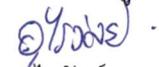


สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๑

สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

|   |  |
|---|--|
| แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข   |  |
| ชื่อหน่วยงาน : งานพัสดุ โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย<br>วัน/เดือน/ปี : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖  |  |
| หัวข้อ : ประกาศเผยแพร่ การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ตามรายละเอียดแนบท้าย   |  |
| รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ)<br>เอกสารแนบประกาศเผยแพร่ การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและ<br>ราคากลาง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗   |  |
| ตามรายละเอียดแนบท้าย  |  |
| Link ภายนอก : -<br>หมายเหตุ : -   |  |
| ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล<br><br>(นางกองเหรียญ ชาติพงษ์ภูวดล)<br>ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน<br>วันที่ ๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ | ผู้อนุมัติรับรอง<br><br>(นางสาวสาธิตา เรืองสิริภคกุล)<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย<br>วันที่ ๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ |
| ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่<br><br>(นางสาวอุไรวัลย์ อุดมเดช)<br>ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ<br>วันที่ ๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ |  |



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย อำเภอพัคฆภูมิพิสัยจังหวัดมหาสารคาม โทร๐๔๓๗๙๑๓๘๑ ต่อ๕๐๑  
ที่ มค ๐๐๓๓.๓๐๑/๐๒/พิเศษ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัตินำประกาศเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างการตรวจเอกซเรย์  
คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ขึ้นเผยแพร่ทางเว็บไซต์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย

บัดนี้ งานพัสดุ ฝ่ายบริหารทั่วไปขออนุมัตินำประกาศเผยแพร่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
และราคากลางจ้างการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ขึ้นประกาศ ทางเว็บไซต์ของ  
หน่วยงาน ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

  
(นางกมลเทรียณ โชติพงศ์ภูวดล)  
เจ้าหน้าที่

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย

-เพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

  
(นายพิทักษ์ साแก้ว)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

อนุมัติ/ดำเนินการ

  
(นางสาวสาธิตา เรืองสิริภคกุล)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมทั่วไป)  
รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัคฆภูมิพิสัย

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัย อำเภอยุคภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรรวม ๔๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖  
รวมราคากลางเป็นเงิน ๔๙๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งโรงพยาบาลพยุหะภูมิพิสัยที่ ๒๘๙๖/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๖
  ๑. บริษัทเฮลท์แคร์ เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด
  ๒. บริษัทฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด
  ๓. บริษัททองไทยโฮลดิ้ง จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

|                              |                          |               |
|------------------------------|--------------------------|---------------|
| ๕.๑ นายถาวร นาแก้ว           | นายแพทย์ชำนาญการ         | ประธานกรรมการ |
| ๕.๒ นายอุดม เกียรติमानะโรจน์ | นักรายภาพชำนาญการ        | กรรมการ       |
| ๕.๓ นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว | นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ       |

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายถาวร นาแก้ว)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายอุดม เกียรติमानะโรจน์)  
นักรายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ

**ขอบเขตของงาน (TOR) หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
จ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (CT-SCAN)**

**1. คุณลักษณะ**

เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดภาพต่อเนื่องความเร็วสูง ที่มีชุดรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 80 ช่องสัญญาณ (80 Channel detector spiral CT scan) และสามารถนำสัญญาณจากการตรวจมาสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า 160 ภาพต่อการหมุน 1 รอบ (360 องศา) เป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยประสิทธิภาพสูง โดยไม่มีการดัดแปลงมาจากเครื่องอื่น สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคตสามารถตรวจอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั้งร่างกาย มีอุปกรณ์ต่างๆ ครบสามารถรองรับระบบการจัดเก็บและเรียกดูภาพรังสีวิทยา (PACS) เป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา สามารถตรวจแบบ Axial scan, Dynamic scan, Spiral (Helical) scan และสร้างภาพแบบ coronal, sagittal, oblique, และภาพสามมิติ (3D) ในรูปแบบต่างๆ พร้อมโปรแกรมการตรวจพิเศษ เช่น CT Angiography ของทุกระบบ, สามารถปรับปรุง (upgrade) และเพิ่มเติมโปรแกรมและอุปกรณ์อื่นๆ ได้ในอนาคต พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานต่างๆ

**2. คุณสมบัติทั่วไป**

- 2.1 เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิด Multi-slice CT Scan ชนิดสมบูรณ์แบบโดยไม่มีการดัดแปลงมาจากเครื่องอื่น
- 2.2 เครื่องทั้งหมดประกอบด้วยส่วนต่างๆ ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
  - 2.2.1 มี Gantry และเตียงผู้ป่วยพร้อมระบบเอกซเรย์ ซึ่งประกอบด้วย Generator, Multi-Detector, X-ray tube เป็นต้น
  - 2.2.2 มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการสแกนภาพ สร้างภาพ วิเคราะห์ภาพและการเก็บภาพ (Main console)
  - 2.2.3 มีโปรแกรมต่างๆ สำหรับการตรวจผู้ป่วยที่ได้ครบตามมาตรฐาน

