



ประกาศกรมการแพทย์

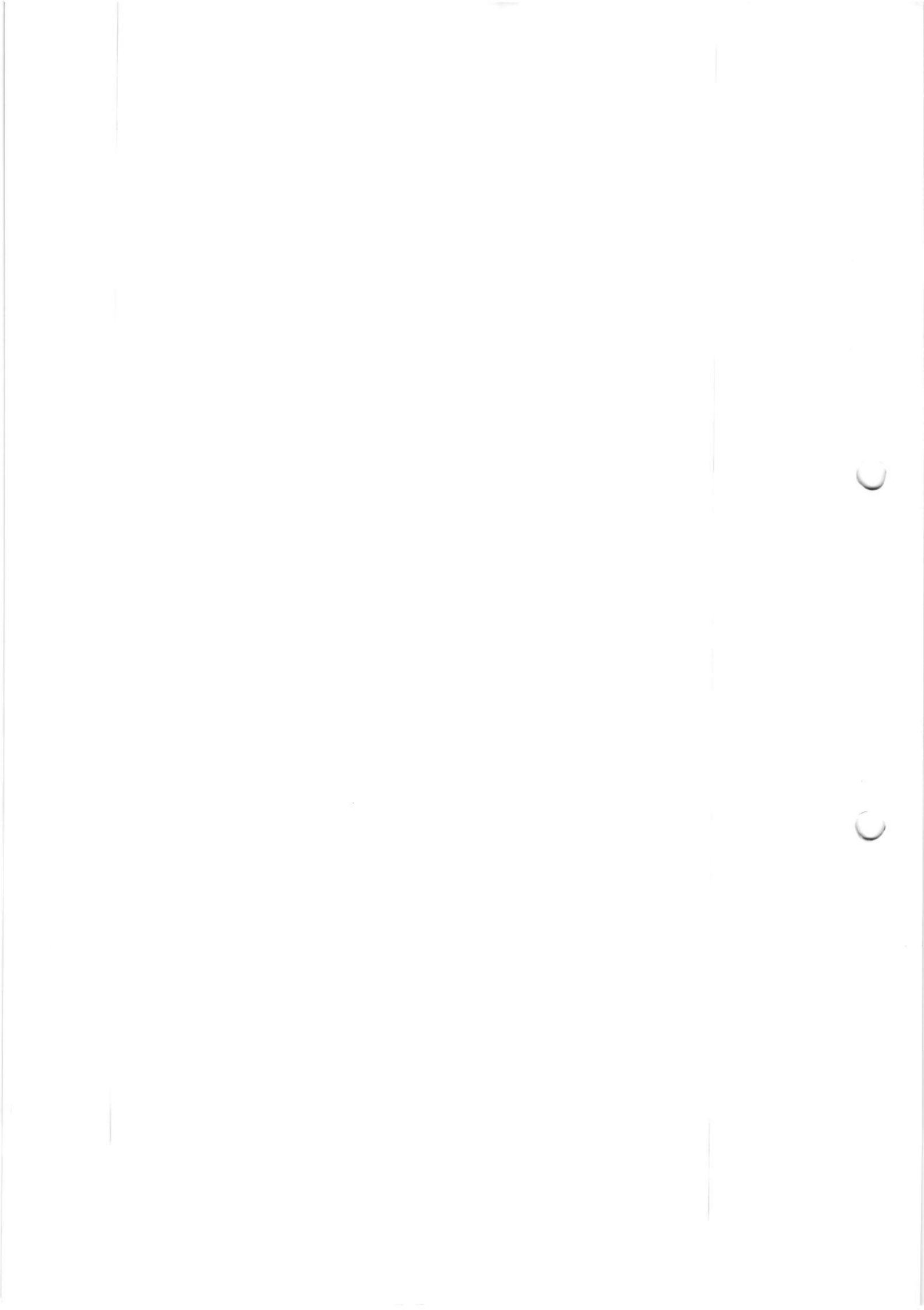
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือดชนิดสองระนาบ ห้อง A จำนวน ๑ เครื่อง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมการแพทย์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือดชนิดสอง  
ระนาบ ห้อง A จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการ  
ประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือดชนิดสองระนาบ ห้อง A	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. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการแพทย์ ณ วัน  
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง



ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๕๔๗๐๙๑๓-๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง กรมการแพทย์ ผ่านทางอีเมล [warunee.a@moph.mail.go.th](mailto:warunee.a@moph.mail.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ โดยกรมการแพทย์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓



(นายมานัส โพธาภรณ์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมการแพทย์

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕/๒๕๖๔

การซื้อเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือดชนิดสองระนาบ ห้อง A จำนวน ๑ เครื่อง

ตามประกาศ กรมการแพทย์

ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

กรมการแพทย์ โดยสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือด	จำนวน	๑	เครื่อง
หลอดเลือดชนิดสองระนาบ ห้อง A			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาหน้าสมุดเงินฝากธนาคาร

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

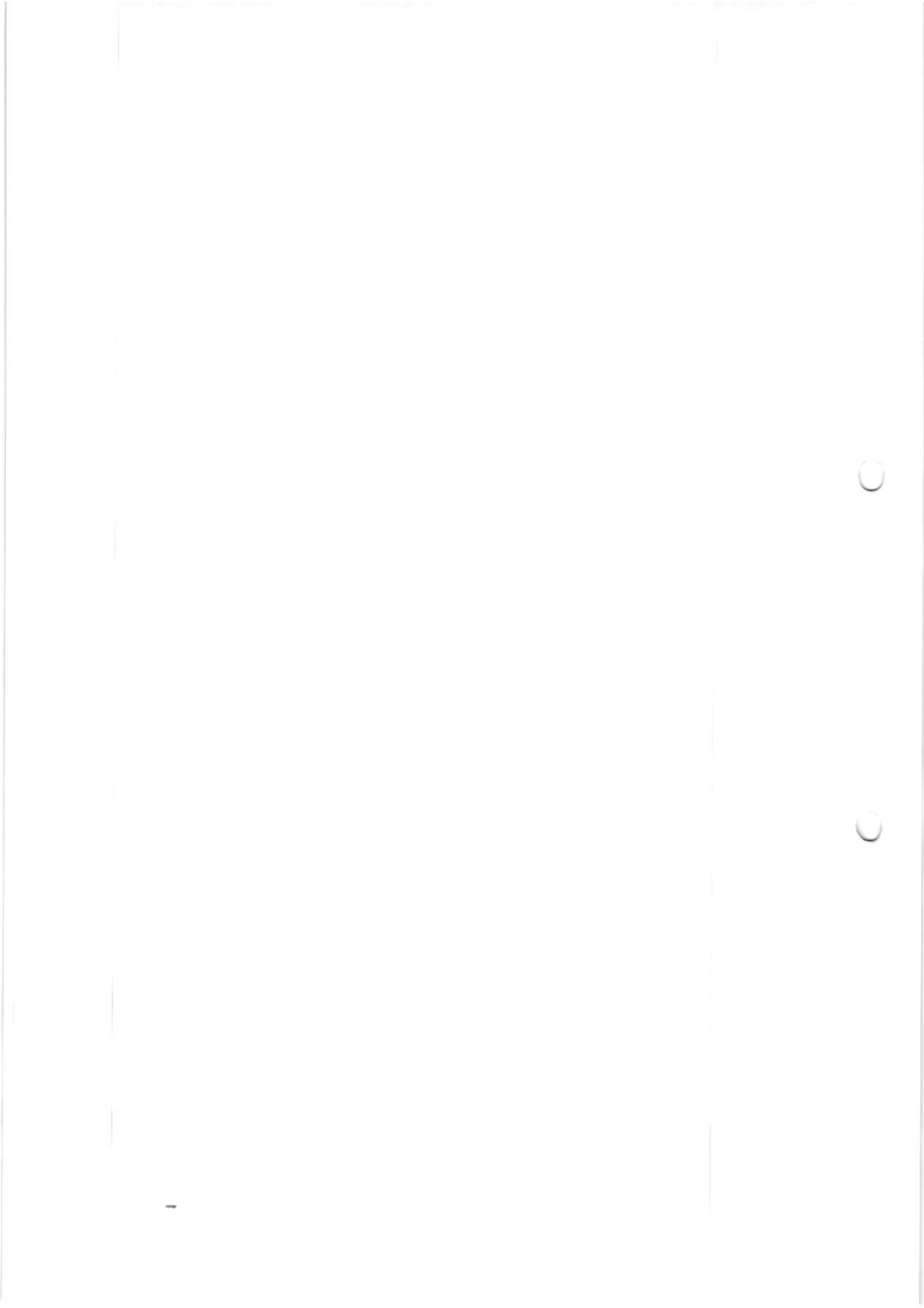
## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันโรคทรวงอก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ





## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาเข้าร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา



๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน



(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือดชนิดสองระนาบ

### 1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์สำหรับการตรวจหลอดเลือดชนิดสองระนาบ ระบบดิจิทัลที่สามารถตรวจเอกซเรย์ด้วยเทคโนโลยีการสร้างและบันทึกภาพแบบดิจิทัล เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา

### 2. คุณลักษณะทั่วไป

- |  |             |
|--|-------------|
| 2.1. มีระบบยึดชุดหลอดเลือดเอกซเรย์และแผ่นรับภาพ (C-Arm system)   | จำนวน 2 ชุด |
| 2.2. ชุดรับรังสีเอกซเรย์และแปลงสัญญาณภาพรังสีเป็นระบบดิจิทัล (Flat Detector)   | จำนวน 2 ชุด |
| 2.3. หลอดเอกซเรย์ประสิทธิภาพสูง (X-ray tube)   | จำนวน 2 ชุด |
| 2.4. เตียงสำหรับผู้ป่วย (Patient table)  | จำนวน 1 ชุด |
| 2.5. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ภาพ   | จำนวน 1 ชุด |
| 2.6. ระบบคอมพิวเตอร์แสดงและบันทึกข้อมูลด้านไฟฟ้าการไหลเวียนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Hemodynamic measuring and recording system) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.7. จอภาพและชุดแขวน (Display ceiling suspension and monitor)  | จำนวน 1 ชุด |

### 3. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค

- 3.1. ระบบยึดชุดหลอดเลือดเอกซเรย์และแผ่นรับภาพ (C-Arm system) จำนวน 2 ชุด
  - 3.1.1. ระบบแขนของชุดแผ่นรับสัญญาณภาพและหลอดเลือดเอกซเรย์ชนิดแขนเพดาน
    - 3.1.1.1. แขนมีลักษณะโค้งเป็นรูปตัว C หรือ G โดยปลายด้านหนึ่งยึดกับหลอดเลือดเอกซเรย์และอีกด้านหนึ่งยึดชุดแผ่นรับและเปลี่ยนรังสีเอกซเรย์เป็นสัญญาณภาพดิจิทัล
    - 3.1.1.2. สามารถหมุนแขนในทิศด้านซ้าย (LAO) หรือด้านขวา (RAO) ของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา
    - 3.1.1.3. สามารถปรับเลื่อนความโค้งของแขนทางด้านศีรษะ (Cranial) ไม่น้อยกว่า 45 องศาและด้านปลายเท้า (Caudal) ของผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 45 องศา
    - 3.1.1.4. มีระบบป้องกันการกระแทกของอุปกรณ์ เตียง ตัวผู้ป่วย และสัญญาณเตือนเมื่อส่วนของอุปกรณ์อยู่ในระยะประชิด
    - 3.1.1.5. สามารถควบคุมแขนยึดหลอดเลือดเอกซเรย์ แผ่นรับภาพ และเตียงตรวจด้วยชุดควบคุมข้างเตียง
  - 3.1.2. ระบบแขนของชุดแผ่นรับสัญญาณภาพและหลอดเลือดเอกซเรย์ชนิดตั้งพื้น
    - 3.1.2.1. แขนมีลักษณะโค้งเป็นรูป C โดยปลายด้านหนึ่งยึดกับหลอดเลือดเอกซเรย์และอีกด้านหนึ่งยึดชุดแผ่นรับภาพและเปลี่ยนรังสีเอกซเรย์ให้เป็นสัญญาณภาพดิจิทัล
    - 3.1.2.2. สามารถจัดตำแหน่งได้ทั้งด้านศีรษะและด้านซ้ายหรือด้านขวา
    - 3.1.2.3. สามารถหมุนแขนในทิศด้านซ้าย (LAO) และด้านขวา (RAO) ของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา

