

ประกาศกรมการแพทย์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด แขวงทุ่งพญาไทเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมการแพทย์ โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตามรายการ ดังนี้

เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด แขวงทุ่งพญาไทเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมการแพทย์ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๘. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่น ข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในระหว่างวันที่
ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dms.moph.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทาง
โทรศัพท์หมายเลข ข ๐ ๒๒๐๒ ๖๘๘๘, ๐ ๒๒๐๒ ๖๘๐๐ ต่อ ๑๕๐๔, ๑๕๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

- ร่าง -

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่.....

การซื้อเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด แขวงทุ่งพญาไทเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง
ตามประกาศกรมการแพทย์

ลงวันที่.....

กรมการแพทย์ โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวด
ราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการดังนี้

เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด แขวงทุ่งพญาไทเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้
แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของ
ทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม
ข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาล
ไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคา เสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นราย ใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินิติบุคคล ให้ยื่นนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเสนอเป็นผู้เสนอราคาเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้า ฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติ บุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๗ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๔.๔

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีผู้เสนอราคา เสนอ มอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ชื่อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วัน เสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด แขนงทุ่งพญาไทเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง ไปพร้อมการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนา ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณา ผลการ ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน.....๓.....วัน

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน-..... (หน่วย) และ/หรือ รายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ส่วนราชการกำหนด โดยลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสาร ส่วนที่ ๒ เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาในวันที่-.....ระหว่างเวลา-.....น. ถึง.....-.....น. ณ.-.....-.....

ทั้งนี้ กรมจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว กรมจะคืนให้แก่ผู้เสนอราคาเสนอ

๔.๖ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อน ที่จะตกลงยื่น ข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้เสนอราคา จะต้องยื่น ข้อเสนอและ เสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....-.....ระหว่างเวลา.....-.....น. ถึง.....-.....น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอว่า มีผู้เสนอราคาเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา

อย่างเป็นทางการตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นทางการ คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้เสนอราคา และกรมจะ
พิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่งัดขึ้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคาเสนอรายนั้นเป็น
ผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา ชื่อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นทางการ อาจอุทธรณ์
คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่า
การยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง
ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๔.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับกำเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน **๔,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท**
(...สี่ล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน...)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทย ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุใน
ข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คนาคารส่งจ่ายให้แก่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดย เป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทาง
ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการ
เสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่.....
ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น

หลักประกัน การยื่นข้อเสนอ ตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจาก วันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก
จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **หลักเกณฑ์ราคา** และจะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

(๒) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

(๓) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้เสนอราคาเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่น ข้อเสนอ ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่รับพิจารณา ราคาของผู้เสนอราคาเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาด้วยวิธียื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ไม่ใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคาเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล /บุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคาเสนอรายนั้น

๖.๕ ในการ ตัดสินการประกวดราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรมมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาเสนอได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะ เป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

๖.๗ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการ พิจารณาข้อเสนอ ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ กรมมีอำนาจที่จะตัด รายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้ หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคา ที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดัง ระบุในข้อ ๑.๓ กับกรม ภายใน...๗...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้อง วางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ...๕... ของราคาส่งของประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็กที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ซึ่งเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือ ก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกัน ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ ในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน ให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะกาซื้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ตามรายละเอียดแนบท้าย

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคา มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละของราคา พัสดุ ที่เสนอขาย แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้

ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลม ให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับชำระเงิ่วงหน้านั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๕๙

การจัดซื้อหรือการจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม ที่ได้ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศเว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกัน การยื่นข้อเสนอหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

วันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง

๑.ความต้องการ

เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด (Intra Operative Radiotherapy) พร้อมอุปกรณ์และชุดควบคุมการทำงานครบตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นการปรับเทคโนโลยีการฉายรังสีให้มีความถูกต้อง แม่นยำ ด้วยการใช้รังสีพลังงานสูงไปทำลายเฉพาะบริเวณก้อนมะเร็ง โดยลดผลข้างเคียงที่เกิดจากการฉายรังสีแบบเดิม การปรับเทคนิคการรักษาด้วยเครื่องดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่ต้องมาฉายรังสีซ้ำภายหลังการผ่าตัด ช่วยลดปริมาณรังสี และจำนวนครั้งของการฉายรังสี การให้การรักษาสั้นจึงช่วยลดระยะเวลาในการทำงานลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในการรักษามะเร็งได้ในทุกระบบ โดยเฉพาะมะเร็งเต้านม การรักษาจะใช้ลำรังสีอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเลือกปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับพลังงาน ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องปรับปรุงห้องผ่าตัดที่มีอยู่เดิม วิธีการรักษาดังกล่าวยังช่วยเสริมให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และได้ผลดีกับการรักษามะเร็งบางกลุ่มที่มีการตอบสนองต่อรังสีต่ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการรักษาขั้นสูง เพิ่มปริมาณการให้บริการ รวมถึงลดระยะเวลารอคอย การรักษาให้สั้นลง รวมถึงใช้ในงานศึกษา การเรียนการสอน งานวิจัย และการพัฒนาด้านการรักษามะเร็งด้วยรังสี

๒.คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องรังสีรักษาที่สามารถเคลื่อนที่ได้ มีชุดควบคุมแยกจากตัวเครื่องที่สามารถเคลื่อนที่ไปวางในตำแหน่งที่ต้องการได้
- ๒.๒ ส่วนหัวเครื่องรังสีรักษาสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างน้อย ๓ ทิศทาง เพื่อให้สัมพันธ์กับตำแหน่งในการรักษา
- ๒.๓ เครื่องสามารถใช้ไฟฟ้าตามระบบที่โรงพยาบาลใช้อยู่ได้
- ๒.๔ เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดที่จัดซื้อต้องสามารถใช้งานร่วมกับเตียงผ่าตัดที่มีใช้ในหน่วยงานได้

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑ ลำโวลีเล็กรตรอน

- ๓.๑.๑ เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด สามารถให้ลำรังสีโวลีเล็กรตรอนที่มีระดับพลังงานตั้งแต่ ๖ ถึง ๑๒ ลัานโวลีเล็กรตรอนโวลต์ อย่างน้อย ๓ ระดับพลังงาน
- ๓.๑.๒ รังสีโวลีเล็กรตรอนต้องให้ปริมาณรังสีที่ผิวได้ไม่น้อยกว่า ๘๕ % หรือให้ปริมาณรังสีได้ ๘๐ % Depth Dose (D๘๐) ที่ระยะลึกไม่น้อยกว่า ๒.๐±๐.๒ เซนติเมตร, ๓.๐ ± ๐.๒ เซนติเมตร, ๔.๐ ± ๐.๒ เซนติเมตร ที่ระดับพลังงาน ๖, ๙ และ ๑๒ ลัานโวลีเล็กรตรอนโวลต์ ตามลำดับ
- ๓.๑.๓ ปริมาณรังสีเอกซ์ปนเปื้อน(X-ray contamination) ที่ระดับความลึก ๑๐ เซนติเมตร ในน้ำ มีค่าไม่เกิน ๑% ของปริมาณรังสีสูงสุดสำหรับทุกพื้นที่ลำรังสี หรือมีค่าStray X-radiation (PDD Bremsstrahlung tail) ไม่เกิน ๐.๗ %
- ๓.๑.๔ มีอัตราการให้ปริมาณรังสีต่อเวลา (Dose rate) ช่วงระหว่าง ๒ – ๒๐ Gy/min สำหรับลำรังสีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ เซนติเมตร
- ๓.๑.๕ ความแตกต่างของปริมาณรังสีสูงสุดและต่ำสุด (Field Flatness) ในทุก applicator ต้องมีค่า น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐% โดยคิดที่ ๑ เซนติเมตร นับจากขอบของเส้น Isodose ๙๐% วัดที่ระดับความลึกของค่าปริมาณรังสีสูงสุด (Dmax) ที่ระยะ ๕๐ เซนติเมตร SSD หรือมีความแตกต่างที่ค่าระดับพลังงานสูงที่สุด
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓ % ในลำรังสีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๖, ๗, ๘ และ ๑๐ เซนติเมตร
 - น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๙ % ในลำรังสีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๔ และ ๕ เซนติเมตร
 - น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ % ในลำรังสีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๓ เซนติเมตร
- ๓.๑.๖ ความแตกต่างของอัตราส่วนของปริมาณรังสี ๒ จุด ที่ระยะห่างจากแนวแกนกลางลำรังสีเท่าๆกัน นับจากกึ่งกลางของลำรังสี (Field Symmetry) ของค่าพลังงานสูงที่สุด มี

