

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT)

ตามประกาศ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๖

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT)	จำนวน	๑	เครื่อง
---	-------	---	---------

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **ราช**

วิทยาลัยจุฬาภรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(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) แคตตาล็อกและแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT)

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารที่ยื่นประกอบการเสนอราคาเป็นภาษาต่างประเทศให้แปลเป็นภาษาไทย (ถ้ามี)

(๔.๒) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(๔.๓) เอกสารอื่นๆที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสินค้า

(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 ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๓๖๕ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดเป็นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ **เครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT / CT)** ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕

(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื้อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน **๒,๒๕๐,๐๐๐.๐๐** บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่

ระหว่าง
เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำ
ประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้า
กำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้า
ประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ
ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓
ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคาประกอบเกณฑ์อื่น**

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์
อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ **เครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์
พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT)**

(๑) **ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก)** กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) **ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ** กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้
สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการ
ผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อน
ผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์**

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลปลอม หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ภายใน ๑๔ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ **เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖**

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก **เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖** แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ **ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

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

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ไม่ได้

(๑) **ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้อย่างต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้อย่างต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่
ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ไว้ชั่วคราว

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference - TOR) :

เครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT)

๑. เหตุผลความจำเป็น

ด้วย ศูนย์ไซโคลตรอนและเพทสแกนแห่งชาติ ได้งบประมาณเพื่อใช้ในการจัดซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมา ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT) จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับติดตั้งและให้บริการที่งานบริการตรวจและรักษาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ชั้น B ๑ อาคารศูนย์การแพทย์มะเร็งวิทยาจุฬารัตน์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการวินิจฉัยตรวจหาตำแหน่งรอยโรค ตรวจดูการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งด้วยความถูกต้องและแม่นยำ ตลอดจนพัฒนาไปสู่การรักษา โดยสามารถถ่ายภาพอวัยวะภายในจากการกระจายตัวของสารเภสัชรังสีที่สลายตัวให้อนุภาคโฟตอน (Single Photon Emission) ด้วยวิธีการถ่ายภาพแบบ ๒ มิติ (Planar Imaging) แบบเลื่อนตามแนวยาวของลำตัว (Whole body) แบบต่อเนื่อง (Dynamic) และแบบโทโมกราฟี (Tomography) รวมถึงการสร้างภาพ ๓ มิติ (๓D Reconstruction) และการถ่ายภาพแบบประสานสัญญาณ EKG ทั้งแบบ MUGA และ GATED มีระบบการถ่ายภาพเนื้อเยื่อจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (Computed Tomography) อยู่ในเครื่องเดียวกัน สามารถรวมภาพ (Fusion) ของทั้งสองระบบเข้าเป็นภาพเดียวกันได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และสามารถแยกการใช้งานได้อย่างอิสระ มีโปรแกรมเฉพาะสำหรับสร้างภาพและวิเคราะห์ การตรวจของอวัยวะต่าง ๆ มีระบบการป้องกันอันตรายจากรังสีที่ได้รับการออกแบบ และวางแผนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีลดลง บุคลากร มีความปลอดภัยจากรังสีตามมาตรฐานของประเทศไทย และมาตรฐานสากล

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษฐ์มนโรต)

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (SPECT/CT) พร้อมระบบ

๔.๑ ระบบถ่ายภาพอวัยวะภายในด้วยสารกัมมันตรังสี ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ชนิดโทโมกราฟี (Single Photon Emission Computed Tomography : SPECT)

๔.๑.๑ ระบบหัววัดรังสี (Detector) ชนิด ๒ หัววัด มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑.๑.๑ มีหัววัดรังสี ๒ หัวชนิด Rectangular Detector สามารถเลื่อนทำมุมได้ไม่น้อยกว่า

๒ มุม คือ มุมตั้งฉาก (๙๐ องศา) และมุมขนาน (๑๘๐ องศา) ซึ่งกันและกัน

๔.๑.๑.๒ ขนาด Field Of View (FOV) ของหัววัดมีขนาด ไม่น้อยกว่า ๕๓ ซม. x ๓๘ ซม.

๔.๑.๑.๓ สามารถใช้งานครอบคลุมค่าพลังงานของรังสีในช่วง ๔๐-๕๘๘ keV หรือดีกว่าได้

๔.๑.๑.๔ มี Photomultiplier Tubes จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๙ ชุด

๔.๑.๑.๕ สามารถตั้งค่าการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแบบ Single , Dual และ Triple Energy Window หรือมากกว่าได้

๔.๑.๑.๖ สามารถถ่ายภาพ Static Dynamic และ Whole Body ได้

๔.๑.๑.๗ สามารถถ่ายภาพ Whole Body ด้วยวิธี Step and Shoot และวิธี Continuous ได้

๔.๑.๑.๘ สามารถถ่ายภาพแบบ ตัดขวาง (SPECT) และ ภาพตัดขวางทั่วตัว (Whole Body SPECT) และแบบ Gated SPECT ได้

๔.๑.๑.๙ สามารถทำงานแบบ Automatic Body Contouring ในขณะที่ถ่ายภาพแบบ SPECT และ Whole Body ได้

๔.๑.๑.๑๐ สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแบบ Synchronize กับสัญญาณ ECG ได้

๔.๑.๑.๑๑ สามารถบันทึกข้อมูลพร้อมกันทั้ง ๒ หัววัด หรือแบบแยกกันทีละหัวได้

๔.๑.๑.๑๒ มีอุปกรณ์ป้องกันรังสีโดยรอบหัววัด (Detector Shielding)

๔.๑.๑.๑๓ มีความหนาของผลึกรับรังสี (Crystal) ไม่เกินกว่า ๓/๘ นิ้ว (๙.๕ มม.)

