



ประกาศจังหวัดฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mA ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่  
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mA ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวด  
ราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขนาดไม่น้อย กว่า ๑๐๐ mA	จำนวน	๑	เครื่อง
---	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดฉะเชิงเทรา ณ วัน  
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

ที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://uthaihealth.moph.go.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๕๑-๑๕๖๕ ต่อ ๔๐๐ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังจังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางอีเมล [Prapatpong.U@moph.mail.go.th](mailto:Prapatpong.U@moph.mail.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยจังหวัดอุทัยธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://uthaihealth.moph.go.th> และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว ได้ที่เว็บไซต์ <http://uthaihealth.moph.go.th> และ E-mail: [Prapatpong.u@moph.mail.go.th](mailto:Prapatpong.u@moph.mail.go.th) โทร.๐ ๕๖๕๑ ๑๕๖๕ ต่อ ๔๐๐ และ โทรสาร ๐ ๕๖๕๑ ๑๓๒๗ ระหว่างวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายปรารณา ประสงค์ดี)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดอุทัยธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mA

๑. ความต้องการ

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง  
ที่มีอุปกรณ์สำหรับใช้งานครบ และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. คุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

๒.๑. เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ชนิด High Frequency Generator และชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (X-ray  
Generator and Controller Unit)

๒.๒. หลอดเอกซเรย์และชุดควบคุมลำรังสี (X-ray tube and Collimator)

๒.๓. ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube Column and Supporting Arm)

๒.๔. ระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ (Motor drive system)

๒.๕. ระบบแบตเตอรี่ (Battery system)

๓. คุณสมบัติด้านเทคนิค ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

๓.๑. เครื่องกำเนิดเอกซเรย์ชนิด High Frequency Generator พร้อมชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (X-ray  
Generator and Controller Unit)

๓.๑.๑. เป็นระบบ High Frequency Inverter type ความถี่ ๖๐ kHz แบบ Cordless สามารถเอกซเรย์ได้  
จากพลังงานแบตเตอรี่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ mA

๓.๑.๒. ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor พร้อมระบบ Anatomical Programs ที่สามารถบันทึกใหม่ได้  
๗๒ ค่า

๓.๑.๓. มีกำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒ kW

๓.๑.๔. สามารถเอกซเรย์โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ในตัวเครื่อง

๓.๑.๕. สามารถแสดงค่า kV และ mAs เป็นตัวเลขระบบดิจิทัล (Digital Display)

๓.๑.๖. สามารถปรับค่าความต่างศักย์ (kVp) ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kV สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๓ kV โดยสามารถ  
ปรับค่าได้ครั้งละไม่มากกว่า ๑ kV

๓.๑.๗. สามารถปรับค่ากระแสไฟฟ้า-เวลา (mAs) ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๓๒ mAs และสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒๐  
mAs

๓.๑.๘. มีสวิตช์สำหรับถ่ายภาพรังสีแบบ Exposure Hand Switch

๓.๑.๙. สามารถใช้กับไฟฟ้าขนาด ๒๒๐-๒๔๐ V ความถี่ ๕๐ Hz.

๓.๒. หลอดเอกซเรย์และชุดควบคุมลำรังสี (X-ray tube and Collimator)

๓.๒.๑. หลอดเอกซเรย์เป็นแบบขั้วบวกหมุนได้ (Rotating Anode Tube)

๓.๒.๒. ขนาดของจุดโฟกัส (Focal Spot size) ประกอบด้วย ๒ ขนาด โดยขนาดเล็ก (Small Focal Spot) มี  
ขนาดไม่มากกว่า ๐.๗ มิลลิเมตร และขนาดใหญ่ (Large Focal Spot) มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๓ มิลลิเมตร

๓.๒.๓. มี Anode Heat Storage Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ HU

.....ประธานกรรมการ  
(นายสุชิน คันสร)

.....กรรมการ  
(นางสาวอนัญญา สติย์พงษ์)

.....กรรมการ  
(นางสาวศรีนวล แก้วนเชิงคำ)