- 3.1.2.4. สามารถปรับเลื่อนความโค้งของแขนทางด้านศีรษะ (Cranial) ได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา และด้านปลายเท้า (Caudal) ของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา
- 3.1.2.5. มีระบบป้องกันการกระแทกของอุปกรณ์ เตียง ตัวผู้ป่วย และสัญญาณเตือนเมื่อส่วนของอุปกรณ์อยู่ในระยะประชิด
- 3.1.2.6. สามารถควบคุมแขนยึด หลอดเอกซเรย์ แผ่นรับภาพ และเตียงตรวจด้วยชุดควบคุมข้างเตียง
- 3.1.3. มีระบบแสดงค่าพิกัดตำแหน่งมุมของแกนหลอดเอกซเรย์และแผ่นรับภาพซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขณะปฏิบัติงานในห้องตรวจ (Examination room)
- 3.1.4. แขนยึดหลอดเอกซเรย์และแผ่นรับภาพสามารถปรับมุมและตำแหน่งให้สอดคล้องกับตำแหน่งที่กำหนดจากภาพอ้างอิง (Reference image) ได้โดยอัตโนมัติ
- 3.1.5. มีแผงควบคุมแบบสัมผัส (Touch panel) คันบังคับ (Joystick) หรือปุ่มควบคุม (Control switch) ให้ใช้งานได้สะดวก ติดตั้งข้างเตียงตรวจในห้องตรวจ (Examination room)
- 3.2. ชุดรับรังสีเอกซเรย์และแปลงสัญญาณภาพรังสีเป็นระบบดิจิทัล (Flat detector) จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
  - 3.2.1. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร
  - 3.2.2. มีความคมชัดของสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 2.5 Line Pair per millimeter (LP/mm)
  - 3.2.3. มีประสิทธิภาพในการแปลงเอกซเรย์เป็นสัญญาณภาพ (Detector Quantum Efficiency – DQE) ไม่น้อยกว่า 75%
  - 3.2.4. ชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์และแผ่นบังลำรังสี (Collimators) สามารถปรับหมุนได้ทุกมุม พร้อมทั้งแสดงภาพในระยะตั้งขึ้น (upright) แบบเต็มจอ (full size of FOV) ที่จอภาพ โดยอัตโนมัติเพื่อความสะดวกในการมองเห็นขณะทำการหัดถการ
- 3.3. หลอดเอกซเรย์ประสิทธิภาพสูง (X-ray tube) จำนวน 2 หลอด มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
  - 3.3.1. เป็นหลอดเอกซเรย์ประสิทธิภาพสูงใช้แรงดันไฟฟ้า (Voltage) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 125 กิโลโวลต์และใช้กระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิแอมป์แปร
  - 3.3.2. มีจุดกำเนิดเอกซเรย์ (Focal spot) ไม่น้อยกว่า 2 ขนาด โดยขนาดเล็กที่สุดไม่เกิน 0.5 มม. และขนาดใหญ่ที่สุดไม่เกิน 0.9 มม. มีระบบสลัดจุดกำเนิดได้ในกรณีทำงานบกพร่องเพื่อให้การตรวจรักษาทำได้ต่อเนื่อง
  - 3.3.3. สามารถทนความร้อนที่ขั้วอโนด (Anode heat storage capacity) ได้ไม่น้อยกว่า 5,000,000 หน่วยความร้อน (Heat Unit)
  - 3.3.4. มีอุปกรณ์ควบคุมลำแสงเอกซเรย์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
  - 3.3.5. มี filter กรองรังสีที่หลอดเอกซเรย์ที่มีประสิทธิภาพ