**3. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**

- 3.1 ชุดหลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)
    - 3.1.1 หลอดเอกซเรย์มีความสามารถในการจุความร้อน (Anode Heat Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า 5 ล้านหน่วยความร้อน (MHU)
    - 3.1.2 หลอดเอกซเรย์มีขนาดจุดกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (Focal Spot) ไม่น้อยกว่า 2 ขนาด
    - 3.1.3 หลอดเอกซเรย์สามารถระบายความร้อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 800 kHU ต่ออนาที
  - 3.2 ชุดกำเนิดเอกซเรย์ (Generator)
    - 3.2.1 เป็นชนิด High Voltage Generator ติดตั้งอยู่ใน Gantry สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (Maximum power) ได้ไม่น้อยกว่า 50 kW
    - 3.2.2 สามารถเลือกความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ป้อนให้หลอดเอกซเรย์ได้หลายค่า โดยค่าต่ำที่สุด ไม่มากกว่า 80 kV และค่าสูงที่สุด ไม่น้อยกว่า 135 kV
  - 3.2.3 สามารถเลือกค่ากระแสไฟฟ้า (Tube Current) ไหลผ่านหลอดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 mA
- (ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ
- (นายถาวร นาแก้ว) (นายอุดม เกียรติมานะโรจน์) (นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

3.3 ชุดตรวจจับรังสีเอกซเรย์ (Detector)

- 3.3.1 เป็นชุดตรวจจับรังสีเอกซเรย์แบบ Multi-Row Detector ซึ่งมีความสามารถในการเลือก Slice thickness ได้หลายรูปแบบ
- 3.3.2 ชุดตรวจจับรังสีเป็นชนิด Solid-State Detectors
- 3.3.3 มีจำนวน Detector ทั้งหมดรวมกันไม่น้อยกว่า 60,000 elements
- 3.3.4 ชุดตรวจจับรังสีมีความหนาน้อยที่สุด (Detector thickness) ไม่มากกว่า 0.625 มม.
- 3.3.5 สามารถเลือกความหนาของส่วนที่ต้องการตัด (Slice thickness) ได้หลายค่า โดยตัดได้บางที่สุดไม่มากกว่า 0.5 มม. และสามารถเลือก interval setting บางที่สุดไม่มากกว่า 0.1 มม.
- 3.3.6 มีจำนวนแถว Detector ไม่น้อยกว่า 64 แถว
- 3.3.7 สามารถครอบคลุมพื้นที่การตรวจได้ไม่น้อยกว่า 4 ซม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบของหลอดเอกซเรย์ แบบไม่เลื่อนเตียง (Dynamic study or Dynamic mode or CT Time Lapse)

3.4 ชุดรองรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

- 3.4.1 ช่องอุโมงค์ (Aperture) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 78 ซม.
- 3.4.2 สามารถเอียงไปด้านหน้าหรือด้านหลังแบบ Physical ได้ รวมไม่น้อยกว่า 60 องศา
- 3.4.3 มี Laser alignment lights สำหรับจัดตำแหน่งผู้ป่วย
- 3.4.4 มีระบบติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยระหว่างห้องควบคุมและห้องตรวจ (Intercom system)
- 3.4.5 มีหน้าจอบริเวณ Gantry สำหรับแสดงรายละเอียดต่างๆของผู้ป่วยได้ เช่น ข้อมูลชื่อผู้ป่วย, สถานะการสแกน เป็นต้น

3.5 ชุดเตียงผู้ป่วย (Patient couch)

- 3.5.1 การเคลื่อนที่ของเตียงสามารถควบคุมได้ที่ Gantry หรือ Main Console ในห้องควบคุม
- 3.5.2 สามารถปรับระดับขึ้น-ลงได้ โดยระดับต่ำสุดต้องไม่มากกว่า 35 ซม.
- 3.5.3 สามารถเลื่อนเตียงตามความยาว เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 200 ซม.
- 3.5.4 สามารถสแกนต่อเนื่อง (Scan Range) ที่ความยาวสูงสุดไม่น้อยกว่า 180 ซม. เพื่อรองรับการตรวจศีรษะถึงปลายเท้า โดยไม่ต้องกลับหัว-เท้าคนไข้
- 3.5.5 พื้นเตียงมีความกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม. เพื่อความสะดวกของผู้ป่วยในการนอน Scan
- 3.5.6 สามารถรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 200 กก.

3.6 ระบบการกวาดถ่ายภาพ (Scan System & Scan Modes)

- 3.6.1 มีความเร็วในการกวาดถ่ายภาพได้ไม่น้อยกว่า 128 slices ต่อการหมุน 1 รอบ (360 องศา) ในระยะเวลา น้อยที่สุดไม่มากกว่า 0.75 วินาที
- 3.6.2 สามารถเลือกความกว้างของพื้นที่การตรวจ (Field of View) ได้หลายค่า โดยค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 3.6.3 สามารถทำการสแกนแบบต่อเนื่องโดยไม่ต้องเลื่อนเตียงได้ (Dynamic study)
- 3.6.4 สามารถทำการสแกนแบบหมุนวนต่อเนื่อง (Helical scan) ได้ต่อเนื่องนานที่สุดได้ไม่น้อยกว่า 100 วินาที

(ลงชื่อ)



(นายถาวร นาแก้ว)

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)



(นายอุดม เดียรติมานะโรจน์)

กรรมการ (ลงชื่อ)