- ๓.๒.๔. ขนาดมุมของ Target Angle ไม่มากกว่า ๑๖ องศา
- ๓.๒.๕. สามารถถ่ายเอกซเรย์ที่ระยะ SID ๔๐ นิ้วหรือ ๑๐๐ เซนติเมตร ควบคุมพื้นที่การถ่ายเอกซเรย์ได้ ๔๓x๔๓ เซนติเมตร
- ๓.๒.๖. มีชุดควบคุมลำรังสีที่สะดวกต่อการใช้งาน สามารถปรับหมุนตามต้องการ
- ๓.๒.๗. มี Light Beam Collimator สามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วินาที
- ๓.๒.๘. มี Light Beam Collimator สามารถปรับขนาดของลำรังสีได้ตามต้องการและค่าความสว่างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Lux
- ๓.๒.๙. มีชุดไฟแสดงสถานะในการเอกซเรย์ (Illumination) ที่ชุดควบคุมลำรังสี เช่น มีไฟแสดงเมื่อมีการปล่อยรังสีออกมา (Exposure)
- ๓.๓. ชุดเสาและแขนยึดหลอดเอกซเรย์ (Tube Column and Supporting Arm)
- ๓.๓.๑. ระบบแขนยึดหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Telescopic สามารถปรับระยะยึดออกในแนวนอนและจัดหัวหลอดได้สะดวก และมีระบบถ่วงให้แขนยึดหลอดอยู่ในสภาพที่สมดุลและหยุดนิ่งได้ทุกระดับโดยระบบ Electromagnetic Lock
- ๓.๓.๒. สามารถปรับแขนยึดหลอดเอกซเรย์ให้ยึดออกในแนวนอนได้ระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- ๓.๓.๓. สามารถปรับแขนยึดหลอดเอกซเรย์ให้ให้มีระดับความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร
- ๓.๓.๔. มีระบบถ่วงให้แขนยึดหลอดเอกซเรย์อยู่ในสภาพที่สมดุลและหยุดนิ่งได้ทุกระดับ
- ๓.๓.๕. สามารถหมุนแขนยึดหลอดเอกซเรย์รอบเสาแกนได้ไม่น้อยกว่า +/- ๒๗๐ องศา
- ๓.๓.๖. สามารถหมุนหัวหลอดเอกซเรย์รอบแขนยึดหลอดในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า +/- ๑๘๐ องศา
- ๓.๓.๗. หัวหลอดเอกซเรย์สามารถปรับก้มหรือเงยได้
- ๓.๓.๘. มีคั่นบังคับการเคลื่อนที่ที่ด้านข้างของแขนยึดหลอดเอกซเรย์ทั้งสองด้าน สามารถควบคุมตัวเครื่องกรณีเตียงผู้ป่วยติดผนัง
- ๓.๔. ระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ (Motor drive system)
- ๓.๔.๑. ควบคุมการเคลื่อนที่แบบ Motor drive
- ๓.๔.๒. ชุดควบคุมความเร็วสามารถปรับระดับความเร็วได้
- ๓.๔.๓. ระบบเบรกบังคับให้เครื่องเอกซเรย์หยุดเคลื่อนที่เมื่อต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องไปตามสถานที่ต่าง ๆ
- ๓.๔.๔. ระบบกันกระแทกโดยกันชนที่ทำให้มอเตอร์ในการขับเคลื่อนหยุดทำงานเพื่อป้องกันความเสียหาย
- ๓.๔.๕. ระบบขับเคลื่อนโดยปุมที่ Collimator ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดตำแหน่งโดยไม่ต้องเดินกลับมาที่ตัวรถ
- ๓.๔.๖. สามารถไต่พื้นเอียงที่ระดับความลาดชันไม่น้อยกว่า ๗ องศา
- ๓.๔.๗. ใช้พลังงานขับเคลื่อนจากแบตเตอรี่
- ๓.๔.๘. หากแบตเตอรี่หมดระหว่างการใช้งาน สามารถปรับไปใช้การเข็นมือขับเคลื่อนแบบไม่ใช้มอเตอร์ได้

.....ประธานกรรมการ

(นายสุชิน คันสร)

.....  
อัญญา สติยพงษ์

.....กรรมการ

(นางสาวอัญญา สติยพงษ์)