3.4. เติงสำหรับผู้ป่วย

- 3.4.1. สามารถรองรับน้ำหนักสูงสุดไม่ต่ำกว่า 325 กิโลกรัม
- 3.4.2. สามารถปรับระดับความสูงของเตียงจากพื้นได้อย่างน้อยระหว่าง 78 ถึง 104 เซนติเมตร
- 3.4.3. พื้นเตียงสามารถเลื่อนไปตามแกนยาว ไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และเลื่อนไปด้านข้างได้ ไม่น้อยกว่า  $\pm 17.5$  เซนติเมตร
- 3.4.4. เตียงสามารถหมุนตามแนวราบได้ไม่น้อยกว่า  $\pm 90$  องศา
- 3.4.5. มีชุดควบคุมสำหรับควบคุมชุดแขนซีอาร์ม เติง และแผ่นรับภาพเอกซเรย์ติดตั้งอยู่ข้างเตียงตรวจ จำนวน 1 ชุด
- 3.4.6. มีชุดควบคุมการเอกซเรย์ด้วยเท้า (Foot switch) ติดตั้งในห้องตรวจจำนวน 1 ชุด

3.5. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ภาพ มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.5.1. มีโหมดการทำงานแบบ Fluoroscopy สามารถทำ Pulse Fluoroscopy ได้ต่ำสุดที่ 1 FPS และ สูงสุดที่ 15 FPS หรือดีกว่า
- 3.5.2. มีโหมดการทำงานแบบ Cardiac Acquisition
- 3.5.3. มีซอฟต์แวร์ช่วยเพิ่มความคมชัดให้กับขดลวดตาข่าย (Stent) ในหลอดเลือดหัวใจ
- 3.5.4. มีซอฟต์แวร์ช่วยในการวิเคราะห์หลอดเลือดที่มีการใส่ขดลวดแบบ Real time
- 3.5.5. มีซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์การทำงานของห้องหัวใจ Left Ventricular (LV) analysis
- 3.5.6. มีโปรแกรมในการเก็บภาพและแสดงภาพแบบรูป Fluoro loop
- 3.5.7. มีความสามารถบันทึกภาพ Fluoroscopy image recording ได้ไม่น้อยกว่า 450 frames ต่อเนื่องกัน
- 3.5.8. มีโปรแกรม Quantitative Coronary Analysis (QCA) สำหรับวิเคราะห์อัตราการตีตันของหลอดเลือดหัวใจ
- 3.5.9. มีโปรแกรมตรวจหลอดเลือดด้วยระบบดิจิทัลแบบ Digital Subtraction Angiography
- 3.5.10. สามารถทำการตรวจหลอดเลือดแบบ Rotational Angiography
- 3.5.11. มีโปรแกรมสำหรับสร้างภาพแผนที่หลอดเลือดนำทางแบบ 2 มิติ (Roadmap)
- 3.5.12. มีตัวกรองรังสีที่ไม่จำเป็นต่อการสร้างภาพ เพื่อลดปริมาณรังสีส่วนเกินที่ไปอาจจะทำอันตรายต่อผิวหนังผู้ป่วย (Filter for reducing skin dose)
- 3.5.13. มีโปรแกรมติดตามวัดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งแสดงผลบนจอภาพระหว่างการตรวจรักษาผู้ป่วย
- 3.5.14. สามารถส่งข้อมูลรูปภาพแบบ DICOM ได้ และสามารถบันทึกภาพลงบนแผ่นบันทึก (CD หรือ DVD) ได้
- 3.5.15. สามารถเก็บภาพได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ภาพ