ค่าไม่เกิน ๓% หรือไม่เกิน ๒% ในทุกค่าพลังงาน, ทุกมมของหัวเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัด สำหรับลำรังสีที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า ๕ เซนติเมตรขึ้นไป

- ๓.๑.๗ ความกว้างเงามัวของลำรังสี (Penumbra width) ระหว่างเส้น Isodose ที่ ๒๐%-๘๐% ที่ระดับความลึก Dmax และ SSD เท่ากับ ๕๐ เซนติเมตร ต้องมีขนาดไม่เกิน ๒ เซนติเมตร สำหรับทุกพื้นที่รังสี ในทุกค่าระดับพลังงาน โดยวัดจาก applicator ที่มี Radiation field angle ๐ องศาหรือน้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร สำหรับ applicator ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่าหรือเท่ากับ ๕ เซนติเมตร และน้อยกว่า ๗ มิลลิเมตร สำหรับ applicator ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔ และ ๓ เซนติเมตร
- ๓.๑.๘ Applicator ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓-๑๐ เซนติเมตร โดยปลาย Applicator ทำมุมกับผิวราบเพื่อให้เหมาะกับบริเวณที่จะใช้อย่างน้อย ๓ ระดับ คือ ๐, ๑๕ และ ๓๐ องศา

๓.๒ Dosimetry System

- ๓.๒.๑ ความคลาดเคลื่อนของการให้ปริมาณรังสี (Reproducibility) ไม่เกิน ๑% สำหรับหัววัดรังสีปฐมภูมิ และไม่มากกว่า ๒% สำหรับหัววัดสำรอง ในตำแหน่งหัวเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัด (Gantry) ตั้งฉาย สำหรับปริมาณรังสีอัตราสูงระหว่าง ๒๕๐-๒๕๐๐ MU ภายใต้ความกดดันอากาศระหว่าง ๗๓๖-๗๘๗ มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิระหว่าง ๑๕-๓๕ องศาเซลเซียส หรือ มีค่าความคลาดเคลื่อนในระยะสั้น (Short term output) ไม่เกิน ๑% และในช่วงระยะยาว (Long term output) ไม่เกิน ๓%
- ๓.๒.๒ ความคลาดเคลื่อนของปริมาณรังสี (Linearity) ที่ใช้ในการรักษาน้อยกว่า ๑% หรือไม่มากกว่า $\pm 1\%$ ของช่วงการตั้งค่าปริมาณรังสี ๒๕๐ - ๒๕๐๐ MU และอัตราการให้ปริมาณรังสีต่อเวลาอยู่ระหว่าง ๗๕๐ - ๑๒๕๐ MU/min
- ๓.๒.๓ ปริมาณรังสีผิดพลาดในแต่ละมุมการฉายรังสีไม่เกิน $\pm 1\%$ ในทุกๆ gantry angle โดยเปรียบเทียบกับปริมาณรังสีที่ gantry angle ๐ องศา หรือดีกว่า ๒%
- ๓.๒.๔ มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อบันทึกค่าปริมาณรังสี ในกรณีเกิดกระแสไฟขัดข้องขณะกำลังฉายรังสี

