



ประกาศกรมแพทยทหารอากาศ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมแพทยทหารอากาศ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๔,๘๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมแพทยทหารอากาศ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

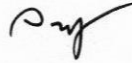
ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวนโหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.medicalrtaf.mi.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๓๔ ๒๕๘๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังกรมแพทย์ทหารอากาศ ผ่านทางอีเมล admin_medical@rtaf.mi.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๖ โดยกรมแพทย์ทหารอากาศจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.medical.rtaf.mi.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๖

พลอากาศโท



(วงศ์ ลาภานันต์)

เจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๗/๖๖

การซื้อเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระบบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง

ตามประกาศ กรมแพथ์ทหารอากาศ

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๖

กรมแพथ์ทหารอากาศ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระบบ แบบ จำนวน ๑ เครื่อง
ที่ ๑)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างขอบเขตของงาน ฯ จำนวน ๒๑ หน้า
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้

จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารประกอบเงื่อนไขการพิจารณา

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑)

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) แบบฟอร์ม ยี่ห้อ รุ่น ผลิตภัณฑ์ประเทศ

(๕) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดส่งมอบพัสดุพร้อมต้องทำการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน
๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่อง
สวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่ยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ
เสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้น
แต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สอง ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งง่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ล่วงหน้าวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งง่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก

ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคาอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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 และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีชื่อเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม้ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**กรม**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ **กรม**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ **กรม**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**กรม** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ **กรม**อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**กรม**ไม่ได้

(๑) **กรม**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**กรม** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ**กรม** ไว้ชั่วคราว

กรมแพทย์ทหารอากาศ

๒๕ มกราคม ๒๕๖๖

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เป็นหน่วยงานหนึ่งของกองทัพอากาศ มีหน้าที่ดูแลข้าราชการและครอบครัว กองทัพอากาศ รวมถึงประชาชนทั่วไป ให้มีสุขภาพพลามัยที่สมบูรณ์แข็งแรง เพื่อจะได้ปฏิบัติภารกิจได้อย่างเต็มความสามารถ และเป็นโรงพยาบาลแห่งแรกในประเทศไทยที่ทำการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันฉุกเฉิน เป็นผลสำเร็จในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ และเป็นโรงพยาบาลแห่งแรกที่เปิดรักษาโรคหัวใจฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชสามารถผ่าตัดหัวใจได้ก่อนตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี ๒๕๓๐ จนถึงปัจจุบัน พบว่า อัตราการเกิดโรค และอัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เพิ่มมากขึ้น เป็นอันดับสามของประเทศไทย รองจากการเกิดอุบัติเหตุและโรคมะเร็ง โดยเฉพาะในกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งมีแนวโน้มว่าคนอายุน้อยจะเป็นโรคนี้น่ามากขึ้น ทั้งที่โรคนี้นั้นเป็นโรคที่ป้องกันและรักษาได้ ถ้าผู้ป่วยมีความรู้และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดโรค หรือเมื่อผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยความก้าวหน้าของวิทยาการทางการแพทย์และเครื่องมือที่ทันสมัย จะทำให้แพทย์สามารถวิเคราะห์โรคได้รวดเร็ว และรักษาได้ทันท่วงที ทำให้อัตราการเกิดโรคและลดอัตราตายได้ นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการรักษาให้ได้รับการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ก็จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยกลับไปทำงานได้ตามความสามารถของตนเองได้อย่างเหมาะสม

ในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ หน่วยโรคหัวใจซึ่งเป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับกองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ได้เปิดอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ จนถึงปัจจุบัน และในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ หน่วยโรคหัวใจ ได้เปิดฝึกอบรมนุสาขาทดถุการปฏิบัติรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด ทำให้สามารถรับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลทั้งในและนอกเขตกองทัพอากาศ และกรุงเทพมหานคร ผลงานดังกล่าวทำให้กระทรวงสาธารณสุขเขตกรุงเทพมหานคร ได้ติดต่อประสาน เพื่อให้โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เป็นแม่ข่ายทางเหนือของกรุงเทพมหานคร ในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด และได้พัฒนาศักยภาพด้านการรักษาพยาบาล งานด้านวิชาการต่างๆ จนยกระดับเป็น

โรงพยาบาลตติย...

(ลงชื่อ) พวงศกร อภิบาล ประธานกรรมการ
(น.อ.พงศธร คชเสนี)

(ลงชื่อ) พวงศกร อภิบาล กรรมการ
(น.อ.หญิง ประจงจิตร แซ่มสอาด)

(ลงชื่อ) น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช กรรมการและเลขานุการ
(น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช)

-๒-

โรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูง (Tertiary Care Hospital) และยังเป็นสถานฝึกอบรมให้แก่บัณฑิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ต่อยอดด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ยังได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข อนุมัติให้ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จัดตั้งเป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (Excellent Center) ทั้ง ๓ ด้านได้แก่ ด้านอุบัติเหตุ ด้านมะเร็ง และด้านโรคหัวใจ เพื่อให้ดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยในพื้นที่กรุงเทพฯ ตอนบน และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งมีผู้ป่วยเข้ามารับบริการรักษาพยาบาลมากขึ้น ทำให้โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการให้บริการ อีกทั้งอาคารที่ให้บริการตรวจรักษาโรคหัวใจ มีสภาพเก่า ชำรุด เนื่องจากใช้งานมานานกว่า ๕๕ ปี เป็นผลให้การบริการไม่สะดวกและขาดประสิทธิภาพ ทั้งงานบริการรักษาผู้ป่วยนอกผู้ป่วยใน และงานผ่าตัด โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชจึงมีความจำเป็นต้องขยายพื้นที่การให้บริการรักษาพยาบาลโรคหัวใจ โดยการก่อสร้างอาคารศูนย์รักษาโรคหัวใจ เพื่อรองรับงานรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจแบบครบวงจร ให้แก่ข้าราชการ ครอบครัว และประชาชนทั่วไป

ด้านงบประมาณและการเงินของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มีเงินรายรับสถานพยาบาลอันเกิดจากการให้บริการทางการแพทย์ แต่แนวโน้มเงินรายรับของสถานพยาบาลดังกล่าวลดลงอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากปัจจัยอันเนื่องมาจากระบบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชได้ใช้เงินรายรับสถานพยาบาลจำนวน ๒๒๔,๑๘๑,๙๐๐ บาท เพื่อก่อสร้างอาคารศูนย์รักษาโรคหัวใจ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ทดแทนอาคารที่ชำรุด คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนเมษายน ๒๕๖๖ โดยลักษณะอาคารอาคารศูนย์รักษาโรคหัวใจ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง ๖ ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย ๖,๐๔๘ ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไป ห้องตรวจพิเศษผู้ป่วยนอกห้องปฏิบัติการหัวใจ หอพักผู้ป่วยแบบไม่ค้างคืน ห้องประชุม สำนักงานแพทย์ หออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ (CCU) และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติโรคหัวใจ จึงมีความจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากงบ 300-58 โครงการพัฒนาศักยภาพกรมแพทย์ทหารอากาศในการดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์สายการแพทย์ที่จำเป็น และทันสมัย ประกอบอาคารศูนย์รักษาโรคหัวใจ เพื่อเตรียมพร้อมให้บริการการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบครบวงจรเมื่อก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ

๒. วัตถุประสงค์...