(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

กรรมการ

- 3.7 ชุดควบคุมการทำงานและระบบคอมพิวเตอร์ (Main Operation Console)
- 3.7.1 ชุดควบคุมการทำงานเป็น CPU ชนิด 64-bit หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - 3.7.2 มี Hard disk สำหรับเก็บภาพ (Image data) ที่ขนาด 512x512 ได้ไม่น้อยกว่า 500,000 ภาพ
  - 3.7.3 มีหน่วยความจำหลัก (Main memory) แบบ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - 3.7.4 มี Hard disk สำหรับเก็บข้อมูลดิบ (Raw data) ซึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 550 GB หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - 3.7.5 มี Hard disk สำหรับเก็บข้อมูลภาพ (Image data) ซึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า 365 GB หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - 3.7.6 มีระบบเก็บข้อมูลสำรองแยกต่างหาก (Back up) เป็นแบบ DVD-R มีความจุไม่น้อยกว่า 4.7 GB หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - 3.7.7 มี LCD monitor ขนาดจอไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จอ มีความละเอียดในการแสดงภาพดีไม่น้อยกว่า 1,280x1,024 พร้อม Mouse, Keyboard
- 3.8 ระบบการสร้างภาพและแสดงภาพ (Reconstruction System)
- 3.8.1 มีระบบ Reconstruction filter ให้เลือกใช้ในการสร้างภาพหลายรูปแบบเพื่อให้เหมาะสมกับอวัยวะแต่ละส่วน เช่น Brain, Inner ear, lung, abdomen, high resolution
  - 3.8.2 มีความเร็วในการสร้างภาพ (Reconstruction time) ไม่น้อยกว่า 50 ภาพต่อวินาที โดยใช้ร่วมกับการสร้างภาพแบบ Iterative reconstruction
  - 3.8.3 มีความละเอียดในการแสดงภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,024x1,024 matrix
  - 3.8.4 มี Low contrast resolution ไม่มากกว่า 2 มม. @ 0.3 % ที่ CTDIvol ไม่มากกว่า 17 mGy หรือไม่มากกว่า 5 มม. @ 0.3 % ที่ CTDIvol ไม่มากกว่า 4 mGy
  - 3.8.5 มี Spatial resolution ไม่น้อยกว่า 20.0 lp/cm at MTF 0%
  - 3.8.6 มีระบบการคำนวณปริมาณรังสีอัตโนมัติ (CTDI and DLP)
- 3.9 มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดค่าต่างๆ การสร้างภาพรูปแบบต่างๆ และแสดงภาพ ดังต่อไปนี้ที่ชุด Main Operator Console ดังนี้
- 3.9.1 มีโปรแกรม MultiView ที่จะสร้างภาพแบบ Coronal หรือ Sagittal หรือ Axial โดยอัตโนมัติหลังเสร็จการสแกน (Auto MPR)
  - 3.9.2 CT image processing เช่น ROI setting, CT number display, Volume Calculation
  - 3.9.3 Raw data processing เช่น Reconstruction
  - 3.9.4 3D Volume Rendering
  - 3.9.5 Zooming/Panning/Masurement (distance, angle)
  - 3.9.6 Cine display - เพื่อช่วยในการดูภาพอย่างต่อเนื่อง
  - 3.9.7 มีโปรแกรมช่วยลดปริมาณรังสีสามารถสแกนแบบปรับค่า mA โดยอัตโนมัติตามความหนาบางของผู้ป่วย หรือเทียบเท่า

(ลงชื่อ)



(นายถาวร นาแก้ว)

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)



(นายอุดม เกียรติมานะโรจน์)

กรรมการ (ลงชื่อ)



(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

กรรมการ

- 3.9.8 มีโปรแกรมช่วยลดปริมาณรังสีสามารถคำนวณค่า kV โดยอัตโนมัติตามขนาดของผู้ป่วยหรือเทียบเท่า
- 3.9.9 มีโปรแกรมสามารถตรวจจับสารทึบรังสีและเริ่มสแกนเมื่อถึงค่า CT Number ที่กำหนดไว้ หรือเทียบเท่า
- 3.9.10 มีโปรแกรมการสร้างภาพแบบ Iterative Reconstruction เพื่อลดสัญญาณรบกวน (Noise) และลดปริมาณรังสีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.9.11 มีโปรแกรม Auto Bone Removal สำหรับใช้ลบกระดูกอัตโนมัติ
- 3.9.12 มีโปรแกรมสำหรับการ Subtract ภาพระหว่างภาพก่อนฉีดสารทึบรังสีกับภาพหลังฉีดสารทึบรังสี พร้อมปรับภาพให้ซ้อนทับกันสนิทโดย สามารถสร้างภาพ 3D Vessel ได้โดยอัตโนมัติ โดยรองรับการทำงานแบบ Post processing Zero-clicked workflow เพื่อช่วยลดเวลาในการสร้างภาพ advance cerebral vessel อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเทียบเท่า
- 3.9.13 มีโปรแกรมสำหรับการ Subtract ภาพระหว่างภาพก่อนฉีดสารทึบรังสีกับภาพหลังฉีดสารทึบรังสีของเส้นเลือดในปอด (CTA Pulmonary) พร้อมการปรับภาพปอดให้ซ้อนทับกันอัตโนมัติ สำหรับการสร้างภาพ Pulmonary Blood Flow Mapping หรือ Iodine Mapping ในปอด หรือเทียบเท่า
- 3.9.14 มีโปรแกรม Metal Artifact Reduction เพื่อช่วยลดสัญญาณรบกวนที่เกิดจากโลหะ หรือเทียบเท่า
- 3.9.15 มีมาตรฐานของ DICOM เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้

#### 4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

|  |                 |
|--|-----------------|
| 4.1 เครื่องฉีดสารทึบรังสี (Injector)               | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4.2 หลอดและสายสำหรับใส่สารทึบรังสี                 | จำนวน 50 ชุด    |
| 4.3 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 80 kVA | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4.4 เครื่องดูดความชื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร     | จำนวน 2 เครื่อง |
| 4.5 เสื้อตะกั่วป้องกันรังสี (Lead Apron)           | จำนวน 2 ชุด     |
| 4.6 ไทรอยด์ชิลด์ (Thyroid Shield)                  | จำนวน 2 ชุด     |
| 4.7 กล้องวงจรปิด CCTV พร้อม Monitor                | จำนวน 1 ชุด     |
| 4.8 เครื่องวัดอุณหภูมิ และความชื้น                 | จำนวน 2 ชุด     |