๔.๑.๑.๑๔ หัววัดรังสี ได้รับการทดสอบมาตรฐาน NEMA และมีหนังสือรับรองแสดงค่าต่าง ๆ ดังนี้

๔.๑.๑.๑๔.๑ Intrinsic Spatial Resolution ที่ FWHM ในแต่ละหัววัด

๔.๑.๑.๑๔.๑.๑ UFOV มีค่าไม่เกิน ๓.๙๕ มม.

๔.๑.๑.๑๔.๑.๒ CFOV มีค่าไม่เกิน ๓.๘๕ มม.

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(นางสาวณชญา นีวร)



(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)



(นางสาวพริม อุกฤษภูมิโนรธ)

๔.๑.๑๔.๒ Intrinsic Energy Resolution ที่ FWHM ของ UFOV ของแต่ละหัววัด ไม่มากกว่า ๙.๙%

๔.๑.๑๔.๓ Flood Field Uniformity ของแต่ละหัววัดมีค่าดังต่อไปนี้

๔.๑.๑๔.๓.๑ Integral Uniformity

๔.๑.๑๔.๓.๑.๑ UFOV มีค่าไม่เกิน ๓.๗๕%

๔.๑.๑๔.๓.๑.๒ CFOV มีค่าไม่เกิน ๓.๐๐%

๔.๑.๑๔.๓.๒ Differential Uniformity

๔.๑.๑๔.๓.๒.๑ UFOV มีค่าไม่เกิน ๒.๗๕%

๔.๑.๑๔.๓.๒.๒ CFOV มีค่าไม่เกิน ๒.๕๕%

๔.๑.๑๔.๔ Intrinsic Spatial Linearity ของแต่ละหัววัด โดย

๔.๑.๑๔.๔.๑ Differential มีค่าไม่เกิน ๐.๒๕ ม.ม. (CFOV และ UFOV)

๔.๑.๑๔.๔.๒ Absolute มีค่าไม่เกิน ๐.๗ ม.ม. (CFOV และ UFOV)

๔.๑.๑๔.๕ Multiple Window Spatial Registration ของแต่ละหัววัด ไม่เกิน ๐.๖ ม.ม หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

๔.๑.๑๔.๖ System Planar Sensitivity (LEHR) ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ cpm/ μ Ci. ที่ระยะห่าง ๑๐ ซม. จากหัววัด หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑.๑๔.๗ System Planar Sensitivity (MELP) ไม่น้อยกว่า ๑๔๔ cpm/ μ Ci. ที่ระยะห่าง ๑๐ ซม. จากหัววัด หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑.๑๔.๘ System Planar Sensitivity (HEGP) ไม่น้อยกว่า ๙๗ cpm/ μ Ci. ที่ระยะห่าง ๑๐ ซม. จากหัววัด หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑.๒ ชุดควบคุมแนวรังสี (Collimator) มีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๑.๒.๑ ชนิด Low Energy High Resolution (LEHR) จำนวน ๑ ชุด หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑.๒.๒ ชนิด Medium Energy General Purpose (MEGP) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒.๓ ชนิด High Energy General Purpose (HEGP) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๒.๔ ชนิด Low Energy All Purpose (LEAP) จำนวน ๑ ชุด หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๔.๑.๒.๕ มีรถเข็นบรรจุ Collimator ๑ คันต่อหนึ่งคู่


๔.๑.๓ ระบบเปลี่ยนชุดควบคุมแนวรังสีแบบอัตโนมัติ (Auto Change Collimator) หรือระบบเปลี่ยนชุดควบคุมแนวรังสีแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Auto Change Collimator)

๔.๑.๔ มีจอภาพ ชนิด LCD เพื่อแสดงตำแหน่ง บอกรายละเอียดของ Detector และเตียงตรวจผู้ป่วย พร้อม Handheld หรือหน้าจอ Touchscreen ที่สามารถควบคุมและกำหนดคำสั่งภายในห้องตรวจได้

๔.๑.๕ มีระบบตรวจสอบคุณภาพ Quality Control

๔.๑.๖ เตียงตรวจผู้ป่วยสามารถปรับขึ้นลงและเข้าออกได้ด้วยระบบไฟฟ้าและปรับเข้าออกด้วยระบบ Manual ได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



.....
(นางสาวณชนญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษฏ์มโนรถ)