(ลงชื่อ).....*พ.อ.ดร. ดิเรก*.....ประธานกรรมการ

(น.อ.พงศธร คชเสนี)

(ลงชื่อ).....*พ.อ.หญิง ประจักษ์*.....กรรมการ

(น.อ.หญิง ประจักษ์จิตร แซ่มสอาด)

(ลงชื่อ).....*น.ท.หญิง อัจฉรา*.....กรรมการและเลขานุการ

(น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง ใช้สำหรับการวินิจฉัยและการรักษาโรคทางด้านหัวใจและหลอดเลือดทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีคุณลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่ กรมแพทย์ทหารอากาศ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

(ลงชื่อ).....*พวงมา ดุขสง*.....ประธานกรรมการ
(น.อ.พงศธร คชเสนี)

(ลงชื่อ).....*หญิง ประจงจิตร แซ่มสอาด*.....กรรมการ
(น.อ.หญิง ประจงจิตร แซ่มสอาด)

(ลงชื่อ).....*น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช*.....กรรมการและเลขานุการ
(น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช)

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดขอบเขตของงาน

๔.๑ เครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) คุณสมบัติเฉพาะพัสดุคงรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

๔.๒ เงื่อนไขการพิจารณาราคา

๔.๓ การส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขาย

๔.๔ การจัดเตรียมสถานที่และการติดตั้งโดยผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่ทำให้เกิดการเสียหายใด ๆ แก่โรงพยาบาล หากเกิดความเสียหายที่เกิดจากการติดตั้งต่อครุภัณฑ์และระบบสาธารณสุขของโรงพยาบาล ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๕ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๕. กำหนดการส่งมอบพัสดุ และระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดส่งมอบพัสดุพร้อมต้องทำการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. สถานที่ส่งมอบงาน

ส่งมอบพัสดุพร้อมต้องทำการติดตั้งให้แล้วเสร็จ ณ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

๗. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อ ๔๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๘. เงื่อนไข...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(น.อ.พงศธร คชเสนี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(น.อ.หญิง ประจงจิตร ชำ่มสอาด)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

(น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช)

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมแพทย์ทหารอากาศจะชำระเงินจำนวน ๑ งวดหลังจากที่ผู้ขายได้ส่งมอบเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมติดตั้งและกรรมการตรวจรับพัสดุได้เรียบร้อยแล้ว

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุด เป็นผู้ชนะการซื้อ หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก

(ลงชื่อ).....*พวงอร ดาผล*.....ประธานกรรมการ

(น.อ.พงศธร คชเสนี)

(ลงชื่อ).....*ประจักษ์ คุ้มสาร*.....กรรมการ

(น.อ.หญิง ประจักษ์ คุ้มสาร)

(ลงชื่อ).....*น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช*.....กรรมการและเลขานุการ

(น.ท.หญิง อัจฉรา ฤทธิเดช)

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุคงรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

ชื่อพัสดุ เครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑)
ชื่อกลุ่มพัสดุ GFMIS X-RAY SYSTEM, CARDIAC ANGIOGRAPHY
หน่วยนับ เครื่อง

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับการวินิจฉัยและการรักษาโรคทางด้านหัวใจและหลอดเลือด ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่

๒. ขีดความสามารถและสมรรถนะที่ต้องการ

๒.๑ แขนยึดชุดหลอดเลือดเอกซเรย์และชุดรับสัญญาณภาพ จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๒.๑.๑ แบบติดตั้งบนพื้น มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑.๑.๑ แขนมีลักษณะโค้งเป็นรูป C หรือ G โดยปลายด้านหนึ่งยึดกับชุดหลอดเลือดเอกซเรย์และอีกด้านหนึ่งยึดกับชุดรับสัญญาณภาพ

๒.๑.๑.๒ สามารถหมุนแขนในทิศทางด้านซ้ายและทิศทางด้านขวา ได้รวมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ องศา

๒.๑.๑.๓ สามารถปรับเลื่อนตามความโค้งของแขนทางด้านศีรษะและด้านปลายเท้า ได้รวมไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

๒.๑.๑.๔ แขนยึด มีระยะจากจุดหมุนถึงพื้นไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร

๒.๑.๑.๕ สามารถทำการปรับระยะของหลอดเลือดเอกซเรย์ถึงชุดรับสัญญาณภาพ ที่ระยะต่ำสุด ไม่มากกว่า ๙๐ เซนติเมตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

๒.๑.๑.๖ แขนยึดมีความลึกจากจุดกึ่งกลางของแขนยึดถึงจุดกึ่งกลางของชุดรับสัญญาณภาพ ไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร

๒.๑.๑.๗ สามารถทำการบันทึกค่ามุมต่าง ๆ ของแขนยึดและเตียงเอกซเรย์ได้

๒.๑.๒ แบบติดตั้งแขวนเพดาน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑.๒.๑ แขนมีลักษณะโค้งเป็นรูป C หรือ L โดยปลายด้านหนึ่งยึดกับชุดหลอดเลือดเอกซเรย์และอีกด้านหนึ่งยึดกับชุดรับสัญญาณภาพ

๒.๑.๒.๒ สามารถหมุนแขนในทิศทางด้านซ้ายหรือทิศทางด้านขวา ได้รวมไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

ตรวจถูกต้อง

น.อ. กววก.พอ.

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๒ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

พล.อ.ต.

เสธ.พอ.

เสธ.พอ.

น.ท.หญิง

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

ประธานกรรมการพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

หน.ผวค.กวก.พอ.