#### 5. เงื่อนไขและข้อกำหนดในการดำเนินการ

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องดำเนินการและรับผิดชอบ ดังนี้

- 5.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อและทำสัญญาเช่าที่ราชพัสดุกับกรมธนารักษ์หรือธนารักษ์พื้นที่ หรือผู้รับอนุญาต จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการเช่าพื้นที่ในอาคารต่อกับกรมธนารักษ์หรือธนารักษ์พื้นที่
- 5.2 ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสถานที่ในโรงพยาบาล สำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบถ่ายภาพต่อเนื่องได้ ไม่น้อยกว่า 160 ภาพต่อรอบ
- 5.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ โปรแกรมการใช้งาน และสมรรถนะของเครื่องที่เทียบเท่าหรือสูงกว่ารายละเอียดในภาคผนวก ซึ่งเป็นเครื่องที่ไม่เคยผ่านการใช้งานที่โรงพยาบาลอื่นมาก่อน และมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานอาหารและยา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายถาวร นาแก้ว) (นายอุดม เทียรคิมานะโรจน์) (นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

- 5.4 ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการตัดแปลงตกแต่งสถานที่สำหรับให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และพื้นที่สำหรับลงทะเบียนผู้ป่วย โดยผู้รับจ้างจะเสนอแบบแก่คณะกรรมการอำนาจการโรงพยาบาล และผู้รับจ้างจะทำการตัดแปลงตกแต่งห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ได้มาตรฐานโดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
- 5.5 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องฯ และพร้อมให้บริการตรวจวินิจฉัยภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง
- 5.6 เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่นำมาติดตั้ง ต้องได้มาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องขอตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และมาตรฐานความปลอดภัยของห้องตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และทำการขออนุญาตจากสำนักงานปรมาณเพื่อสันติคามกฎหมายทุกปี รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO) อยู่ประจำเครื่อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 5.7 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า สายไฟฟ้า เบรกเกอร์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบออกค่าใช้จ่ายและชำระค่าไฟฟ้าตามอัตราเรียกเก็บที่ทางโรงพยาบาลกำหนด
- 5.8 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าน้ำประปา ค่าวัสดุสิ้นเปลืองเช่นกระดาษชำระ กระดาษเช็ดมือ ตามอัตราเรียกเก็บที่ทางโรงพยาบาลกำหนด
- 5.9 ผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบงานดูแลทำความสะอาดพื้นที่ต้อนรับผู้ป่วย ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ห้องน้ำและงานซักฟอก งานผ้าในส่วนของผู้ป่วยโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบออกค่าใช้จ่ายการบริการดังกล่าวนี้ตามอัตราที่ทางโรงพยาบาลกำหนด
- 5.10 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาและออกค่าใช้จ่าย ค่าอุปกรณ์การแพทย์ และวัสดุสิ้นเปลืองทางด้านรังสี เช่น กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยา CD และซองใส่ เป็นต้น
- 5.11 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต, รถเข็นเปลนอน จำนวน 1 คัน, เครื่องมือวัดสัญญาณชีพ, Stethoscope รวมถึงยี่ห้อที่จำเป็นให้พร้อมใช้ในห้องตรวจ ในกรณีผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสี ซึ่งต้องได้รับการช่วยชีวิตจากโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ และค่าที่ใช้ในการช่วยชีวิตผู้ป่วยทั้งหมด รวมถึงความเสียหายอื่นอันเกิดแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการกับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรืออันเนื่องมาจากความประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่ผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 5.12 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา และจัดจ้าง นักรังสีการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญซึ่งมีใบประกอบวิชาชีพ พนักงานผู้ช่วยเหลือ ที่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น และพนักงานต้อนรับ มาไว้ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น เพื่อปฏิบัติงานตลอดเวลาที่มีการตรวจ และจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพอยู่ร่วมด้วยในขณะที่ตรวจตามแต่ละชนิดของการตรวจ
- 5.13 ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา และจัดจ้างรังสีแพทย์ทั้งจากในพื้นที่ หรือส่งภาพอ่านฟิล์มทางอินเตอร์เน็ตมาให้บริการแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายการดำเนินการหรือการบริการของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามระเบียบนโยบายมาตรฐานวิชาชีพ และคุณภาพของโรงพยาบาล
- 5.14 ผู้รับจ้างจะต้องเปิดให้บริการแก่คนไข้ภายในโรงพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ

(ลงชื่อ)

  
(นายถาวร นาแก้ว)

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)

  
(นายอุดม เกียรติมานะโรจน์)

กรรมการ (ลงชื่อ)