- ๔.๑.๗ สามารถใช้เก้าอี้รถเข็นคนไข้ เติงย้ายคนไข้ และเตียงตรวจคนไข้ เข้าไปใช้แทนตำแหน่ง
เตียงตรวจในการตรวจสแกนได้
- ๔.๑.๘ ระบบการจัดตั้งตำแหน่งของ Gantry Detector และเตียงตรวจ เพื่อให้เคลื่อนเข้าสู่
ตำแหน่งการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๙ มีเตียงสำหรับใช้ตรวจผู้ป่วยทั่วไปซึ่งผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดกลืนรังสีต่ำ (Low
Radiation Attenuation)
- ๔.๑.๑๐ เตียงผู้ป่วยสามารถรองรับน้ำหนักคนไข้อย่างน้อย ๒๒๗ กิโลกรัม
- ๔.๒ ระบบสร้างภาพแบบเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (Computed Tomography หรือ CT)
ประกอบด้วย คุณสมบัติดังนี้
- ๔.๒.๑ ระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงสำหรับรังสีเอกซเรย์ (X-ray Generator) และ ระบบ Gantry
- ๔.๒.๑.๑ เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ สามารถสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ ภาพด้วยวิธี
Reconstruction ต่อ ๑ รอบการหมุน
- ๔.๒.๑.๒ มีจำนวน CT Detector Rows (Physical CT Detector Rows) ไม่น้อยกว่า ๒๔
Rows หรือมีประสิทธิภาพที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า
- ๔.๒.๑.๓ เส้นผ่าศูนย์กลางของช่องอุโมงค์ผู้ป่วยไม่ต่ำกว่า ๗๐ ซม.
- ๔.๒.๑.๔ มีค่า Field of View (Default FOV) ไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม.
- ๔.๒.๑.๕ มี Slice Thickness บางสุดไม่มากกว่า ๐.๖๒๕ มม.
- ๔.๒.๑.๖ สามารถเลือกค่าความต่างศักย์ขั้วหลอด (Tube Voltage) ได้ตั้งแต่ ๘๐
ถึง ๑๓๐ kV
- ๔.๒.๑.๗ สามารถให้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕๓ กิโลวัตต์ (kW) หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๑.๘ สามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ขั้วหลอด (Tube Current) มีค่าสูงสุดไม่น้อย
กว่า ๔๐๐ mA หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray Tube)
- ๒.๒.๒.๑ หลอดเอกซเรย์มีความจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Anode Heat Storage
Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖ ล้านหน่วยความร้อน (MHU) หรือเทียบเท่า
- ๒.๒.๒.๒ มีจุดกำเนิดรังสีกำเนิดเอกซเรย์ (Focal Spot) ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด
- ๒.๒.๒.๒.๑ Focal Spot ขนาดใหญ่ มีพื้นที่หน้าตัดไม่มากกว่า ๐.๘ x ๐.๘
mm เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๒.๒.๒.๒.๒ Focal Spot ขนาดเล็ก มีพื้นที่หน้าตัดไม่มากกว่า ๐.๗ x ๐.๖ mm
เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๔.๒.๓ อุปกรณ์รับรังสี (Detector)
- ๔.๒.๓.๑ อุปกรณ์รับรังสี (Detector) เป็นชนิด Solid State หรือ Ultra-fast Ceramic
หรือดีกว่า
- ๔.๒.๓.๒ มีจำนวน Detector Elements ไม่น้อยกว่า ๒๑,๐๐๐ หน่วย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

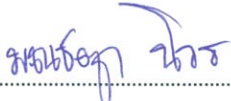

.....
(นางสาวณัชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)



.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษภูมิโนรธ)

- ๔.๒.๔ มี High-Contrast Resolution ไม่น้อยกว่า ๑๕.๐ lp/cm. ที่ ๐% MTF หรือมี
ประสิทธิภาพที่สูงที่สุดและทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน
- ๔.๒.๕ มี High-Contrast Resolution ไม่น้อยกว่า ๗.๕ lp/cm. ที่ ๕๐% MTF หรือมี
ประสิทธิภาพที่สูงที่สุดและทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน
- ๔.๒.๖ มีระบบควบคุมปริมาณรังสีแบบอัตโนมัติ Automatic Exposure Control (AEC) เพื่อ
ช่วยให้คุณภาพของภาพมีความคงที่ และลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ
- ๔.๓ ระบบคอมพิวเตอร์ประจำเครื่องตรวจ (Acquisition Work Station) ประกอบด้วย
- ๔.๓.๑ คอมพิวเตอร์เครื่องหลัก (Main Console Computer System) เป็นคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย เช่น UL หรือ FCC
- ๔.๓.๒ ระบบประมวลผลกลาง (CPU) ของเครื่องต้องไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของระบบปฏิบัติการ และ Software ที่ติดตั้ง หรือไม่ต่ำกว่า Intel Xeon หรือเป็นเทคโนโลยีล่าสุดจากโรงงาน โดยความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz หรือเทียบเท่า หรือมีประสิทธิภาพที่สูงที่สุดในปัจจุบัน
- ๔.๓.๓ หน่วยความจำของเครื่องหลัก (RAM) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๔.๓.๔ ใช้ระบบปฏิบัติการชนิด Linux หรือ Microsoft Window
- ๔.๓.๕ เป็นชนิด Gigabit LAN
- ๔.๓.๖ สามารถบันทึกข้อมูลลง CD และ DVD ได้
- ๔.๓.๗ รองรับการทำงานแบบ Multi-Tasking
- ๔.๓.๘ สามารถแสดงภาพและข้อมูลได้แบบ Multi-Window
- ๔.๓.๙ มีอุปกรณ์บันทึกข้อมูล QNAP สำหรับใช้ในการ Backup ข้อมูลผู้ป่วย โดยมีความจุ Hard disk รวมขั้นต่ำ ๑๐ TB
- ๔.๓.๑๐ จอภาพชนิด LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๒ จอ มี Resolution ไม่ต่ำกว่า ๑๒๘๐x ๑๐๒๔ pixels หรือ Medical Grade หรือดีกว่า พร้อมแป้นพิมพ์และ Mouse
- ๔.๓.๑๑ ระบบการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายเป็นไปตามมาตรฐานของ DICOM ๓.๐ หรือ ดีกว่า ซึ่งประกอบด้วย DICOM ๓.๐ storage (send/receive ส่งภาพชนิด DICOM ออกไปเก็บยัง Computer Server, Computer Workstation อื่น ๆ และรับภาพชนิด DICOM มาเก็บไว้ได้), DICOM Query/Retrieve, DICOM print (ส่งภาพพิมพ์ออกเครื่อง Printer) ได้ และสามารถเชื่อมโยง หรือมีระบบที่สามารถส่งภาพ จากระบบคอมพิวเตอร์ของ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบ Network ของโรงพยาบาลได้
- ๔.๓.๑๒ รองรับและสามารถเชื่อมต่อกับระบบนัดหมายของโรงพยาบาลได้ (มาตรฐาน HLP๗)
- ๔.๓.๑๓ รองรับและสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูล (PACS) ได้
- ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย (Post Processing Workstation) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อและทำงานร่วมกันกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๔.๑ คอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) จำนวน ๓ ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๔.๑.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FCC หรือ IEC หรือสูงกว่า
- ๔.๔.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Core I๗ Generation ๑๒ ความเร็ว ไม่ต่ำกว่า ๓.๔ GHz หรือ ตามมาตรฐานโรงงาน ณ วันส่งมอบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