๒๕ / พ.ย. / ๖๕

๓๐ พ.ย. ๖๕

- ✓ ๒.๑.๒.๓ สามารถปรับเลื่อนตามความโค้งของแขนทางด้านศีรษะและด้านปลายเท้า
ได้รวมไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ✓ ๒.๑.๒.๔ แขนยึดมีระยะจากจุดหมุนถึงพื้นไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๑.๒.๕ สามารถทำการปรับระยะของหลอดเอกซเรย์ถึงชุดรับสัญญาณภาพ ที่ระยะต่ำสุด
ไม่มากกว่า ๙๕ เซนติเมตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๑.๒.๖ สามารถทำการบันทึกค่ามุมต่าง ๆ ของแขนยึดและเตียงเอกซเรย์ได้
- ๒.๒ เตียงเอกซเรย์ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ✓ ๒.๒.๑ ขนาด (กว้าง x ยาว) ไม่น้อยกว่า ๔๕ x ๒๘๐ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๒.๒ สามารถปรับระดับสูงต่ำได้โดยที่จุดต่ำสุดมีความสูงจากพื้นไม่มากกว่า ๘๐ เซนติเมตร
และจุดสูงสุดจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๒.๓ สามารถเคลื่อนที่ตามแนวยาว ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๒.๔ สามารถเคลื่อนที่ตามแนวขวาง ได้ไม่น้อยกว่า ๓๕ เซนติเมตร
- ✓ ๒.๒.๕ สามารถหมุนเตียงในทิศทางตามเข็มนาฬิกาและทิศทางทวนเข็มนาฬิกา ได้รวมไม่น้อยกว่า
๒๔๐ องศา
- ✓ ๒.๒.๖ สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๙๐ กิโลกรัม
- ✓ ๒.๒.๗ สามารถรองรับแรงกดในการทำ CPR ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลกรัม
- ✓ ๒.๒.๘ ชุดควบคุมการทำงานและระบบการประมวลผลภาพดิจิทัลติดตั้งอยู่ด้านข้างเตียง
- ๒.๒.๙ ชุดควบคุมการเอกซเรย์ด้วยเท้า (Footswitch) ติดตั้งในห้องตรวจ
- ๒.๓ ชุดแขนจอภาพ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๓.๑ สามารถหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ องศา
- ๒.๓.๒ สามารถเลื่อนในแนวตามยาว ได้ไม่น้อยกว่า ๓๑๐ เซนติเมตร
- ๒.๓.๓ สามารถเลื่อนในแนวตามขวาง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร หรือมีแขนต่อความยาวได้
ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร
- ๒.๓.๔ สามารถปรับขึ้น-ลง ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ เซนติเมตร

ตรวจถูกต้อง

น.อ. กววก.พอ.

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๒ พ.ย.๖๕

สำเนาถูกต้อง

รับรองเอกสารถูกต้อง

น.ท.หญิง

พล.อ.ต.

เสธ.พอ.

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

ประธานกรรมการพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

หน.ผวค.กวก.พอ.

๒๒/๑๑/๖๕

๓๐ พ.อ. ๖๕

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

หน้า ๒ ของ ๙ หน้า

- ๒.๔ จอแสดงภาพสีในห้องตรวจ จำนวน ๑ จอ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๔.๑ ชนิด LCD หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
 - ๒.๔.๒ ความละเอียดของภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 8,000,000 Pixels
 - ๒.๔.๓ ขนาดความคมชัดของภาพ (Format) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 Pixels
 - ๒.๔.๔ ค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 700 Cd/m²
 - ✓๒.๔.๕ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากภายนอกได้ไม่น้อยกว่า ๙ ช่องสัญญาณ
- ๒.๕ ชุดกำเนิดเอกซเรย์ (X-Ray Generator) มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๕.๑ เป็นชุดกำเนิดเอกซเรย์ชนิดคลื่นความถี่สูง (High-Frequency) ที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor
 - ๒.๕.๒ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้หลอดเอกซเรย์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลวัตต์
 - ๒.๕.๓ สามารถรองรับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (Tube Voltage) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ กิโลโวลต์ ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ กิโลโวลต์
 - ๒.๕.๔ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิแอมแปร์
- ๒.๖ ชุดหลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย
 - ๒.๖.๑ แบบติดตั้งบนพื้น มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๖.๑.๑ จุดกำเนิดเอกซเรย์ (Focal Spot) ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กมีขนาดไม่มากกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร และขนาดใหญ่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๗ มิลลิเมตร
 - ๒.๖.๑.๒ ขั้วบวกของหลอดเอกเรย์ สามารถจุความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5.2 MHU
 - ๒.๖.๑.๓ ขั้วบวกของหลอดเอกเรย์ มีอัตราการระบายความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.52 MHU/min
 - ๒.๖.๑.๔ ชุดหลอดเอกซเรย์ มีความสามารถจุความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 7.3 MHU
 - ๒.๖.๑.๕ ระบบการกรองปริมาณรังสีไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด
 - ๒.๖.๑.๖ ระบบระบายความร้อน

ตรวจถูกต้อง

น.อ. พงษ์ศักดิ์ อธิษฐาน

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๖ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

พล.อ.ต.

เสธ.พอ.

เสธ.พอ.

น.ท.หญิง

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

ประธานกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๕/๑๑/๖๕

๗๐ พ.ย. ๖๕

.....

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

หน้า ๓ ของ ๔ หน้า

- ๒.๖.๒ แบบติดตั้งแขวนเพดาน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๖.๒.๑ จุดกำเนิดเอกซเรย์ (Focal Spot) ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด โดยขนาดเล็กมีขนาดไม่มากกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร และขนาดใหญ่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๗ มิลลิเมตร
 - ๒.๖.๒.๒ ขั้วบวกของหลอดเอกซเรย์ สามารถจุความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5.2 MHU
 - ๒.๖.๒.๓ ขั้วบวกของหลอดเอกซเรย์ มีอัตราการระบายความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.52 MHU/min
 - ๒.๖.๒.๔ ชุดหลอดเอกซเรย์ มีความสามารถจุความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 7.3 MHU
 - ๒.๖.๒.๕ ระบบการกรองปริมาณรังสีไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด
 - ๒.๖.๒.๖ ระบบระบายความร้อน

๒.๗ ชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์แบบดิจิทัล ชนิดแบนราบ จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

- ๒.๗.๑ แบบติดตั้งบนพื้น มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๗.๑.๑ ขนาดรับสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร ในแนวทแยงมุม (Diagonal)
 - ๒.๗.๑.๒ สามารถปรับขนาดรับสัญญาณภาพ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด
 - ๒.๗.๑.๓ ขนาดของผลึก (Pixel Pitch) ไม่น้อยกว่า 184 μm หรือ Pixel Size ไม่น้อยกว่า 154 μm x 154 μm
 - ๒.๗.๑.๔ ความละเอียดของเดตสีไม่น้อยกว่า 14 Bits
 - ๒.๗.๑.๕ ความคมชัดของสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า 2.7 lp/mm
 - ๒.๗.๑.๖ สามารถแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,024 x 1,024 Pixels
 - ๒.๗.๑.๗ Detector Quantum Efficiency ไม่น้อยกว่า ๗๕ เปอร์เซ็นต์
- ๒.๗.๒ แบบติดตั้งแขวนเพดาน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๗.๒.๑ ขนาดรับสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร ในแนวทแยงมุม (Diagonal)
 - ๒.๗.๒.๒ สามารถปรับขนาดรับสัญญาณภาพ ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด
 - ๒.๗.๒.๓ ขนาดของผลึก (Pixel Pitch) ไม่น้อยกว่า 184 μm หรือ Pixel Size ไม่น้อยกว่า 154 μm x 154 μm

ตรวจถูกต้อง

น.อ. *Wanir Au*
ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๒ พ.ย.๖๕

สำเนาถูกต้อง

รับรองเอกสารถูกต้อง

น.ท.หญิง *ป.พร*

พล.อ.ต. *ส.อ.ค.*
เสธ.พอ.