  
(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

กรรมการ

- 5.15 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงโดยทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจ และจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับให้ผู้ป่วยว่าจ้าง
- 5.16 ผู้รับจ้างจะต้องรักษาจริยบรรณของวิชาชีพ โดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้อื่นผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้ป่วย
- 5.17 เทคนิคการตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของรังสีแพทย์ของผู้ว่าจ้าง ตามมาตรฐานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และต้องยินยอมให้ผู้ตรวจสอบงานจ้างของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานผู้รับจ้างตลอดเวลา
- 5.18 ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการเชื่อมต่อและส่งภาพชนิด DICOM ไปยัง Computer Server หรือระบบที่สามารถรับส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับจัดเก็บข้อมูล ในส่วนของภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ผู้รับจ้างได้ทำการตรวจวินิจฉัยทั้งหมด
- 5.19 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบหนังสือรับรองผล หรือ CD หรือ DVD รวมทั้งการส่งผลไปยังคอมพิวเตอร์อิสระให้กับรังสีแพทย์ของผู้ว่าจ้างเพื่อรายงานผล
- 5.20 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษา รวมทั้งซ่อมแซม แก้ไขเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี อยู่เสมอตลอดระยะเวลาที่นำเครื่องมาให้บริการแก่ทางโรงพยาบาล รวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่ ส่วนประกอบของเครื่อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- 5.21 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้ ไม่ว่าจะเป็กรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแจ้งกรรมการตรวจรับทราบทันที หากมีผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินที่มีความจำเป็นต้องการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และต้องส่งตรวจในสถานพยาบาลอื่น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนำส่ง รับกลับด้วยรถพยาบาลและชำระค่าบริการในการตรวจทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะสามารถเรียกเก็บค่าบริการกับโรงพยาบาลผู้ว่าจ้างในอัตราค่าบริการแต่ละรายการไม่เกินราคาที่เสนอ
- 5.22 กรณีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ชำรุด หรือขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติ ภายใน 3 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ หลอดเอกซเรย์ ดีเทคเตอร์ เป็นต้น ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน โดยนับตั้งแต่วันที่ไม่สามารถบริการแก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาล หากไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จและไม่สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามที่กำหนดในสัญญา
- 5.23 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ใช้งานได้ตามปกติได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพและมีความสามารถไม่ต่ำกว่าเครื่องเดิมมาติดตั้งให้แก่โรงพยาบาลภายในระยะเวลา 120 วัน นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้มีหนังสือบอกกล่าว เนื่องจากไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องแก่โรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดหาและติดตั้งเองทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายถาวร นาแก้ว) (นายอุดม เกียรติมานะโรจน์) (นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

- 5.24 กรณีมีเหตุสุดวิสัย ไม่มีกระแสไฟฟ้าอันไม่ใช้ความผิดของผู้รับจ้าง เนื่องจากไฟฟ้าจากส่วนกลางไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาลผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งผู้ไปทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในสถานบริการอื่นที่โรงพยาบาลกำหนด โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และค่าจัดส่งผู้ไปทำการตรวจ
- 5.25 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาค่าบริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแต่ละรายการตรวจ ของคนไข้สิทธิบัตรทอง และสิทธิประกันสังคมที่ลงทะเบียนผ่านระบบเวชระเบียนของผู้ว่าจ้าง โดยราคาที่เสนอต้องไม่เกินกว่าราคาที่กำหนดไว้
- 5.26 การเก็บค่าบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ว่าจ้างต่อผู้ป่วย 1 รายการตรวจแต่ละส่วน (Part Examination) หากผู้ป่วยรายเดียวกันตรวจแล้ว แพทย์ หรือรังสีแพทย์มีความเห็นสมควรที่ต้องตรวจเพิ่ม หรือเห็นว่าการตรวจนั้นยังไม่สมบูรณ์ในการตรวจส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องตรวจเพิ่มโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มจากผู้ว่าจ้างและผู้ป่วยอีก
- 5.27 ผู้รับจ้างต้องเสนอเงื่อนไขอื่นๆ กำหนดระยะเวลาในการรับจ้างค่าจ้าง/ เงื่อนไข/ ข้อกำหนดอื่นในการรับจ้างมาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา (ถ้ามี)
- 5.28 ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมจำนวนและรายการตรวจวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยซึ่งมีเลขประจำตัวผู้ป่วย และรายการตรวจแต่ละรายการรวมทั้งค่าใช้จ่าย เพื่อขอเบิกเงินค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ซึ่งโดยปกติจะรวบรวมรายชื่อผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันสุดท้ายของเดือน
- 5.29 หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าการทำงานของผู้รับจ้าง เช่น การให้บริการไม่เหมาะสม ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เครื่องเอกซเรย์ และ/ หรืออุปกรณ์เสื่อมสภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรือไม่ดีพอและไม่แก้ไขภายในกำหนดในข้อสัญญา หากมีการตกเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วยังไม่มีการแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.30 ผู้รับจ้างต้องให้การสนับสนุนการฝึกอบรมความรู้ในการตรวจและการใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มเติมความรู้ทางด้านวิชาการ โดยผู้รับจ้างไม่คิดมูลค่า
- 5.31 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้หรือจะมีขึ้นในภายหน้า ซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง
- 5.32 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาการจ้าง ทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะพิจารณาเฉพาะเครื่องที่ให้ประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุดโดยยึดรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดรวมถึงราคาตรวจต่ำกว่า และ/ หรือไม่เกินอัตราค่าตรวจที่ทางผู้ว่าจ้างตั้งไว้
- 5.33 ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานจ้างและให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

(ลงชื่อ)



(นายถาวร นาแก้ว)

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)



(นายอุดม เกียรติมานะโรจน์)

กรรมการ (ลงชื่อ)



(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

5.34 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

|                         |                |    |         |
|-------------------------|----------------|----|---------|
| 5.34.1 Stoke fast track | รับผลตรวจภายใน | 30 | นาที    |
| 5.34.2 CT Brain trauma  | รับผลตรวจภายใน | 1  | ชั่วโมง |
| 5.34.3 CT Body trauma   | รับผลตรวจภายใน | 2  | ชั่วโมง |
| 5.34.4 กรณีตรวจทั่วไป   | รับผลตรวจภายใน | 24 | ชั่วโมง |