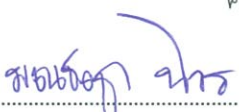

.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มโนรถ)

- ๔.๔.๑.๓ มีขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ๑๖ GB หรือสูงสุดตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - ๔.๔.๑.๔ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ และ Microsoft Office หรือรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายโดยให้ติดตั้งระบบปฏิบัติการบน SSD
 - ๔.๔.๑.๕ มี Hard disk แบบ Solid-state drive (SSD) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB และ Hard disk ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑ TB หรือมากกว่า
 - ๔.๔.๑.๖ หน่วยประมวลผลกราฟิก NVIDIA เป็นเทคโนโลยีรุ่นล่าสุด และสูงสุดของผู้ผลิต ณ วันส่งมอบ
 - ๔.๔.๑.๗ สามารถบันทึกข้อมูลลง CD หรือ DVD
 - ๔.๔.๑.๘ จอภาพแสดงผลสี ชนิดจอแบบระบบ LED หรือ LCD Medical Grade ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๔ นิ้ว รายละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๒๐๐ pixel จำนวน ๑ จอ หรือขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว ๒ จอ ต่อคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ๑ ชุด
 - ๔.๔.๑.๙ มีแป้นพิมพ์ Keyboard และ Optical Mouse เป็นแบบ USB
 - ๔.๔.๑.๑๐ มีระบบ LAN Card ๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ที่รองรับระบบเครือข่าย Ethernet ไม่น้อยกว่า ๓ Card
 - ๔.๔.๑.๑๑ เครื่องรักษาแรงดันไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ VA ต่อคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ๑ ตัว โดยสำรองไฟ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๔.๕ โปรแกรมประมวลผลข้อมูลผู้ป่วยครอบคลุมการใช้งานทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์พร้อม Permanent License แบบ Concurrence user ไม่น้อยกว่า ๓ ชุด ดังนี้
- ๔.๕.๑ โปรแกรมการตรวจทั่วไป
 - ๔.๕.๑.๑ โปรแกรมในการประมวลผลภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ สามารถทำการ fusion กับภาพ CT หรือ PET ได้
 - ๔.๕.๑.๒ โปรแกรมในการประมวลผลภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์เพื่อสร้างภาพ ๓ มิติ (๓D Volume Rendering)
 - ๔.๕.๑.๓ โปรแกรมการตรวจระบบไต (Nephrology)
 - ๔.๕.๑.๓.๑ Renal Analysis for renal perfusion and function analysis หรือ GFR
 - ๔.๕.๑.๓.๒ ERPF หรือ MAG๓ clearance
 - ๔.๕.๑.๓.๓ Renogram DMSA
 - ๔.๕.๑.๓.๔ Captopril Comparison
 - ๔.๕.๑.๔ โปรแกรมในการตรวจและประมวลผลภาพทางหัวใจ (Cardiology)
 - ๔.๕.๑.๔.๑ Cardiac Planar Analysis
 - ๔.๕.๑.๔.๑.๑ Multi-Gated planar, phase and amplitude analysis
 - ๔.๕.๑.๔.๑.๒ EF Analysis
 - ๔.๕.๑.๔.๑.๓ Cardiac shunt

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

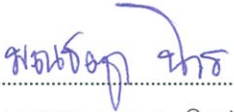

.....
(นางสาวณัชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)



.....
(นางสาวพริม อุกฤษณ์มโนรณ)

- ๔.๕.๑.๔.๒ Cardiac Gated SPECT Analysis (๑ license)
 - ๔.๕.๑.๔.๒.๑ การตรวจหัวใจ โดยใช้ Tl-๒๐๑ และ Tc-๙๙m MIBI แบบ ๑ day protocol และ ๒ days protocol
 - ๔.๕.๑.๔.๒.๒ โปรแกรม Cedar-Sinai Quantitative Gated และ Perfusion SPECT หรือ Invia Corridor ๔DM™ SPECT สำหรับการประมวลผล Myocardial Perfusion พร้อม Normal Database ของ Tl-๒๐๑ และ Tc-๙๙m MIBI
- ๔.๕.๑.๕ โปรแกรมการตรวจระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrinology)
 - ๔.๕.๑.๕.๑ Parathyroid Image analysis (Thyroid subtraction)
 - ๔.๕.๑.๕.๒ Thyroid Uptake Index (Tc-๙๙m)
 - ๔.๕.๑.๕.๓ Thyroid Size and Volume
- ๔.๕.๑.๖ โปรแกรมในการตรวจระบบทางเดินหายใจ (Pulmonology)
 - ๔.๕.๑.๖.๑ Lung Ventilation and Perfusion Analysis หรือเทียบเท่า
 - ๔.๕.๑.๖.๒ Ventilation index and Quantitative Perfusion Analysis หรือเทียบเท่า
 - ๔.๕.๑.๖.๓ Lobe Segmentation for Ventilation and Perfusion Analysis หรือเทียบเท่า
- ๔.๕.๑.๗ โปรแกรมการตรวจระบบทางเดินอาหาร (Gastroenterology)
 - ๔.๕.๑.๗.๑ Gastric Emptying Analysis หรือเทียบเท่า
 - ๔.๕.๑.๗.๒ Gall Bladder Ejection Fraction หรือเทียบเท่า
 - ๔.๕.๑.๗.๓ Esophageal Motility Analysis หรือเทียบเท่า
- ๔.๕.๑.๘ โปรแกรมพื้นฐาน หรือโปรแกรม Tomography reconstruction หรือเทียบเท่า เช่น
 - ๔.๕.๑.๘.๑ Motion correction
 - ๔.๕.๑.๘.๒ Image Filtering Function
 - ๔.๕.๑.๘.๓ Geometric Mean
 - ๔.๕.๑.๘.๔ Segmentation
 - ๔.๕.๑.๘.๕ Decay correction
 - ๔.๕.๑.๘.๖ Attenuation correction
 - ๔.๕.๑.๘.๗ Scatter correction
 - ๔.๕.๑.๘.๘ Filtered-Back Projection
 - ๔.๕.๑.๘.๙ OSEM ๒D หรือ ๓D
- ๔.๕.๒ โปรแกรมประยุกต์และเทคนิคพิเศษอื่นใดหรือเทียบเท่าที่มีคุณลักษณะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูล

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มโนรถ)

- ๔.๕.๒.๑ โปรแกรมช่วยลดระยะเวลาในการตรวจ
- ๔.๕.๒.๑.๑ สำหรับ Bone SPECT
- ๔.๕.๒.๑.๑.๒ สำหรับ Bone Planar (Whole body & Spots Bone)
- ๔.๕.๒.๑.๑.๓ สำหรับ Cardiac SPECT
- ๔.๕.๒.๒ มีเทคนิคควบคุมหัววัดให้เคลื่อนที่ในระนาบพิเศษแบบกระดกได้ (Tilting Detector) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจได้หลายรูปแบบมากขึ้น
- ๔.๕.๒.๓ โปรแกรมสร้างภาพ Gated ของหัวใจภายหลังการสแกนได้ (Retrospective reconstruction cardiac gated)
- ๔.๕.๒.๔ โปรแกรมสร้างภาพ Planar ๒D จากการเก็บข้อมูลของ SPECT ๓D ได้ (virtual planar)
- ๔.๕.๒.๕ มีการแสดงผลของ Dynamic planar real-time activity curve ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับแต่ละคนไข้
- ๔.๕.๒.๖ โปรแกรมสำหรับใช้วิเคราะห์ค่าเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถวัดค่า Standard Uptake Value (SUV) สำหรับ SPECT ในสารเภสัชรังสีอย่างน้อยดังนี้ Tc-๙๙m, Tl-๒๐๑, In-๑๑๑, I-๑๒๓, I-๑๓๑, Ga-๖๗ และ Lu-๑๗๗
- ๔.๕.๒.๗ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างภาพโดยใช้ข้อมูลภาพจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มความคมชัดของภาพ SPECT โดยใช้เทคนิคเฉพาะสำหรับแก้ค่า Partial volume โดยไม่มีการ down sampling ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
- ๔.๕.๒.๘ โปรแกรม Motion Correction สำหรับการสแกนหัวใจและการสแกนอวัยวะส่วนอื่น แบบ fully Automatic
- ๔.๕.๒.๙ โปรแกรมการแก้ค่าลดทอนเชิงรังสีของศีรษะ โดยไม่ต้องใช้ข้อมูลของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์
- ๔.๕.๒.๑๐ โปรแกรมที่มีความสามารถในการวิเคราะห์แยกชนิดเนื้อเยื่อ จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อสร้าง Segmentation map และนำมาปรับปรุงคุณภาพ Bone SPECT
- ๔.๕.๒.๑๑ มีระบบ Automatic Labeling ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ช่วยระบุตำแหน่งกระดูกสันหลังและกระดูกซี่โครง
- ๔.๕.๒.๑๒ มีโปรแกรมในการประมวลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในปอดโดยสามารถเปรียบเทียบภาพของปอดในช่วงเวลาที่ต่างกันโดยอัตโนมัติเพื่อให้เห็นความเปลี่ยนแปลง
- ๔.๕.๒.๑๓ มีเทคโนโลยีที่ช่วยลดปริมาณรังสีจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบอัตโนมัติ
- ๔.๕.๒.๑๓.๑ สามารถปรับค่า kV เพื่อลดปริมาณรังสีแบบอัตโนมัติ
- ๔.๕.๒.๑๓.๒ มีโปรแกรมลดปริมาณรังสี สำหรับการสแกนในเด็ก
- ๔.๕.๒.๑๓.๓ มีอุปกรณ์ Filter ภายในหลอดเอกซเรย์ ที่ช่วยลดปริมาณรังสีและกรองรังสีพลังงานต่ำ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณัชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริม อุกฤษฏ์มนโรถ)

๔.๕.๒.๑๓.๔ มีโปรแกรมช่วยปรับค่า mAs หรือ Dose Modulation ให้
เหมาะสมกับสรีระของคนไข้แต่ละส่วน เพื่อลดปริมาณรังสีแบบ
อัตโนมัติ

๔.๕.๒.๑๔ มีเทคโนโลยีในการปรับค่า Pitch โดยอัตโนมัติจากระยะเวลาใน
การสแกนที่เปลี่ยนไปเพื่อคงคุณภาพของภาพ

๔.๕.๒.๑๕ มีโปรแกรมในการลดสัญญาณรบกวนจากโลหะ (Metal Artifact
Reduction) หรือเทคนิคพิเศษอื่นใด เช่น สามารถใช้งานโปรแกรม
ร่วมกับการแก้ค่าการลดทอนทางรังสีได้ และสามารถเลือกระดับการแก้
ค่าได้หลายรูปแบบจำเพาะกับรูปแบบของ Artifact

๔.๕.๒.๑๖ มีโปรแกรมลดการเกิดสัญญาณรบกวนจาก Beam Hardening artifact ด้วย
วิธี Iterative

๔.๕.๒.๑๗ มีโปรแกรมในการประมวลผลภาพแบบ Iterative Reconstruction เพื่อลด
ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการถ่ายภาพ โดยมีความสามารถสร้างภาพใน
ลักษณะ ๓ มิติ ของข้อมูล SPECT (๓D-OSEM)