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

ประธานกรรมการพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

ส.อ.ค.
...../...../๖๕

หน.ผวค.กวก.พอ.

ส.อ.ค.
...../...../.....

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

หน้า ๔ ของ ๙ หน้า

- ๒.๗.๒.๔ ความละเอียดของเดดสกีไม่น้อยกว่า 14 Bits
- ๒.๗.๒.๕ ความคมชัดของสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า 2.7 lp/mm
- ๒.๗.๒.๖ สามารถแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,024 x 1,024 Pixels
- ๒.๗.๒.๗ Detector Quantum Efficiency ไม่น้อยกว่า ๗๕ เปอร์เซ็นต์
- ๒.๘ ระบบควบคุม แสดงภาพ บันทึกภาพ วิเคราะห์ และประมวลผลภาพในระบบดิจิทัล ประกอบด้วย
 - ๒.๘.๑ จอแสดงผลภาพ (Monitors) ในห้องควบคุม (Control Room) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จอ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๘.๑.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
 - ๒.๘.๑.๒ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 1,024 Pixels
 - ๒.๘.๒ Intercom สำหรับสื่อสารระหว่างห้องตรวจ (Exam Room) และห้องควบคุม (Control Room)
 - ๒.๘.๓ ชุดควบคุมการเอกซเรย์ด้วยเท้า (Footswitch) ติดตั้งในห้องควบคุม (Control Room)
 - ๒.๘.๔ สามารถทำ Fluoroscopy ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 0.5 Pulses Per Second ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 Pulses Per Second
 - ๒.๘.๕ Fluoro Storage ไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ ภาพ
 - ๒.๘.๖ โปรแกรม Digital Subtraction Angiography (DSA) สำหรับสร้างภาพเอกซเรย์เฉพาะหลอดเลือด
 - ๒.๘.๗ ระบบเลื่อนหาตำแหน่งใหม่โดยไม่ต้องฉายรังสี
 - ๒.๘.๘ โปรแกรมช่วยเพิ่มความคมชัดให้กับขดลวด (Stent) ในหลอดเลือดหัวใจ
 - ๒.๘.๙ โปรแกรมช่วยเพิ่มความคมชัดให้กับขดลวด (Stent) ในหลอดเลือดหัวใจ ในขณะที่ทำหัตถการ และสามารถแสดงภาพแบบ Real Time
 - ๒.๘.๑๐ โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ขนาดของหลอดเลือดหัวใจและสามารถหาอัตราการตีบของหลอดเลือดหัวใจ (Quantitative Coronary Analysis)
 - ๒.๘.๑๑ โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (Left Ventricular Analysis)
 - ๒.๘.๑๒ สามารถทำงานแบบขนานในการประมวลผลภาพ ระหว่างห้องตรวจ (Exam Room) และห้องควบคุม (Control Room)

ตรวจถูกต้อง

น.อ. *วิวัฒน์ อิศร*

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๗ พ.ย.๖๕

สำเนาถูกต้อง

รับรองเอกสารถูกต้อง

น.ท.หญิง *ปิ่น*

พล.อ.ต. *วิวัฒน์ อิศร*

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

เสธ.พอ.

ประธานกรรมการพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

ทน.ผวค.กวก.พอ.

วิวัฒน์ อิศร
...../...../๖๕

วิวัฒน์ อิศร
...../...../.....

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุกรูบ พอ.ที่ ๒/๖๖

หน้า ๕ ของ ๙ หน้า

- ๒.๘.๑๓ สามารถทำการส่งภาพในรูปแบบ DICOM ไปยังระบบจัดเก็บของโรงพยาบาล (PACS)
- ๒.๘.๑๔ สามารถเก็บบันทึกภาพได้ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ ภาพ
- ๒.๙ ระบบการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิต มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๙.๑ สามารถเชื่อมต่อข้อมูลผู้ป่วยกับเครื่องสวนหัวใจ
 - ๒.๙.๒ สามารถใช้งานร่วมกับ 12-Lead ECG
 - ๒.๙.๓ สามารถรองรับและแสดงค่า Parameter ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๙.๓.๑ สามารถวัดค่า Invasive Blood Pressure ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า -40 mmHg ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 360 mmHg
 - ๒.๙.๓.๒ สามารถวัดค่า Non-Invasive Blood Pressure ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๙.๓.๒ (๑) Adult หรือ Pediatric สามารถวัดค่า Systolic ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 40 mmHg ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 260 mmHg และ Diastolic ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 20 mmHg ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 mmHg
 - ๒.๙.๓.๒ (๒) Neonatal หรือ Infant สามารถวัดค่า Systolic ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 40 mmHg ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 mmHg และ Diastolic ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 20 mmHg ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 mmHg
 - ๒.๙.๓.๓ สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐ เปอร์เซ็นต์ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
 - ๒.๙.๓.๔ สามารถวัดค่าอัตราการเต้นของหัวใจได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ ครั้งต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๒.๙.๓.๕ สามารถวัดค่าอัตราการหายใจได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๕ ครั้งต่อนาที ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ครั้งต่อนาที
 - ๒.๙.๓.๖ สามารถวัดอุณหภูมิร่างกายได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐ องศาเซลเซียส ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ องศาเซลเซียส

ตรวจถูกต้อง

น.อ. กฤษณะ อภิว

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๒ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

พล.อ.ต. *[Signature]*

เสธ.พอ.

น.ท.หญิง *[Signature]*

(ปิยนัฐ สวัสดิ์)

ประธานกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

[Signature] / ๖๕

หน.ผวค.กวก.พอ.

[Signature] / ๖๕

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังรูป พอ.ที่ ๒/๖๖

หน้า ๖ ของ ๙ หน้า

- ๒.๙.๓.๗ สามารถวัดค่า Cardiac Output ด้วยวิธี Thermodilution ได้ที่อุณหภูมิต่ำสุด ไม่มากกว่า ๒๕ องศาเซลเซียส ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๓ องศาเซลเซียส
- ๒.๙.๔ ระบบแจ้งเตือนในรูปแบบของภาพและเสียง เมื่อค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๙.๔.๑ Heart Rate
 - ๒.๙.๔.๒ BP Mean
 - ๒.๙.๔.๓ Respirations
 - ๒.๙.๔.๔ SpO₂
- ๒.๑๐ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับค่าใดค่าหนึ่งในช่วง ๓๘๐ - ๔๖๐ โวลต์ ±๑๐ เปอร์เซ็นต์ ๕๐ - ๖๐ เฮิร์ตซ์ ไฟฟ้า ๓ เฟส

- ๓. ความปลอดภัย มีเอกสารแสดงว่าได้รับมาตรฐาน IEC 60601-1 เป็นอย่างน้อย
- ๔. ความคงทนและทนทานต่อการใช้งาน ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ๕. ความง่ายในการใช้งานและบำรุงรักษา ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ๖. รูปร่างลักษณะและขนาด ตามแบบของบริษัทผู้ผลิต
- ๗. สีและลวดลาย ตามแบบของบริษัทผู้ผลิต
- ๘. คุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการผลิต ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ๙. วิธีการผลิต มีเอกสารแสดงว่าได้รับมาตรฐาน ISO 13485 เป็นอย่างน้อย
- ๑๐. การตรวจสอบสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย เป็นพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ตรวจสอบไม่พบว่ามีการผลิตภายในประเทศไทย
- ๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณา ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- ๑๒. การตรวจและการทดลอง ผู้ขายต้องทำการติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ตามคุณลักษณะเฉพาะๆ ที่กำหนดไว้

ตรวจถูกต้อง

น.อ. *กมลวดี อภิบาล*
ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.
๒๒ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

พล.อ.ต. *สมิทธิ์ อภิบาล*
เสธ.พอ.

ประธานกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.
สมิทธิ์ อภิบาล //๖๕

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง *ปิยนัฐ สวัสดิ์*

(ปิยนัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

๒๗๐ พ.๖. *๕๕*
...../...../.....

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุกรูปร พอ.ที่ ๒/๖๖
หน้า ๗ ของ ๙ หน้า

๑๓. อุปกรณ์ที่ต้องส่งพร้อมกับพัสดุนี้

- | | | |
|---------|--|-----------|
| ๑๓.๑ | กระจกตะกั่วป้องกันรังสี ชนิดติดตั้งแขวนติดเพดาน | ๑ ชุด |
| ๑๓.๒ | โคมไฟผ่าตัด ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 Lux ชนิดติดตั้งแขวนติดเพดาน | ๑ ตัว |
| ๑๓.๓ | ฉากตะกั่วป้องกันรังสี ชนิดติดตั้งข้างเตียง | ๑ ชุด |
| ๑๓.๔ | ฉากตะกั่วป้องกันรังสี ชนิดมีล้อเลื่อน โดยฉากตะกั่วด้านบนมีช่องกระจก | ๑ ชุด |
| ๑๓.๕ | ชุดตะกั่วป้องกันรังสีแบบแยกเสื้อและกระโปรง ชนิดเบา | ๕ ชุด |
| ๑๓.๖ | อุปกรณ์ป้องกันรังสี สำหรับต่อมไทรอยด์ | ๕ ชิ้น |
| ๑๓.๗ | แว่นตากระจกตะกั่วป้องกันรังสี | ๕ อัน |
| ๑๓.๘ | เครื่องพิมพ์ผลแบบ Laser ชนิดสี | ๑ เครื่อง |
| ๑๓.๙ | เครื่องพิมพ์ผลแบบ Laser ชนิดขาวดำ | ๑ เครื่อง |
| ๑๓.๑๐ | เครื่องฉีดสารทึบรังสี จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้ | |
| ๑๓.๑๐.๑ | ชนิด Mobile ๑ หัวฉีด | |
| ๑๓.๑๐.๒ | แรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 psi | |
| ๑๓.๑๐.๓ | สามารถตั้งค่าความเร็วในการฉีดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 40 ml/sec | |
| ๑๓.๑๑ | ราวแขวนชุดตะกั่วป้องกันรังสี | ๑ อัน |
| ๑๓.๑๒ | ผ้าพันแขนสำหรับวัดความดันโลหิต เด็กเล็ก เด็กโต ผู้ใหญ่ ผู้มีภาวะอ้วน อย่างละ | ๑ ชิ้น |
| ๑๓.๑๓ | โคมสำหรับวัด IBP ชนิด Disposable | ๒๐ ชุด |
| ๑๓.๑๔ | คู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) และคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) ต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษ อย่างละ | ๑ ชุด |
| ๑๓.๑๕ | คู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) และคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) เป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย อย่างละ | ๓ ชุด |
| ๑๓.๑๖ | คู่มือคำแนะนำตามใบแบบกรมแพทย์ทหารอากาศเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (สามารถส่งเป็น CD หรือ DVD หรือ Flash Drive แทนได้) ให้แก่กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารอากาศ | ๑ ชุด |

ตรวจถูกต้อง

น.อ. พงศธร ดิษมา,

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๕ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

พล.อ.ต.

เสธ.พอ.

ประธานกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๒๕/๑๑/๖๕

น.ท.หญิง

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

คุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังระบุ พอ.ที่ ๒๗/๖๖

หน้า ๘ ของ ๙ หน้า

๑๔. อื่น ๆ

- ๑๔.๑ ผู้ขายรับประกันซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๑๔.๒ ผู้ขายมีอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไว้ขายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๑๔.๓ ผู้ขายเครื่องมือแพทย์จะต้องสามารถแสดงหลักฐานการผลิตหรือนำเข้าอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ

ตรวจถูกต้อง

น.อ. *พ.อ. กวก. พอ.*

ผอ.กวก.พอ.

กรรมการและเลขานุการ คณะพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๗๒ พ.ย.๖๕

รับรองเอกสารถูกต้อง

พล.อ.ต. *๗๑*

เสธ.พอ.

ประธานกรรมการพิจารณา กำหนดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ พอ.

๖๘ / *พ.ย.* / *๖๕*

อนุมัติให้ใช้เป็นหลักฐานในการจัดหาได้

พล.อ.ท. *๗๓*

จก.พอ.

๗๓ / *พ.ย.* / *๖๕*

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง *๗๔*

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

๗๔ พ.ย. ๖๕

เงื่อนไขการพิจารณาราคา

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงเป็นผู้ผลิต หรือเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นผู้ประกอบการซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนผู้ให้บริการโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งช่วงให้ครบถ้วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงเครื่องมือแพทย์ที่เสนอขายได้รับการพิจารณาตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้วแต่กรณีที่ยังไม่หมดอายุ ได้แก่ ใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ ใบรับแจ้งรายการละเอียดผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงการรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองสำหรับเปลี่ยนทดแทนได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับจากวันที่ทำการติดตั้งเครื่อง มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานว่ามีเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายว่าสามารถซ่อมและบำรุงรักษาสิ่งของได้ เพื่อยืนยันการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ มาพร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันราคาหลอดเอกซเรย์ และ Detector ตลอดจนอายุการใช้งานของเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี พร้อมกับการยื่นเสนอราคา

๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันอายุหลอดเอกซเรย์ โดยหลอดที่เปลี่ยนต่อจากหลอดจริงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ยกเว้นหลอดแรกที่ตั้งตั้งพร้อมเครื่องรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันราคาจ้างเหมาซ่อมบำรุงแบบรวมค่าอะไหล่ (ไม่รวมหลอดเอกซเรย์และไม่รวม Detector) ของเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) ตลอดจนระบบศูนย์กลางประมวลผลและ Software ที่ส่งมอบตามสัญญาซื้อขาย พร้อมระบบจัดการข้อมูลและภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ ต่อเนื่องไปอีกไม่น้อยกว่า ๘ ปี ดังต่อไปนี้ (เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้ว) โดยต้องเสนอราคาประกันพร้อมเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๑. ปีที่ ๑ - ๒	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๔.๐	ของราคาขาย
๒. ปีที่ ๓ - ๔	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๔.๕	ของราคาขาย
๓. ปีที่ ๕ - ๖	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๕.๐	ของราคาขาย
๔. ปีที่ ๗ - ๘	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๕.๕	ของราคาขาย

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง ๒๕

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

๗๐ / พ.จ. / ๕๕

- ๑ -

น.อ. นวตวิ ๑๗

กรรมการและเลขานุการ พล.อ.ต.