## 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองมาแสดง
- 6.2 ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมต่อระบบแสดงภาพตามที่ทางราชการกำหนดได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงหนังสือรับรองว่ามีวิศวกรที่ได้รับการอบรมการติดตั้ง และซ่อมแซมเครื่องฯ ที่เสนอ
- 6.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องฯ ณ สถานที่ซึ่งผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมปรับปรุงตกแต่งสถานที่เพื่อรองรับการติดตั้งเครื่องฯ รวมทั้งการป้องกันอันตรายจากรังสีให้ได้มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด พร้อมปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับการติดตั้งเครื่องฯ รวมทั้งการป้องกันอันตรายจากรังสีให้ได้มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด
- 6.5 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณไฟเตือนเมื่อเครื่องฯ ทำงานและระบบป้องกันอันตรายจากรังสี โดยเชื่อมต่อกับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
- 6.6 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบเครื่องฯ และ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องฯ และรับรองความปลอดภัยจากรังสีโดยกองรังสี และเครื่องมือแพทย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 6.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งวิศวกรที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องฯ เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกันนับแต่วันตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญงาน (Application Specialist) จัดการฝึกอบรมการใช้งาน สาธิตวิธีการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องฯ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือจนกว่าผู้ปฏิบัติงานจะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

(ลงชื่อ)



(นายถาวร นาแก้ว)

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



(นายอุดม เทียรติมานะโรจน์)

นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

กรรมการ (ลงชื่อ)



(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลพศภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม  
โทร. ๐๔๓-๗๙๑๓๘๑ ต่อ ๕๐๑

ที่ มค ๐๐๓๓.๓๐๑/๐๒/

วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงและ  
ราคากลาง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

### เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดมหาสารคาม ที่ ๒๘๙๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะฯ และราคากลางการจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง จำนวน ๑ งาน งบประมาณ ๔๙๕,๐๐๐.๐๐บาท (สี่หมื่นเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เงินบำรุงโรงพยาบาลพศภูมิพิสัย ปี พ.ศ. ๒๕๖๗

### ระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี

๑.ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๒ (๒) กำหนดให้รายงานรายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อหรืองานที่จะจ้าง  
๒. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ และวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๖ เห็นชอบให้จัดทำและเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลาง และการคำนวณราคากลางตามมาตรา ๑๐๓/๗ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๐๓/๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔

### ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะการจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง และราคากลาง ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง อย่างโปร่งใส ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว โดยคณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันพิจารณา มีมติเป็นเอกฉันท์ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ จึงสรุปคุณลักษณะเฉพาะการจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง และราคากลาง ดังรายละเอียดแนบท้าย

### ข้อเสนอ

คณะกรรมการฯ ขอความเห็นชอบการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะการจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง และราคากลาง จำนวน ๑ โครงการ ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินจัดจ้างตามระเบียบพัสดุต่อไป

/๑. จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ และพิจารณาอนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและ  
ราคาในการจัดหาต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
(นายถาวร นาแก้ว)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายอุดม เกียรติมานะโรจน์)

ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาววรรณิการ์ เลิศแก้ว)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม  
เพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

  
(นายพิทักษ์ સાக்க)

เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน  
ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไป

คำสั่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม  
อนุมัติ

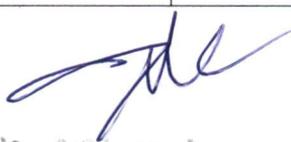


(นางสาวสาธิตา เรืองสิริกกุล)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)  
รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

7. ตารางราคากลาง

| รายการตรวจ  | ราคา<br>กรมบัญชีกลาง<br>(บาท) |
|---|-------------------------------|
| Additional 3D reconstruction/ image processing 1 part | 2,000                         |
| Additional multiphase                                 | 1,000                         |
| Additional CT perfusion                               | 8,000                         |
| CT Fistulography                                      | 7,000                         |
| CT Brain without contrast study                       | 3,500                         |
| CT Brain with contrast study                          | 5,000                         |
| CTA: Brain  | 12,000                        |
| CTV: Brain  | 12,000                        |
| CT Spine: Cervical                                    | 6,000                         |
| CT Spine: Thoracic                                    | 6,000                         |
| CT Spine: Lumbosacral                                 | 6,000                         |
| CT Facial bone  | 5,000                         |
| CT Orbits   | 5,000                         |
| CT Temporal bone (including internal acoustic canals) | 5,000                         |
| CT PNS screening                                      | 2,500                         |
| CT Paranasal sinuses without contrast                 | 3,500                         |
| CT Paranasal sinuses with contrast                    | 5,000                         |
| CT Dental scan - maxilla                              | 5,000                         |
| CT Dental scan - mandible                             | 5,000                         |
| CT Neck   | 6,000                         |
| CTA: Neck   | 12,000                        |