- 3.6. ระบบคอมพิวเตอร์แสดงข้อมูลด้านไฟฟ้าและการไหลเวียนของระบบหัวใจและหลอดเลือด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- 3.6.1. สามารถแสดงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ECG 12 leads
  - 3.6.2. มีระบบแปลงสัญญาณและสามารถแสดงสัญญาณ Invasive blood pressure ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
  - 3.6.3. สามารถแสดงการคำนวณ และแสดงค่าที่จำเป็นต่างๆได้ดังต่อไปนี้ pressure change rate (dP/dt max), gradients, systolic area index, shunts, cardiac output, valve area, cardiac index, flow and stroke volume
  - 3.6.4. สามารถตรวจวัดสัญญาณชีพและแสดงค่า Non-invasive blood pressure, oxygen saturation
  - 3.6.5. มีจอแสดงผลภาพชนิด TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้วความละเอียด 1280 x 1024 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จอภาพภายในห้องควบคุม
- 3.7. ชุดจอภาพสำหรับการใช้งาน (Display monitors) มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
- 3.7.1. มีชุดแขนแบบแขนเพดานในห้องปฏิบัติการเป็นจอแสดงผลภาพสำหรับใช้ทางการแพทย์ (Medical grade) สามารถแสดงผลพร้อมกันไม่น้อยกว่า 6 จอภาพ โดยใช้จอแสดงผลภาพขนาดเล็ก 6 จอ หรือจอแสดงผลภาพขนาดใหญ่ 1 จอ ที่สามารถแบ่งการแสดงผล 6 ภาพได้พร้อมกัน เพื่อใช้แสดงผลภาพถ่ายทางรังสีวิทยา และผลตรวจสัญญาณชีพ

#### 4. อุปกรณ์การประกอบการใช้งาน

- 4.1. ฉากกันรังสีชนิดโปร่งใสแบบแขนเพดาน จำนวน 1 ชุด
- 4.2. ชุดตะกั่วสำหรับกันรังสีชนิดติดข้างเตียง จำนวน 1 ชุด
- 4.3. ฉากตะกั่วกันรังสีชนิดตั้งพื้นแบบมีล้อเลื่อน จำนวน 1 ชุด
- 4.4. โคมไฟสำหรับการผ่าตัดแขนเพดาน จำนวน 1 ชุด
- 4.5. Upper body shielding จำนวน 1 ชุด
- 4.6. Lower body shielding จำนวน 1 ชุด
- 4.7. เครื่องฟอกอากาศชนิด HEPA filter ชนิดเคลื่อนย้ายได้  
มีอัตราการหมุนเวียนอากาศไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ CFM จำนวน 2 ชุด
- 4.8. เครื่องฉีดสารทึบรังสีสำหรับตรวจวินิจฉัยหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 1 ชุด
- 4.9. ระบบ UPS ไม่น้อยกว่า 160 KVA จำนวน 1 ชุด
- 4.10 ระบบ UPS สำหรับเครื่องแสดงและบันทึกข้อมูลไฟฟ้าหัวใจ จำนวน 1 ชุด
- 4.11 เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Reader) จำนวน 1 ชุด
- 4.12 สายจับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Cable with Lead wire)  
ชนิดที่เอกซเรย์สามารถทะลุทะลวงผ่านได้ จำนวน 1 ชุด
- 4.13 เครื่อง Laser printer จำนวน 1 ชุด