๓.๒.๕ มีระบบป้องกันอันตรายในกรณีฉุกเฉิน โดยเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดจะต้องหยุดการทำงานในทันที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายในกรณีต่างๆ ดังต่อไปนี้ Time Complete, Dose Difference Interlock, Beam Asymmetry Interlock, Excess Dose Rate Interlock, Excess Dose/Pulse Interlock, Under Dose Rate Interlock, Dose Chamber Voltage Interlock, Applicator misalignment, Energy/Dose Rate Control Interlock หรือ มีการเคลื่อนที่หัวเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดเมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการประกอบ Docking, เมื่อมีการเปิดประตูห้องผ่าตัดในขณะที่ให้การรักษารังสี, มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบ RF power generation, เกิดความผิดปกติของการลงค่าปริมาณรังสีที่ Monitor channel I และ/หรือ II

๔. ระบบกลไกของเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด

- ๔.๑ ตัวเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดระหว่างผ่าตัดมีล้อ ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายหรือสามารถล็อกให้ยึดติดอยู่กับที่ได้
- ๔.๒ หัวเครื่องรังสีรักษาสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างน้อย ๓ ทิศทางโดยมีความเร็วในการเคลื่อนที่หลายระดับคือ
 - สามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร
 - สามารถเอียงท่ามุมได้ไม่น้อยกว่า ± ๔๕ องศา
 - สามารถเคลื่อนที่ในลักษณะกัม-เงยได้ไม่น้อยกว่า ± ๑๐ องศา
- ๔.๓ ระบบจำกัดลำรังสีอิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบ Laser alignment soft docking โดยมีระยะห่างระหว่าง sterile applicator และหัวเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด ๔ เซนติเมตร หรือแบบ applicator ๒ ส่วนต่อตรงระหว่างหัวเครื่องฉายรังสี และส่วนให้การรักษารังสี (Hard docking)

๕. ระบบความปลอดภัย

- ๕.๑ มีปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน (Emergency stop) ไม่น้อยกว่า ๒ จุด ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก และหยุดการทำงานของเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดทันทีที่เจ้าหน้าที่กดปุ่มหยุดการทำงานดังกล่าว
- ๕.๒ มีระบบเสียงเตือนอันตรายขณะเครื่องทำการฉายรังสี
- ๕.๓ มีระบบแสงไฟเตือนอันตรายขณะเครื่องทำการฉายรังสีที่แผงควบคุมเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัด และที่ประตูห้องผ่าตัด
- ๕.๔ มีกุญแจและรหัสผ่านเฉพาะเจ้าหน้าที่สำหรับใช้ควบคุมเครื่องฉายรังสี หรือมีกุญแจป้องกันที่เครื่องควบคุม
- ๕.๕ มีระบบ System Interlock เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัด
- ๕.๖ มีอุปกรณ์ปิดกั้นลำรังสี (Beam absorber หรือ Beam stopper) ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ตามต้องการ หรือแบบ Gantry mounted Lead beam shield ที่ติดตั้งอยู่ฝั่งตรงข้ามกับต้นกำเนิดรังสี ซึ่งสามารถเคลื่อนที่ไปกับหัวเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัดเพื่อลดปริมาณรังสีเอกซ์ อันเกิดมาจากลำอิลีกตรอน
- ๕.๗ มี Internal-self-shielding บริเวณหัวเครื่องรังสีรักษาเพื่อลดปริมาณรังสีรั่วไหลให้เหลือน้อยกว่า 2×10^{-5} Sv ที่ระยะ ๓ เมตร จากตัวผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยได้รับรังสีอิลีกตรอนจำนวน ๒๐ Gy หรือเป็นแผ่นปิดกั้นรังสีแบบเคลื่อนที่ได้ชนิด TVL และ HVL