  
 x ฐานข้อมูลกลาง

  
 x ฐานข้อมูล

  
 x ฐานข้อมูล

|  |        |
|--|--------|
| CTV: Neck                              | 12,000 |
| CT Larynx (or CT Vocal cord paralysis) | 6,000  |
| CT Chest with contrast                 | 6,000  |
| High resolution CT chest (HRCT)        | 5,000  |
| CT Chest without contrast              | 4,000  |
| CTA: Chest                             | 12,000 |
| CTA: Pulmonary artery                  | 12,000 |
| CTV: Chest                             | 12,000 |
| CTA Coronary arteries                  | 15,000 |
| CT Cardiac function                    | 15,000 |
| CT Coronary calcium score              | 4,000  |
| CTA: Thoracic aorta                    | 12,000 |
| CTA: Abdominal aorta                   | 12,000 |
| CT Upper abdomen                       | 6,000  |
| CT Lower abdomen                       | 6,000  |
| CT Whole abdomen                       | 10,000 |
| CTV: Abdomen                           | 12,000 |
| CT Peritoneography                     | 10,000 |
| CTA: Liver donor                       | 12,000 |
| CT Enterography                        | 12,000 |
| CT Colonography                        | 11,000 |
| CT Urinary tract (or KUB)              | 6,000  |
| CTA: Pelvis                            | 12,000 |
| CTA: Renal arteries                    | 12,000 |
| CT Cystography                         | 7,000  |
| CT Shoulder joint (1 side = 1 part)    | 6,000  |
| CT Arm (1 side = 1 part)               | 6,000  |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|  |        |
|--|--------|
| CT Elbow joint (1 side = 1 part)                     | 6,000  |
| CT Forearm (1 side = 1 part)                         | 6,000  |
| CT Wrist joint (1 side = 1 part)                     | 6,000  |
| CT Hand (1 side = 1 part)                            | 6,000  |
| CT Arthrography: Shoulder joint<br>(1 side = 1 part) | 6,000  |
| CT Arthrography: Elbow joint<br>(1 side = 1 part)    | 6,000  |
| CT Arthrography: Wrist joint<br>(1 side = 1 part)    | 6,000  |
| CTA: Upper extremities (peripheral run off)          | 12,000 |
| CTV: Upper extremities                               | 12,000 |
| CTA Lower extremities (peripheral run off)           | 15,000 |
| CTV: Lower extremities                               | 15,000 |
| CT Hip joint (1 side = 1 part)                       | 6,000  |
| CT Thigh (1 side = 1 part)                           | 6,000  |
| CT Knee joint (1 side = 1 part)                      | 6,000  |
| CT Leg (1 side = 1 part)                             | 6,000  |
| CT Ankle joint (1 side = 1 part)                     | 6,000  |
| CT Foot (1 side = 1 part)                            | 6,000  |
| CT Arthrography: Hip joint<br>(1 side = 1 part)      | 6,000  |
| CT Arthrography: Knee joint<br>(1 side = 1 part)     | 6,000  |
| CT Arthrography: Ankle joint<br>(1 side = 1 part)    | 6,000  |
| Using non-ionic contrast media                       | 1,100  |

*dm*  
y

*[Signature]*

*17/*  
y

Biopsy under CT guidance

3,000

(ลงชื่อ)



(นายถาวร นาแก้ว)

นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)



(นายอุดม เกียรติมานะโรจน์)

นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

กรรมการ (ลงชื่อ)