## 5. มีเงื่อนไขเฉพาะ ดังนี้

- 5.1. ผู้ขายต้องยืนยันว่าเป็นเครื่องมือใหม่ไม่เคยถูกนำไปใช้หรือนำไปสาธิตมาก่อน
- 5.2. บริษัทฯต้องส่งมอบเครื่องรุ่นล่าสุดให้ทางสถาบันฯโดยมี Software และ Hardware ที่ใช้งานได้ครบ ไม่ต่ำกว่ารายละเอียดในการจัดซื้อครั้งนี้
- 5.3. ผู้ขายต้องมีคู่มือทางเทคนิคในการซ่อมบำรุง ผังวงจรไฟฟ้า หรือ Block Diagram ผังวงจรรวมสำหรับการซ่อมบำรุง
- 5.4. ผู้ขายต้องมีช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมอย่างดี โดยได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.5. ผู้ขายรับประกันว่ามีอะไหล่สำหรับเปลี่ยนทดแทนได้เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 5.6. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายซึ่งออกให้โดยบริษัทผู้ผลิต
- 5.7. ผู้ขายต้องทำการติดตั้งรวมถึงปรับปรุง ตกแต่งสถานที่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- 5.8. ผู้ขายต้องรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี รวมอะไหล่ทุกชิ้นส่วนหากมีการชำรุดจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น โดยที่ต้องส่งช่างมาทำการบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน
- 5.9. ผู้ขายต้องเสนอแผนการบริการหลังการขายรวมทั้งแผนการบำรุงรักษาเครื่องและค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์สำคัญของชุดเอกซเรย์เป็นเวลาอย่างน้อย 8 ปี นับแต่สิ้นสุดระยะรับประกัน
- 5.10. ผู้ขายจะต้องเสนอราคาค่าบริการดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องมาในวันพิจารณารายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องเพื่อประกอบการพิจารณาโดยมีรายละเอียด ดังนี้
  - 5.10.1 ราคาค่าบริการดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องชนิดไม่รวมอะไหล่
    - 5.10.1.1 ปีที่ 3 – 5 ไม่มากกว่าร้อยละ 1.5 ของราคาซื้อขาย
    - 5.10.1.2 ปีที่ 6 – 7 ไม่มากกว่าร้อยละ 2 ของราคาซื้อขาย
    - 5.10.1.3 ภายหลังปีที่ 8 ปรับเพิ่มปีละไม่มากกว่าร้อยละ 5 ของปีก่อนหน้า
  - 5.10.2 ราคาค่าบริการดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องชนิดรวมอะไหล่ ยกเว้นหลอดเอกซเรย์
    - 5.10.2.1 ปีที่ 3 – 5 ไม่มากกว่าร้อยละ 4 ของราคาซื้อขาย
    - 5.10.2.2 ปีที่ 6 – 7 ไม่มากกว่าร้อยละ 5 ของราคาซื้อขาย
    - 5.10.2.3 ภายหลังปีที่ 8 ปรับเพิ่มปีละไม่มากกว่าร้อยละ 5 ของปีก่อนหน้า
- 5.11. ผู้ขายต้องรับประกันการตอบกลับภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง และช่างสามารถเดินทางมาถึงสถาบันภายใน 24 ชั่วโมง
- 5.12. ผู้ขายต้องมีระบบตรวจเช็คและซ่อมเครื่องผ่านระบบสายโทรศัพท์ (Remote Access Service)
- 5.13. ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องและการตรวจสอบของเครื่องตรวจสอบหัวใจนี้ ตามมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนี้
- 5.14. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับการปรับปรุงห้องตรวจสอบหัวใจเพื่อติดตั้งเครื่อง

- 5.15. ผู้ขายจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานกับเครื่องนี้ เช่น แพทย์ พยาบาล นักรังสีเทคนิคหรือนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้สามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประสิทธิภาพของเครื่อง อย่างน้อย 1 เดือน
- 5.16. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด
- 5.17. กำหนดส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง



(นายเอนก กนกศิลป์)

ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก ประธานกรรมการ  
สถาบันโรคทรวงอก



(นายวิรัช เคหสุขเจริญ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ  
สถาบันโรคทรวงอก



(นายกฤษฎา จวนวันเพ็ญ)

(พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ  
สถาบันโรคทรวงอก



(นายสุทธิศักดิ์ สุทธิบุตร)

นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ กรรมการ  
กองบริหารการคลัง



(นายธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ กรรมการ  
สถาบันโรคทรวงอก



(นายสมศักดิ์ จันทมาศ)

นายช่างเทคนิคอาวุโส กรรมการ  
กองวิศวกรรมการแพทย์



(นางวารุณี อภิชนบุตร)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน กรรมการ  
สถาบันโรคทรวงอก