๔.๕.๓ เทคนิคพิเศษอื่นใดที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพและลดระยะเวลาในการทำงาน

๔.๕.๓.๑ มีระบบ Automatic Quality Control (AQC)

๔.๕.๓.๒ มีระบบเปลี่ยนชุดควบคุมแนวรังสีแบบอัตโนมัติ (Fully Auto Change
Collimator)

๔.๕.๓.๓ มีโปรแกรมสำหรับเสริมประสิทธิภาพการทำงานในมีความรวดเร็วและถูกต้อง เช่น
เตือนเมื่อใช้ collimator ผิดชนิด

๔.๕.๔ โปรแกรมทั้งหมดข้างต้นหากมี version ใหม่ออกมา บริษัทจะต้องทำการ upgrade ให้
โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจนกว่าจะสิ้นอายุการใช้งานของเครื่อง

๔.๖ โปรแกรมทดสอบและควบคุมคุณภาพเครื่อง

๔.๖.๑ Center of Rotation

๔.๖.๒ Uniformity

๔.๖.๓ Linearity

๔.๖.๔ Resolution

๔.๖.๕ Sensitivity

๔.๖.๖ โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อใช้ในการทดสอบ (เพื่อทำ Acceptance Test) ตามมาตรฐาน NEMA
หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่ดีกว่า

๔.๗ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานและควบคุมคุณภาพ

๔.๗.๑ Rectangular Co-๕๗ Flood Source ๑ ชุด


๔.๗.๑.๑ มี Activity ของ Co-๕๗ ไม่น้อยกว่า ๑๕ mCi

๔.๗.๑.๒ กระเป่าใส่สำหรับกำบังรังสี

๔.๗.๑.๓ อุปกรณ์สำหรับวาง Flood Source บนหัววัด

๔.๗.๒ Quadrant Bar Phantom จำนวน ๑ ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มโนรถ)

- ๔.๗.๓ Water Phantom QC สำหรับ CT จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๗.๔ มีอุปกรณ์สำหรับการบันทึกข้อมูลการตรวจหัวใจ (ECG) แบบ Gated SPECT และ MUGA ๑ ชุด
- ๔.๗.๕ เครื่องวัดพร้อมแสดงอุณหภูมิและความชื้นแบบดิจิตอลจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง
- ๔.๗.๖ เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Processing Workstation) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ kVA
- ๔.๗.๗ เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) สำหรับเครื่อง SPECT/CT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ kVA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด ซึ่งต้องสำรองไฟให้เพียงพอที่เครื่อง SPECT สามารถใช้งานได้เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที ที่ Full load
- ๔.๗.๘ เครื่องดูดความชื้น ที่สามารถรักษาระดับความชื้นภายในห้องให้คงที่และระบายน้ำออกได้อัตโนมัติ มีขนาดเพียงพอสำหรับห้องเครื่อง SPECT/CT โดยจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง
- ๔.๗.๙ เครื่องฟอกอากาศระบบ Plasma Cluster ๑ ชุด
- ๔.๗.๑๐ Syringe Shield แบบมีกระจกตะกั่ว ขนาด ๑ ซิซี จำนวน ๕ ชิ้น
- ๔.๗.๑๑ Syringe Shield แบบมีกระจกตะกั่ว ขนาด ๓ ซิซี จำนวน ๕ ชิ้น
- ๔.๗.๑๒ Syringe Shield แบบมีกระจกตะกั่ว ขนาด ๕ ซิซี จำนวน ๕ ชิ้น
- ๔.๗.๑๓ Shield Syringe Carrier ขนาดใหญ่ จำนวนอย่างน้อย ๒ อัน
- ๔.๗.๑๔ Vial Shield แบบมีกระจกตะกั่ว จำนวนอย่างน้อย ๒ อัน
- ๔.๗.๑๕ Forceps สำหรับคีบขวดสารเภสัชรังสี จำนวนอย่างน้อย ๒ ชิ้น
- ๔.๗.๑๖ อุปกรณ์วัดรังสีเฉพาะบุคคล (Pocket Dose) จำนวน ๗ เครื่อง
- ๔.๗.๑๗ Contamination Survey Meter จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๗.๑๘ ถังขยะตะกั่วกำบังรังสีสำหรับทิ้งกากรังสีประจำวัน จำนวน ๒ ถัง
- ๔.๗.๑๙ ตู้เย็น Minibar ขนาด ๑.๗ คิว สำหรับรักษาคุณภาพสารเภสัชรังสี ๑ เครื่อง
- ๔.๘ อุปกรณ์สำหรับการจัดทำผู้ป่วย
- ๔.๘.๑ อุปกรณ์รองศีรษะ head holder and cushion ๑ ชุด
- ๔.๘.๒ อุปกรณ์รองแขน armrest และ whole-body armrest ๑ ชุด
- ๔.๘.๓ สายรัดตัว patient restraint straps ๒ ชุด
- ๔.๙ เครื่องพิมพ์พร้อมเครื่องสแกน จำนวน ๒ เครื่อง
- ๔.๙.๑ เป็นเครื่องพิมพ์ Inkjet แบบเติมหมึกได้
- ๔.๙.๒ อัตราการพิมพ์สี ไม่น้อยกว่า ๑๕ แผ่นต่อนาที
- ๔.๙.๓ คุณภาพการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐x๑๒๐๐ จุดต่อนิ้ว
- ๔.๙.๔ การเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Network และ Local
- ๔.๙.๕ ชุดหมึกพิมพ์สี สีละไม่ต่ำกว่า ๑๐ ชุด
- ๔.๑๐ การติดตั้ง
- ๔.๑๐.๑ การติดตั้งเครื่องที่ส่งมอบทางบริษัทจะต้องมีวิศวกรที่ได้รับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าเคยผ่านการอบรมและเคยติดตั้งเครื่องรุ่นที่เสนอ หรือใกล้เคียงก่อนส่งมอบเครื่องให้คณะกรรมการตรวจรับ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มโนรถ)