๕๖ ๑๗

ประธานกรรมการ

การส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขาย

๑. ผู้ขายต้องส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่ผู้ซื้อกำหนด และกำหนดส่งมอบพัสดุพร้อมต้องทำการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๒. ผู้ขายต้องส่งสำเนาเอกสารหลักฐานแสดงเครื่องมือแพทย์ที่ซื้อขายได้รับการพิจารณาตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้วแต่กรณีที่ยังไม่หมดอายุ ได้แก่ ใบอนุญาตผลิตเครื่องมือแพทย์ ใบรับแจ้งรายการละเอียดผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือแพทย์ หนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง มาพร้อมกับวันที่ส่งมอบสิ่งของให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

๓. ผู้ขายต้องส่งมอบสิ่งของต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที

๔. ผู้ขายต้องส่งใบรับรองการ Calibrate ของสิ่งของที่จัดซื้อมาพร้อมกับวันที่ส่งมอบสิ่งของให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

๕. ผู้ขายต้องให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจสอบและมีหนังสือรับรองการตรวจวัดรังสีตามมาตรฐาน หากไม่ถูกต้องตามที่กรมวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ระบุทุกระบบ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และต้องให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจวัดรังสีก่อนการใช้เครื่อง ถ้าหากมีการล่าช้าในการตรวจวัดถือว่าผิดเงื่อนไขในการตรวจรับพัสดุ

๖. ผู้ขายต้องทำการทดสอบระบบหลังติดตั้งเสร็จ โดยต้องทำการทดสอบตามเอกสารผู้ผลิต

๗. ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาสอนวิธีการใช้งานและการดูแลรักษาสิ่งของ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบใช้งานและดูแลระบบ ในเรื่องของการใช้งานและการควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกชิ้น ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยฝึกอบรม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง ไม่จำกัดจำนวนครั้งตามที่ได้รับการร้องขอจากทางราชการ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

๘. ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน ให้แก่แพทย์และบุคลากร ผู้รับผิดชอบใช้งานระบบในเรื่องของการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวินิจฉัยและรักษา รวมทั้งการใช้โปรแกรมในการแปลผลและจัดทำรายงาน และการใช้งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของระบบและอุปกรณ์ทุกชิ้น ให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจัดหลักสูตรการอบรมเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยฝึกอบรม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง ไม่จำกัดจำนวนครั้งตามที่ได้รับการร้องขอจากทางราชการ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

๙. ในกรณีการใช้เรือไทย ผู้ขายต้องส่งใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading) หลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าบรรทุกโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ ในกรณีนำเข้าทางอากาศ ผู้ขายต้องส่งหลักฐานนำเข้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือใบกำกับสินค้า (Invoice) หรือใบรายการสินค้า (Packing List) ในกรณีที่นำเข้าโดยวิธีอื่น ผู้ขายต้องส่งเอกสารหลักฐานที่นำเชื่อถือมาพร้อมกับวันที่ส่งมอบสิ่งของให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง *[Signature]*

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.ผวค.กวก.พอ.

๓๐ พ.ค. ๖๕

- ๒ -

น.อ.

กรรมการและเลขานุการ

พล.อ.ต.

[Signature]

ประธานกรรมการ

การจัดเตรียมสถานที่และการติดตั้งโดยผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่ทำให้เกิดการเสียหายใดๆ แก่โรงพยาบาล หากเกิดความเสียหายที่เกิดจากการติดตั้งต่อครุภัณฑ์และระบบสาธารณูปโภคของโรงพยาบาล ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑. ผู้ขายต้องทำการติดตั้งและเชื่อมต่อโปรแกรมในการส่งภาพในรูปแบบ DICOM ไปยังระบบจัดเก็บภาพ (PACS) ของโรงพยาบาล โดยต้องทำการเชื่อมโยงข้อมูลภาพเข้าระบบเครือข่ายของโรงพยาบาลในจุดที่ทางราชการกำหนด

๒. ผู้ขายต้องรับผิดชอบดำเนินการติดตั้งและดำเนินการปรับปรุงห้องให้เหมาะสมและรองรับการทำงานของสิ่งของที่ขายในเรื่องของระบบปรับอากาศและการควบคุมความชื้นโดยต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเครื่องดูดความชื้นเพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมกับการทำงานของสิ่งของและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องวัดความชื้นที่สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้หน่วยงานตรวจสอบเองได้และจะต้องมีขอบเขตเป็นไปตามกำหนดดังนี้

๒.๑ บุตะกั่วผนังห้อง โดยตะกั่วจะต้องมีความหนาไม่ต่ำกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร รอบห้องสวนหัวใจ โดยจะต้องบุตะกั่วให้มีความสูงจากพื้นห้องไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๒ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ชนิด Double Skinned แผ่นผนังใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดหยดน้ำเนื่องจากความชื้นภายนอก ที่ได้รับรองมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation โดยจะต้องสามารถควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องได้ตามที่ระบุดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ห้องตรวจ (Exam Room)

๒.๒.๑.๑ อุณหภูมิ ๒๐.๐ องศาเซลเซียส มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ±๑.๐ องศาเซลเซียส

๒.๒.๑.๒ ความชื้น 50 %RH มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ±10 %RH

๒.๒.๑.๓ ความดันอากาศในห้องมากกว่าโถงภายนอกไม่น้อยกว่า +๕.๐ ปาสคาล

๒.๒.๑.๔ ค่าฝุ่นในห้องไม่น้อยกว่ามาตรฐาน ISO 7 ตามมาตรฐาน ISO-14644

พร้อมทั้งทดสอบโดยบริษัทกลาง (Third party) เพื่อยืนยันผลดังกล่าวด้วย

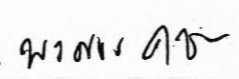
โดยใช้เครื่องปรับอากาศเดิมเป็นเครื่องปรับอากาศสำรอง

๒.๒.๒ เครื่องปรับอากาศจะต้องทำความเย็นด้วยระบบน้ำยา และน้ำยาต้องเป็นสาร NON CFC ที่สามารถควบคุมความชื้นได้ โดยมาตรฐานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

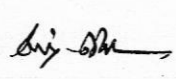
(พร้อมแนบเอกสารรับรอง แผ่นผนังใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟ และมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation)

๒.๓ ระบบปรับอากาศจะต้องควบคุมด้วยระบบ Direct Digital Control (DDC) และหน้าจอ Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว โดยจะต้องแยกการทำงานของแต่ละห้องออกจากกัน โดย Direct Digital Control (DDC) จะต้องสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกได้ด้วยมาตรฐาน MODBUS หรือ CAN โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม และมีปุ่มกดพร้อมจอ Built-in ในตัว Direct Digital Control (DDC) สำหรับสั่งการในกรณีที่หน้าจอ Touchscreen ไม่สามารถใช้งานได้

๒.๔ ปรับปรุงผนังและฝ้าห้องตรวจ (Exam Room) ด้วยวัสดุ Sandwich Panel ที่มีความหนารวมไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร ฉนวนต้องเป็นชนิด PU Foam ชนิดไม่ลามไฟ ประกบด้วยแผ่นเหล็กทำสีชนิดเรียบที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร ทั้งสองด้าน

น.อ. 