(นางสาวกรรณิการ์ เลิศแก้ว)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

| ลำดับที่ | รหัสรายการ | รายการตรวจ  | ราคา<br>กรมบัญชีกลาง<br>(บาท) | ประมาณ<br>(ครั้งต่อปี) | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|----------|------------|---|-------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------|
| 1        | 44004      | Additional 3D reconstruction/ image processing 1 part | 2,000                         | -                      | 1,000                     | -                |
| 2        | 44005      | Additional multiphase                                 | 1,000                         | -                      | 500                       | -                |
| 3        | 44006      | Additional CT perfusion                               | 8,000                         | -                      | 4,000                     | -                |
| 4        | 44020      | CT Fistulography                                      | 7,000                         | -                      | 3,500                     | -                |
| 5        | 44101      | CT Brain without contrast study                       | 3,500                         | 32                     | 1,575                     | 50,400           |
| 6        | 44102      | CT Brain with contrast study                          | 5,000                         | 32                     | 2,250                     | 72,000           |
| 7        | 44103      | CTA: Brain  | 12,000                        | 2                      | 5,400                     | 10,800           |
| 8        | 44105      | CTV: Brain  | 12,000                        | 2                      | 5,400                     | 10,800           |
| 9        | 44143      | CT Spine: Cervical                                    | 6,000                         | 2                      | 3,000                     | 6,000            |
| 10       | 44144      | CT Spine: Thoracic                                    | 6,000                         | 2                      | 3,000                     | 6,000            |
| 11       | 44146      | CT Spine: Lumbosacral                                 | 6,000                         | 2                      | 3,000                     | 6,000            |
| 12       | 44201      | CT Facial bone  | 5,000                         | 3                      | 2,500                     | 7,500            |
| 13       | 44210      | CT Orbits   | 5,000                         | 3                      | 2,500                     | 7,500            |
| 14       | 44220      | CT Temporal bone (including internal acoustic canals) | 5,000                         | 5                      | 2,500                     | 12,500           |
| 15       | 44232      | CT PNS screening                                      | 2,500                         | 10                     | 1,250                     | 12,500           |
| 16       | 44233      | CT Paranasal sinuses without contrast                 | 3,500                         | 2                      | 1,750                     | 3,500            |
| 17       | 44234      | CT Paranasal sinuses with contrast                    | 5,000                         | 2                      | 2,500                     | 5,000            |
| 18       | 44241      | CT Dental scan - maxilla                              | 5,000                         | 2                      | 2,500                     | 5,000            |
| 19       | 44242      | CT Dental scan - mandible                             | 5,000                         | 2                      | 2,500                     | 5,000            |
| 20       | 44250      | CT Neck   | 6,000                         | 10                     | 3,000                     | 30,000           |
| 21       | 44251      | CTA: Neck   | 12,000                        | 2                      | 6,000                     | 12,000           |
| 22       | 44253      | CTV: Neck   | 12,000                        | 2                      | 6,000                     | 12,000           |
| 23       | 44260      | CT Larynx (or CT Vocal cord paralysis)                | 6,000                         | 5                      | 3,000                     | 15,000           |
| 24       | 44301      | CT Chest with contrast                                | 6,000                         | 10                     | 3,000                     | 30,000           |
| 25       | 44302      | High resolution CT chest (HRCT)                       | 5,000                         | 5                      | 2,500                     | 12,500           |
| 26       | 44303      | CT Chest without contrast                             | 4,000                         | 8                      | 2,000                     | 16,000           |
| 27       | 44310      | CTA: Chest  | 12,000                        | 3                      | 6,000                     | 18,000           |
| 28       | 44311      | CTA: Pulmonary artery                                 | 12,000                        | 2                      | 6,000                     | 12,000           |
| 29       | 44312      | CTV: Chest  | 12,000                        | 2                      | 6,000                     | 12,000           |
| 30       | 44402      | CTA Coronary arteries                                 | 15,000                        | -                      | 7,500                     | -                |
| 31       | 44404      | CT Cardiac function                                   | 15,000                        | -                      | 7,500                     | -                |
| 32       | 44405      | CT Coronary calcium score                             | 4,000                         | -                      | 2,000                     | -                |
| 33       | 44422      | CTA: Thoracic aorta                                   | 12,000                        | 4                      | 6,000                     | 24,000           |
| 34       | 44423      | CTA: Abdominal aorta                                  | 12,000                        | 2                      | 5,400                     | 10,800           |
| 35       | 44501      | CT Upper abdomen                                      | 6,000                         | 4                      | 2,700                     | 10,800           |
| 36       | 44502      | CT Lower abdomen                                      | 6,000                         | 4                      | 2,700                     | 10,800           |
| 37       | 44503      | CT Whole abdomen                                      | 10,000                        | 5                      | 4,500                     | 22,500           |
| 38       | 44505      | CTV: Abdomen  | 12,000                        | -                      | 5,400                     | -                |
| 39       | 44508      | CT Peritoneography                                    | 10,000                        | -                      | 5,000                     | -                |
| 40       | 44510      | CTA: Liver donor                                      | 12,000                        | -                      | 6,000                     | -                |
| 41       | 44531      | CT Enterography                                       | 12,000                        | -                      | 6,000                     | -                |
| 42       | 44532      | CT Colonography                                       | 11,000                        | -                      | 5,500                     | -                |
| 43       | 44602      | CT Urinary tract (or KUB)                             | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 44       | 44603      | CTA: Pelvis   | 12,000                        | -                      | 6,000                     | -                |
| 45       | 44611      | CTA: Renal arteries                                   | 12,000                        | -                      | 6,000                     | -                |
| 46       | 44620      | CT Cystography  | 7,000                         | -                      | 3,500                     | -                |
| 47       | 44720      | CT Shoulder joint (1 side = 1 part)                   | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 48       | 44721      | CT Arm (1 side = 1 part)                              | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 49       | 44722      | CT Elbow joint (1 side = 1 part)                      | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 50       | 44723      | CT Forearm (1 side = 1 part)                          | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 51       | 44724      | CT Wrist joint (1 side = 1 part)                      | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 52       | 44725      | CT Hand (1 side = 1 part)                             | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 53       | 44726      | CT Arthrography: Shoulder joint                       | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 54       | 44727      | CT Arthrography: Elbow joint                          | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |
| 55       | 44728      | CT Arthrography: Wrist joint                          | 6,000                         | -                      | 3,000                     | -                |

คุณหญิงกานต์

คุณอดิสรณ์

คุณกรรณิการ์

| ลำดับที่ | รหัสรายการ | รายการตรวจ                                  | ราคา<br>กรมบัญชีกลาง<br>ง<br>(บาท) | ประมาณ<br>(ครั้งต่อปี) | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|----------|------------|---|------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------|
| 56       | 44750      | CTA: Upper extremities (peripheral run off) | 12,000                             | -                      | 6,000                     | -                |
| 57       | 44751      | CTV: Upper extremities                      | 12,000                             | -                      | 6,000                     | -                |
| 58       | 44760      | CTA Lower extremities (peripheral run off)  | 15,000                             | -                      | 7,500                     | -                |
| 59       | 44761      | CTV: Lower extremities                      | 15,000                             | -                      | 7,500                     | -                |
| 60       | 44780      | CT Hip joint (1 side = 1 part)              | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 61       | 44781      | CT Thigh (1 side = 1 part)                  | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 62       | 44782      | CT Knee joint (1 side = 1 part)             | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 63       | 44783      | CT Leg (1 side = 1 part)                    | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 64       | 44784      | CT Ankle joint (1 side = 1 part)            | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 65       | 44785      | CT Foot (1 side = 1 part)                   | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 66       | 44786      | CT Arthrography: Hip joint                  | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 67       | 44787      | CT Arthrography: Knee joint                 | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 68       | 44788      | CT Arthrography: Ankle joint                | 6,000                              | -                      | 3,000                     | -                |
| 69       | 44901      | Using non-ionic contrast media              | 1,100                              | 41                     | 600                       | 24,600           |
| 70       | 44910      | Biopsy under CT guidance                    | 3,000                              | 1                      | 1,500                     | 1,500            |
|          |            |   |                                    |                        | 213                       | 495,000          |

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายถาวร นาแก้ว) นายแพทย์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายอุดม เทียรติมานะโรจน์) นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางกรรณิการ์ เลิศแก้ว) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