.....กรรมการ

(นางสาวศรีนวล แก้วนเชิงคำ)



๓.๕. ระบบแบตเตอรี่ (Battery system)

- ๓.๕.๑. สามารถรองรับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ V ความถี่ ๕๐ Hz.
- ๓.๕.๒. สามารถถ่ายเอ็กซเรย์ได้จากพลังงานแบตเตอรี่ภายในเครื่องและขณะที่เสียบปลั๊กชาร์จแบตเตอรี่อยู่
- ๓.๕.๓. มีสัญลักษณ์แจ้งสถานะปริมาณแบตเตอรี่ (Battery Indicator)
- ๓.๕.๔. มีการรับประกันการใช้งานแบตเตอรี่

๔. การรับประกันคุณภาพ

- ๔.๑ เครื่องเอ็กซเรย์และอุปกรณ์ทั้งหมดในสัญญาต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือถูกนำไปสาธิตมาก่อน
- ๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่ามีวิศวกรที่ได้รับการอบรมการติดตั้งและซ่อมเครื่องเอ็กซเรย์รุ่นที่เสนอราคา และจะต้องติดตั้งเครื่องให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้
- ๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งวิศวกรมาตรวจบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อยทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ทำการตรวจรับเครื่องเสร็จสิ้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องเอ็กซเรย์เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับเสร็จสิ้น สำหรับกรณีที่มีการเสียหายของแผงวงจร (Board) ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ที่มีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานมาทดแทน
- ๔.๕ การซ่อมเครื่องการเปลี่ยนหลอดเอ็กซเรย์ และอุปกรณ์ต่างๆ ทุกส่วนของเครื่องในระหว่างการรับประกัน ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดและต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จจนสามารถใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากจำเป็นต้องรออะไหล่ที่ใช้เวลานานเกิน ๗ วัน ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเครื่องเอ็กซเรย์มาให้ทางผู้ซื้อสำรองใช้งานจนกว่าเครื่องเดิมจะสามารถใช้งานได้ปกติ
- ๔.๖ กรณีในระยะประกันหากเครื่องเกิดขัดข้องหรือชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติซึ่งผู้เสนอราคาได้ทำการแก้ไขปัญหาเรื่องเดิมแล้ว ๒ ครั้ง แต่เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนเครื่องเอ็กซเรย์ให้ใหม่ภายในระยะเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ในท้องตลาดหรือสามารถให้บริการได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงต่อคณะกรรมการในวันประกวดราคา
- ๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องสอนการใช้งานเครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทุกคน และควบคุมคุณภาพของเครื่อง (QC) ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและสามารถติดต่อให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ได้ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

.....ประธานกรรมการ

(นายสุชิน คันสร)

.....อนันญา สติตย์พงษ์.....กรรมการ

(นางสาวอนัญญา สติตย์พงษ์)

.....กรรมการ

(นางสาวศรีนวล แก้วนเชิงคำ)

## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐาน(หนังสือรับรองจากบริษัท/โรงงานผู้ผลิต) ว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือเป็นสาขาของผู้ผลิตในประเทศ หรือผู้แทนจำหน่ายช่วงที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายโดยตรง

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน (Operating Manual) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ ชุด

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรเครื่อง (Technical Service Manual) ภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่ใช้กับเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ชนิดขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์เมื่ออายุใช้งานครบระยะประกันแบตเตอรี่ ให้ทางผู้ซื้อโดยไม่คิดมูลค่า เป็นจำนวน ๑ ชุด

๕.๕ ก่อนการตรวจรับพัสดุผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตรวจคุณภาพมาตรฐานของเครื่องโดยหน่วยงานของรัฐ เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ดำเนินการติดต่อประสานงานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๖ ผลิตภัณฑ์เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่, ระบบ X-ray Generator, หลอดเอกซเรย์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกัน



.....ประธานกรรมการ

(นายสุชิน คั่นคร)

.....*อัญญา สติยพงษ์*.....กรรมการ

(นางสาวอัญญา สติยพงษ์)

.....*ล. + ล.*.....กรรมการ

(นางสาวศรีนวล แก้วนเชิงคำ)