กรรมการและเลขานุการ พล.อ.ต.



ประธานกรรมการ

๒.๕ ระบบไฟฟ้า ปรับอากาศ แก๊สทางการแพทย์ และระบบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ให้ติดตั้งฝังเข้าไปใต้แผ่นผนัง โดยจะต้องไม่มีการติดลวดออกมาจากผนังเพื่อป้องกันการสะสมฝุ่นและเชื้อโรค

๒.๖ ติดตั้งระบบ Isolation Power Panel สำหรับเต้าเสียบทั้งหมดภายในห้องตรวจ (Exam Room) พร้อม UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA ต่อห้อง

๒.๗ ติดตั้งตู้แวนชุดตะกั่ว แบบมีประตูปิด

๒.๘ ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อพร้อมจัดหาตู้ไฟฟ้าย่อยสำหรับระบบปรับอากาศ และระบบที่เกี่ยวข้องที่นำมาติดตั้งใหม่ให้ถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐาน

๒.๙ ระบบปรับอากาศห้องสนับสนุนทางเทคนิค (Technical Room) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ชนิด Double Skinned แผ่นผนังใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดหยดน้ำเนื่องจากความชื้นภายนอก ที่ได้รับรองมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation โดยจะต้องสามารถควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องได้ตามที่ระบุดังต่อไปนี้

๒.๙.๑ อุณหภูมิ ๒๔.๐ องศาเซลเซียส มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± ๒.๐ องศาเซลเซียส

๒.๙.๒ ความชื้น 50 %RH มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 10 %RH

(พร้อมแนบเอกสารรับรอง แผ่นผนังใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟ และมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation)

๓. ผู้ขายต้องติดตั้งหรือปรับปรุงระบบหัวจ่ายแบบ Pipeline ของห้องตรวจ (Exam Room) ซึ่งประกอบด้วย Oxygen, Vacuum, Air และ Nitrous Oxide รวมทั้งระบบปลั๊กไฟฟ้าให้ใช้งานได้จริงตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด

๔. ผู้ขายต้องจัดเตรียมห้องตรวจ (Exam Room) และทำการติดตั้งเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) และอุปกรณ์อื่นให้เรียบร้อยจนสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน และมีมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านรังสีตามข้อกำหนดของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้การปฏิบัติงานทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ผู้ขายต้องรับมิตชอบค่าออกแบบ และค่าอุปกรณ์ตกแต่ง และอุปกรณ์อื่นๆ พร้อมแนบเอกสารการออกแบบ (Design Drawing) ของห้องสวนหัวใจ และเอกสารการออกแบบพร้อมรายละเอียดทางเทคนิค (Design Drawing and Technical Specification) ของระบบปรับอากาศ ตามวัตถุประสงค์การใช้งานของทางราชการ

๖. ผู้ขายต้องติดตั้งระบบไฟสัญญาณเตือนขณะที่เครื่องทำงานและระบบป้องกันอันตรายจากรังสีตามมาตรฐานโดยเชื่อมต่อกับเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑)

๗. การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าให้เชื่อมต่อจากจุดที่ทางราชการกำหนด โดยผู้ขายเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

๘. ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและติดตั้งหรือปรับปรุงเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 120 kVA ให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) และสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ นาที โดยให้เชื่อมจากจุดที่ทางราชการกำหนดให้ หากระบบเมนไฟฟ้าไม่สมบูรณ์ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขและเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง พร้อมติดตั้งระบบสัญญาณเตือนกรณีไม่มีไฟฟ้าเข้าเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบระบบทุก ๓ เดือน

๙. กรณีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ไม่มีจุดวาง ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำห้องให้เหมาะสมและมีเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง สลับการทำงานอัตโนมัติตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมกับการทำงานของสิ่งของและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ พร้อมกับติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องวัดความชื้นที่สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิและ

ความชื้นได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ชนิด Double Skinned แผ่นผนัง ใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดหยดน้ำเนื่องจากความชื้นภายนอก ที่ได้รับรองมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation

โดยจะต้องสามารถควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องได้ตามที่ระบุดังต่อไปนี้

๙.๑ อุณหภูมิ ๒๔.๐ องศาเซลเซียส มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± ๒.๐ องศาเซลเซียส

๙.๒ ความชื้น 50 %RH มีความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า ± 10 %RH

(พร้อมแนบเอกสารรับรอง แผ่นผนังใช้ฉนวน PU หรือ Rockwool ชนิดไม่ลามไฟ และมาตรฐาน Eurovent และ VDI6022: Hygienic Ventilation)

๑๐. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งตู้เก็บเครื่องมือตามความเหมาะสมของพื้นที่

๑๑. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายทั้งหมด

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพและความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นจากการทำงานตามปกติอันมิใช่ความผิดของผู้ซื้อกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ทุกชิ้นในสัญญาทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ระบบทำงานได้ตามปกติ เช่น ระบบปรับอากาศและการควบคุมความชื้น ระบบสำรองไฟฟ้า จากบริษัทผู้ผลิตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและค่าบริการใดๆ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับพัสดุ และต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

๑.๑ ในกรณีที่เครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องสามารถรับการติดต่อประสานงานจากผู้ใช้งานได้ภายใน ๒ ชั่วโมง และต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบ แก้ไข ซ่อมแซมเครื่องภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

๑.๒ กรณีการซ่อมแซมโดยไม่ต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๑.๓ กรณีการซ่อมแซมโดยต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน (รวมวันหยุดราชการ)

๑.๔ การเกิด Downtime ของเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) ได้ไม่เกิน ๑๕ วัน/ปี ตลอดระยะเวลาประกันนับจากวันที่ตรวจรับพัสดุ หากเกินกว่าที่กำหนดผู้ขายยินดีให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน อัตราวันละ ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน) โดยให้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขเวลา ดังนี้

