồm (hoặc tương đương)

### 9.1 Phần mềm CT thông dụng

- Phần mềm thu hình xoắn ốc, tuần tự, định vị
- Phần mềm tái tạo 2D, 3D, 4D
- Các công cụ xem hình thông dụng
- Các ứng dụng cơ bản: MIP, MPR, VRT, MinIP, curve MPR

### 9.2 Phần mềm AI học sâu hỗ trợ thăm khám, tăng chất lượng hình ảnh

- Phần mềm giúp hiệu chỉnh các tham số chụp

### 9.3 Phần mềm tự động tái tạo cột sống, đánh dấu thân sống

### 9.4 Phần mềm giúp nâng cao chất lượng hình ảnh nhưng giữ hoặc giảm liều xạ trên bệnh nhân

Phần mềm tái tạo lặp trên dữ liệu thô

### 9.5 Phần mềm giảm nhiễu ảnh kim loại, cứng hóa chùm tia

### 9.6 Phần mềm giúp giảm liều tia

- Phần mềm điều chỉnh liều tia tự động

### 9.7 Phần mềm chụp chấn thương, mạch máu toàn thân

- Chế độ chụp nhanh  $\geq 400$ mm/ giây

### 9.8 Phần mềm chụp hai mức năng lượng hoặc phổ

- Phần mềm chụp hai mức năng lượng cho các cơ quan bộ phận
- Hiển thị ảnh dựa trên mô hình phân tách vật chất: Không thuốc ảo, bản đồ iode, định lượng mỡ, phù tủy xương, tưới máu phổi, đánh giá sỏi thận, đánh giá xuất huyết não, ...

- Phần mềm cho phép định lượng iode

- Hình ảnh đơn sắc ảo

- Hình ảnh tối ưu hóa tương phản

### 9.9 Phần mềm chụp tim mạch

- Chế độ chụp mạch vành cho mọi nhịp tim: nhịp tim chậm, nhịp tim nhanh và đều, nhịp tim nhanh và không đều.
  - Phần mềm quản lý loạn nhịp
  - Tính năng thu nhận dữ liệu có đồng bộ với ECG, có khả năng lựa chọn pha tái tạo hình trước và sau quá trình thu dữ liệu
  - Phần mềm chụp tưới máu cơ tim
- 9.10 Phần mềm chụp tưới máu
- Phạm vi khảo sát tưới máu theo trục  $Z \geq 16$  cm
- 9.11 Tính năng thu hình real-time
- 9.12 Phần mềm dựng hình song song và xuyên tâm
- 9.13 Phần mềm phim – movie, bao gồm xuất phim, hiển thị hình ảnh động
- 9.14 Phần mềm đánh giá tim mạch, mạch máu:
- Đo và tính toán điểm vôi hóa
  - Tự động đánh dấu và định danh mạch vành
  - Đo độ hẹp
  - Đánh giá mạch vành đã đặt stent hoặc vôi hóa
  - Phần mềm loại bỏ vôi, xương
  - Phần mềm hiển thị mảng xơ vữa vôi hóa.
  - Phần mềm phân tích thành phần mảng xơ vữa
  - Phần mềm đánh giá chức năng tim: phân tích thất trái và phải, đo thể tích thất trái và phải và độ dày thành.
  - Phần mềm hỗ trợ phân tích TAVI
  - Phần mềm đánh giá tưới máu cơ tim động
- 9.15 Phần mềm đánh giá thần kinh – đột quy
- Phần mềm mạch máu não xóa nền 4D
  - Phần mềm đánh giá tưới máu não: Tính toán được các thông số tuyệt đối và tương đối CBF, rCBF, CBV/SBV, TTP, MTT, Tmax.
  - Có kết quả tương đương với phần mềm Rapid
- 9.16 Phần mềm phân tích phổi
- Đánh giá thể tích phổi
  - Định lượng các vùng phổi tổn thương mô kẽ theo từng dạng tổn thương.
  - Phân tích hệ thống đường khí
  - Tự động phát hiện và phân tích các nốt phổi
  - Phần mềm hỗ trợ tính toán thay đổi thể tích nốt phổi
- 9.17 Phần mềm mã hóa màu tinh thể acid uric
- 9.18 Phần mềm mã hóa màu tủy xương
- 9.19 Phần mềm định lượng gan nhiễm mỡ



*[Handwritten signature]*

#### 9.20 Phần mềm đánh giá ung thư

- Phần mềm định lượng phân suất ngấm thuốc động mạch trong chụp gan
- Phần mềm nội soi ảo đại tràng với đầy đủ các tính năng: hiển thị song song sấp ngược, đọc hình 3D, ...
- Phần mềm hỗ trợ phân tích gan: phân chia và tính toán thể tích gan bằng AI
- Phần mềm phân tích phổi 3D
- Phần mềm phát hiện, hỗ trợ theo dõi diễn tiến tổn thương theo RECIST 1.1

#### 9.21 Cập nhật miễn phí các phần mềm mới trong suốt thời gian sử dụng của máy

#### 10. Máy bơm tiêm thuốc cân quang 2 nòng

Kết nối đồng bộ với hệ thống CT

Thể tích bơm: Từ  $\leq 1$  ml tới thể tích của xylanh

Tốc độ bơm: Từ  $\leq 0.1$  tới  $\geq 10$  ml/giây

Áp lực bơm tối đa:  $\geq 300$  PSI

#### IV CÁC ĐIỀU KIỆN KHÁC

- Phần mềm căn chỉnh tự động trường chụp
- Phần mềm tự động thu hình định vị bệnh nhân



Handwritten signature or mark.





## Mẫu báo giá

Áp dụng đối với gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế; gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế; gói thầu mua sắm linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa Tỉnh Thái Bình

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa Tỉnh Thái Bình, 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 thiết bị y tế như sau:

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

STT	Danh mục thiết bị y tế <sup>(2)</sup>	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất <sup>(3)</sup>	Mã HS <sup>(4)</sup>	Năm sản xuất <sup>(5)</sup>	Sản xuất <sup>(6)</sup>	Số lượng/Khối lượng <sup>(7)</sup>	Đơn giá <sup>(8)</sup> (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan <sup>(9)</sup> (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) <sup>(10)</sup> (VND)	Thành tiền <sup>(11)</sup> (VND)
1	Thiết bị A									
2	Thiết bị B									
n	.....									

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:....., kể từ ngày....tháng....năm....[ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 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 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 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 nhà cung cấp<sup>(12)</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 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

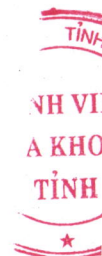
(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) 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.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.



(9) 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 thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng 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.

(12) 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.