- ๔.๑๐.๒ บริษัทผู้ขายจะต้องรับประกันค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนเครื่องมือเดิม
- ๔.๑๐.๓ บริษัทผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าอุปกรณ์สายสัญญาณของระบบเครื่องทั้งหมด และสายไฟฟ้าที่ใช้ในการติดตั้งเครื่อง
- ๔.๑๐.๔ บริษัทผู้ขายเครื่องจะต้องรับประกันค่าใช้จ่ายในการขนส่งรวมทั้งปรับปรุงและตัดแปลงห้อง สำหรับการติดตั้งเครื่องและจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสม สวยงามทั้งให้ได้มาตรฐานทางวิศวกรรม และความปลอดภัยทางรังสี
- ๔.๑๐.๕ บริษัทผู้ขายจะต้องติดตั้งเครื่องตามที่ศูนย์โซโคลตรอนและเพทสแกนแห่งชาติกำหนด พร้อมทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐาน DICOM ๓.๐ Networking
- ๔.๑๐.๖ บริษัทผู้ขายจะต้องทดสอบเครื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ โรงงานที่ผลิตเครื่องพร้อมทั้งส่งรายงานผลการทดสอบเครื่องเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนส่งมอบเครื่องให้คณะกรรมการตรวจรับ
- ๔.๑๐.๗ บริษัทจะต้องส่งรายละเอียดและแผนงานการติดตั้งทั้งหมดรวมทั้งวันและเวลาดำเนินการ กำหนดส่งของและติดตั้งแล้วเสร็จภายใน ๒๕๐ วัน นับจากวันทำสัญญา ในการเสนอราคา
- ๔.๑๑ การอบรมการใช้งาน
- ๔.๑๑.๑ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการฝึกอบรมการใช้เครื่อง การใช้โปรแกรมประยุกต์และการประมวลผลแก่แพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ อย่างน้อย ๗ วันทำการ
- ๔.๑๑.๒ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการฝึกอบรมด้านการควบคุมคุณภาพแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง
- ๔.๑๒ เอกสารและคู่มือ
- ๔.๑๒.๑ บริษัทต้องส่งมอบคู่มือของอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอให้ทางโรงพยาบาล
- ๔.๑๒.๒ บริษัทต้องส่งมอบ CD คู่มือการใช้งานของเครื่อง (User Manual) และการใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง
- ๔.๑๒.๓ บริษัทต้องส่งมอบ CD คู่มือการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่อง (Service Manual) จำนวน ๑ ชุดต่อเครื่อง


๕. การรับประกันและการบริการหลังการขาย

- ๕.๑ บริษัทผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายหรือบกพร่องของเครื่องอุปกรณ์ที่จัดซื้อทั้งหมด และหากมีการชำรุดของแผงวงจรในอุปกรณ์ใด จะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ ให้ใหม่ทั้งหมดไม่เปลี่ยนเพียงชิ้นส่วนใด ชิ้นส่วนหนึ่งของแผงวงจร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี หลังจากคณะกรรมการตรวจรับ
- ๕.๒ รับประกันการใช้งานของส่วนหัววัดของเครื่องไม่น้อยกว่า ๓ ปี หากมีการชำรุดหรือบกพร่องก่อนกำหนด ผู้ขายจะทำการเปลี่ยนให้โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๓ รับประกันการใช้งานของหลอดเอกซเรย์ไม่น้อยกว่า ๓ ปีหากมีการชำรุดหรือบกพร่อง ก่อนกำหนด ผู้ขายต้องเปลี่ยนหลอดใหม่โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ
- ๕.๔ บริษัทผู้ขายต้องเสนอค่าบำรุงรักษาพร้อมอะไหล่หลังหมดสัญญาประกันความเสียหายพร้อมยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๕ ปี เพื่อให้คณะกรรมการได้ใช้ประกอบพิจารณาผลการตัดสินใจ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณัชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มนโรด)

- ๕.๕ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ทางบริษัทจะต้องส่งวิศวกร มาตรวจเช็ค ทดสอบ และบำรุงรักษา เครื่องทุก ๓ เดือน เพื่อให้เครื่องมีประสิทธิภาพการทำงานตามเกณฑ์มาตรฐานการใช้เครื่องมือตรวจ ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์
- ๕.๖ ทางบริษัทจะต้องส่งตารางการตรวจเช็คตลอดช่วงการรับประกันให้กับทางศูนย์ไซโคลตรอนและเพท สแกนแห่งชาติเมื่อส่งมอบเครื่อง และจัดทำรายงานสรุปผลการซ่อมบำรุงรักษาประจำปีให้ศูนย์เพื่อ ทราบผลการทำงานทุก ๖ เดือน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับโดยไม่คิดค่าบริการ ใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๗ บริษัทผู้ขายต้องส่งวิศวกรมาทำการตรวจสอบเครื่องภายใน ๒๔ ชั่วโมง และสามารถให้แล้วเสร็จใช้ งานได้ภายใน ๕ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับ ในอัตราวันละ ๐.๒ % ของราคาตามสัญญา นับตั้งแต่วันแรกที่เกินกำหนดถึงวันที่เครื่องใช้ได้ตามปกติ
- ๕.๘ บริษัทผู้ขายต้องรับประกันระยะที่เครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๙๘% ของวันทำการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี มิฉะนั้นบริษัทผู้ขายต้องเสียค่าปรับ ในอัตราวันละ ๐.๒ % ของราคา ตามสัญญา
- ๕.๙ หลังจากหมดระยะเวลาการรับประกัน ๓ ปีแรก เป็นต้นไป ผู้ขายจะคิดราคาค่าบริการต่อปี (ของเครื่อง อุปกรณ์ที่จัดซื้อทั้งหมด รวมอะไหล่ทุกชนิดยกเว้นผลึกหัววัด และอุปกรณ์ สิ้นเปลืองต่าง ๆ เช่น หมึกพิมพ์ เป็นต้น) ไม่เกิน ๕% ของราคาซื้อขาย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี หลังจากนั้นผู้ขายจะ คิดค่าบริการต่อปี ได้เพิ่มขึ้นไม่เกินปีละ ๑๐% ของราคาค่าบริการต่อปี
- ๕.๑๐ กรณีมีการ upgrade software ใด ๆ ต้อง ทำการอัพเกรดให้โดยไม่คิดมูลค่า

๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๖.๑ ในกรณีที่บริษัทมีเครื่องรุ่นใหม่หรือโปรแกรมประยุกต์อื่นใดที่มีคุณลักษณะนอกเหนือหรือดีกว่าที่ ระบุไว้ในคุณสมบัติข้างต้น ทั้งหมด ให้บริษัททำการชี้แจงและนำเสนอ โดยเขียนบรรยายคุณลักษณะ ดังกล่าวในเอกสารที่ยื่น เพื่อประกอบการพิจารณาโดยบริษัทที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุด และตรงตาม คุณลักษณะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานตามที่ศูนย์ไซโคลตรอนและเพทสแกนแห่งชาติ โรงพยาบาลจุฬารัตน์กำหนดจะได้รับการพิจารณาเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่บริษัทมีโปรแกรมนั้น ๆ ที่ ทำการนำเสนอ นอกเหนือจากที่ระบุ บริษัทต้องส่งโปรแกรมที่มีล่าสุด ณ วันที่ติดตั้งเครื่องให้ทาง โรงพยาบาล
- ๖.๒ ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาทั้งหมดที่ เสนอก็ได้ หรืออาจยกเลิกการจัดซื้อ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ราชวิทยาลัยจุฬาร ัตน์และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์เสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอ ราคาจะ เรียกร้องค่าเสียหายใดมิได้ รวมถึงราชวิทยาลัยจุฬารัตน์จะพิจารณายกเลิกการจัดซื้อและ ลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ได้ หากมีเหตุให้เชื่อว่า การเสนอราคานั้นกระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ
- ๖.๓ ในการตัดสินใจราคาหรือในการทำสัญญาคณะกรรมการจัดจ้าง หรือราชวิทยาลัยจุฬารัตน์มีสิทธิให้ผู้ ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง หรือสภาพสถานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณชญา นีวร)


.....
(นางสาวชลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริม อุกฤษณ์มโนรณ)

ประสงค์จะเสนอราคาได้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๗. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบเครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ภายในเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นรายวันอัตรา ร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดตาม สัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบ ให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๘. ระยะเวลาดำเนินงาน/ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยจะต้องส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ ศูนย์ไซโคลตรอนและเพทสแกนแห่งชาติ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ และผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งล่วงหน้าก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓๐ วันทำการของผู้ซื้อ

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะชำระเงินจำนวน ๑ งวด ภายหลังจากที่ผู้ขายได้ส่งมอบ เครื่องถ่ายภาพรังสี แกรมมาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ทั้งหมดแล้วและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ เกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยให้คะแนน ราคา ร้อยละ ๓๐ และให้คะแนนเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ ๗๐ รวม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

๑.ความทันสมัยของเทคโนโลยี		ร้อยละ ๕
๒.ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆแบ่งย่อยเป็น	รวมเป็น	ร้อยละ ๖๐
• คุณสมบัติของเครื่อง SPECT	ร้อยละ ๑๕	
• คุณสมบัติของเครื่อง CT	ร้อยละ ๑๕	
• โปรแกรมประมวลผลข้อมูลการตรวจ	ร้อยละ ๓๐	
๓.บริการหลังการขาย		ร้อยละ ๕

๑๐. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการซื้อเครื่องถ่ายภาพรังสีแกรมมาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ พร้อมเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ในครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


.....
(นางสาวณัชญา นีวร)


.....
(นางสาวลลดา ผกาบุษกร)


.....
(นางสาวพริ้ม อุกฤษณ์มโนรถ)

ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล (DR)

ลำดับ ที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิงตามเอกสาร	หมายเหตุ
			รายละเอียด/Catalogue หน้า...(ระบุ)	
2.1.5.	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 mA	P.26	
2.1.6.	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) ไม่มากกว่า 0.002 Sec หรือสามารถปรับค่า Exposure time ได้อัตโนมัติตามการปรับค่า kV และ mAs สามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.25 ถึง 630 mAs	สามารถปรับตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์น้อยสุด (Exposure Time) 0.001-4 secs	P.26	
2.1.7.	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	สามารถควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้ทั้งแบบ Manual และ Automatic (AEC)	P.26	
2.1.8.	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่า เทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งาน ที่ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ	P.20	
2.1.9.	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิสัยของหลอด	มีระบบป้องกันความเสียหายของหลอดจากความร้อนของหลอด (Overload Tube protection), มี tube heat status หรือมีระบบตรวจสอบ และแจ้งเตือนความร้อนเกินพิสัยของหลอด	P.26	
2.1.10.	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	มีระบบแจ้ง เตือนและแสดงข้อผิดพลาดเมื่อเครื่องขัดข้องหรือใช้งานผิดพลาด เพื่อถ่ายทอดการใช้ งานและการซ่อม	P.50	
2.1.11.	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และ สามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	แสดงปริมาณรังสีในการถ่ายภาพเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ ในรูปแบบ DAP และ สามารถส่งค่า Dose ไปกับภาพในเวลาส่งภาพเข้าไปเก็บในระบบ PACS ด้วย	P.20,P.49	