(๑) เวลา ๐ ถึง ๒ ชั่วโมง ไม่คิดค่าปรับ

(๒) เวลาเกินกว่า ๒ ชั่วโมง ถึง ๘ ชั่วโมง คิดค่าปรับครึ่งวัน

(๓) เวลาเกินกว่า ๘ ชั่วโมง ถึง ๒๔ ชั่วโมง คิดค่าปรับ ๑ วัน

(๔) ข้อยกเว้นของการนับ Downtime กรณีที่มีเหตุสมควรหรือฉุกเฉิน โดยผู้ขายต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และได้ทำการตกลงกับผู้ซื้อแล้ว

๒. หากไม่สามารถซ่อมได้ภายในกำหนดเวลา ผู้ขายต้องส่งสิ่งของสำรองมาให้ใช้งานโดยต้องเป็นรุ่นเดิม ยี่ห้อเดิม หรือดีกว่าเดิม โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

๓. ภายในระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง กรณีสิ่งของเกิดการชำรุดเสียหายในอาคารเดิม มีผลกระทบต่อการใช้งานอย่างมากและผู้ขายได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว ๓ ครั้งขึ้นไป สิ่งของนั้นยังไม่สามารถใช้งานได้ดีเหมือนเดิม ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนสิ่งของให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน

๔. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความบกพร่องหรือความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานตามปกติ กับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ถาวรทุกชิ้นตามคุณลักษณะเฉพาะพัสดุดังรูป พอ.รวมทั้ง

อุปกรณ์เกี่ยวข้องที่ทำให้ระบบทำงานได้ตามปกติ เช่น ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น ระบบสำรองไฟฟ้า จากบริษัทผู้ผลิต โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ และค่าบริการเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับพัสดุ

๕. ภายในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ มาตรวจเช็ค ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขปีละ ๔ ครั้ง และ Calibrate ปีละ ๑ ครั้ง เพื่อให้สิ่งของ อยู่ในมาตรฐานเป็นเวลา ๒ ปี พร้อมทั้งออกใบรับรองหลังการตรวจเช็ค ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข และ Calibrate แต่ละครั้งให้กับหน่วยงานผู้ใช้งานด้วย

๖. ภายในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องกรณีที่มีการเสียของแผงวงจร (Board) ผู้ขายจะต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ทั้ง Board ห้ามเปลี่ยนเฉพาะ Component ใน Board ที่เสีย

๗. ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรม (Upgrade Software Version) ล่าสุด ที่เกี่ยวข้องให้ทั้งระบบ โดยผู้ขายต้องทำการ Upgrade ภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ มี Software ใหม่ออกสู่ท้องตลาด โดยไม่คิดมูลค่าตลอดอายุการรับประกันของเครื่องพร้อมกับจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน ให้แก่แพทย์และบุคลากร ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจัดหลักสูตรการอบรมเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดอายุการรับประกันโดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

๘. ผู้ขายต้องผูกพันข้อตกลงการประกันราคาตลอดเอกซเรย์ และ Detector ตลอดจนอายุการใช้งานของเครื่องไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยเสนอราคาประกันพร้อมเอกสารประกอบ

๙. ผู้ขายต้องผูกพันข้อตกลงการประกันอายุตลอดเอกซเรย์ โดยตลอดที่เปลี่ยนต่อจากหลอดจริงเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ยกเว้นหลอดแรกที่ติดตั้งพร้อมเครื่องรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๐. ผู้ขายจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญ (Application Specialist) ทำการฝึกอบรมให้กับแพทย์ เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค ที่เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องโปรแกรมการตรวจพิเศษและการควบคุมคุณภาพของเครื่อง และอุปกรณ์ทุกชิ้นจนกว่า จะสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างสมบูรณ์ ไม่จำกัดจำนวนครั้งตามที่ได้รับบริการร้องขอจากทางราชการ

๑๑. ผู้ขายต้องผูกพันข้อตกลงค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขแบบรวมอะไหล่ (ไม่รวมหลอด เอกซเรย์และไม่รวม Detector) ของเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) ตลอดจนระบบศูนย์กลาง ประมวลผล และ Software ที่ส่งมอบตามสัญญาซื้อขาย พร้อมระบบจัดการข้อมูลและภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ หลังหมดระยะเวลารับประกันความชำรุดเป็นเวลา ๒ ปีแล้ว โดยคิดค่าบริการตั้งแต่ปีที่ ๓ โดยต้องเสนอราคา ค่าบริการหลังหมดระยะเวลาประกัน (Service Contact) เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้ว ต่อเนื่องไปอีกไม่น้อยกว่า ๘ ปี ดังต่อไปนี้ และต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ในกรณีที่เครื่องขัดข้อง ผู้ขายต้องสามารถรับการติดต่อประสานงานจากผู้ใช้งานได้ภายใน ๒ ชั่วโมง และต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบ แก้ไข ซ่อมแซมเครื่องภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

๑๑.๒ กรณีการซ่อมแซมโดยไม่ต้องส่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๑๑.๓ กรณีการซ่อมแซมโดยต้องส่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน (รวมวันหยุดราชการ)

๑๑.๔ การเกิด Downtime ของเครื่องสวนหัวใจ (ชนิดสองระนาบ แบบที่ ๑) ได้ไม่เกิน ๑๕ วัน/ปี ตลอดระยะเวลารับประกันนับจากวันตรวจรับพัสดุ หากเกินกว่าที่กำหนดผู้ขายยินดีให้คิดค่าปรับเป็นรายวัน อัตราวันละ ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน) โดยให้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขเวลา ดังนี้

- | | |
|---|--------------------|
| (๑) เวลา ๐ ถึง ๒ ชั่วโมง | ไม่คิดค่าปรับ |
| (๒) เวลาเกินกว่า ๒ ชั่วโมง ถึง ๘ ชั่วโมง | คิดค่าปรับครึ่งวัน |
| (๓) เวลาเกินกว่า ๘ ชั่วโมง ถึง ๒๔ ชั่วโมง | คิดค่าปรับ ๑ วัน |

(๔) ข้อยกเว้นของการนับ Downtime กรณีที่มีเหตุสมควรหรือฉุกเฉิน โดยผู้ขายต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และได้ทำการตกลงกับผู้ซื้อแล้ว

และเสนอราคาประกันพร้อมเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา

๑. ปีที่ ๑ - ๒	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๔	ของราคาขาย
๒. ปีที่ ๓ - ๔	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๔.๕	ของราคาขาย
๓. ปีที่ ๕ - ๖	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๕	ของราคาขาย
๔. ปีที่ ๗ - ๘	หลังหมดประกัน	ไม่เกินร้อยละ	๕.๕	ของราคาขาย

สำเนาถูกต้อง

น.ท.หญิง *ปิ่น*

(ปิยณัฐ สวัสดิ์)

หน.พวค.กวก.พอ.

๓๐ / พ.ค. / ๕๕

- ๗ -

น.อ. *พวค. กวก. พอ.*

กรรมการและเลขานุการ

พล.อ.ต.

ด.อ. อดิ

ประธานกรรมการ