๖. ระบบคำนวณปริมาณรังสีและจำลองการกระจายรังสีสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดหรือโปรแกรมจำลองการรักษาสำหรับเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดที่ทำการจัดซื้อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ระบบคำนวณปริมาณรังสีและจำลองการกระจายรังสีสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องรังสีรักษา
ระหว่างผ่าตัด ที่ประกอบไปด้วย
 - โปรแกรมคำนวณค่า Monitor Units สำหรับการรักษาและแสดงผลการเปรียบเทียบ
เครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Monitor Units Calculus and
QA stability check)
 - โปรแกรมจำลองการกระจายรังสีชนิด Monte Carlo simulation สำหรับจำลองการ
กระจายรังสีในลักษณะ relatedosimetry (Deep or Depth Dose และ Profile) และ
ปริมาณรังสีที่ตำแหน่งใดๆ (point dose)
 - โปรแกรมในการประมาณค่าทางรังสี K_{sat} และ $K_{Q,Q'}$ สำหรับใช้ในการคำนวณค่าปริมาณ
รังสีดูดกลืนในตัวอย่างน้ำ (Absorbed dose in water) สำหรับมาตรฐานการวัดปริมาณ
รังสีตาม TRS ๓๙๘
 - คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับใช้กับโปรแกรมที่นำเสนอ

- โปรแกรมจำลองการรักษาสำหรับเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด ซึ่งใช้ในการประเมินตำแหน่ง applicator และการกระจายรังสีในบริเวณที่ทำการรักษา เพื่อให้ทราบถึงความแม่นยำของปริมาณรังสีที่ให้แก่รอยโรค ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - Load Images สำหรับรับภาพถ่ายรังสีสามมิติ (3D images) ทั้งแบบ CT และ NRM จากทาง hard disk, DVD หรือ USB memory หรือจากระบบ PACS/RIS ของโรงพยาบาล โดยบริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนของการเชื่อมต่อระบบภาพ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อ
 - MPR and Volume rendering สำหรับสร้างภาพที่มีคุณภาพสูงชนิด Multi-Planar Reconstruction (MPR) และแบบ volumetric rendering (VR)
 - Contouring สำหรับกำหนดขนาดและตำแหน่งของบริเวณที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งการรักษา หรือบริเวณที่ต้องการป้องกันรังสี
 - Simulation ซึ่งใช้ในการจำลองการกระจายรังสีในบริเวณที่ต้องการรักษา
 - State of the ART dose computation algorithms ที่ใช้สมการคำนวณปริมาณรังสีแบบ Pencil Beam และ Monte Carlo
 - Dose Prescription
 - DVH Computation สำหรับแสดงค่าปริมาณรังสีที่อวัยวะและบริเวณที่สนใจได้รับต่อปริมาตรของอวัยวะและบริเวณที่สนใจนั้นๆ
 - Measurement Tools สำหรับวัดระยะทาง และมุมตกกระทบ
 - Report สำหรับแสดงข้อมูลการรักษา และสามารถส่งออกรายงานในรูปแบบ Microsoft Word format ได้

๗. อุปกรณ์ประกอบการใช้

- ๗.๑ เครื่องควบคุมกระแสไฟฟ้าให้คงที่ (Stabilizer) ที่ใช้กับเครื่องรังสีรักษา ระหว่างผ่าตัด เพื่อป้องกันความเสียหายจากกระแสไฟฟ้าไม่คงที่ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๗.๒ เครื่องสำรวจปริมาณรังสีชนิด Survey meter ที่สามารถวัดปริมาณรังสีแอลฟา, เบต้า และ แกมมาได้ ที่มีพลังงานมากกว่า ๗.๕ ล้านอิเล็กตรอนโวลต์, ๑๐๐ กิโลอิเล็กตรอนโวลต์และ ๗ กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ตามลำดับ ทั้งแบบอัตราปริมาณรังสี (Rate) และแบบผลรวมปริมาณรังสีที่ได้รับ (Accumulated Dose) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๗.๓ เครื่องวัดปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลแบบแสดงค่าทันที (Digital Pocket Dosimeter) ที่สามารถวัดปริมาณรังสีแกมมาและเอกซเรย์ได้ ที่มีพลังงานตั้งแต่ ๓๕ กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ - ๓ ล้านอิเล็กตรอนโวลต์ จำนวน ๕ เครื่อง
- ๗.๔ หุ่นจำลองเสมือนเนื้อเยื่อแบบแผ่น (Water-equivalent RW_๓ slab phantoms) ขนาด ๓๐ เซนติเมตร x ๓๐ เซนติเมตร ๓๓ ชั้น (หนา ๑ เซนติเมตร จำนวน ๒๙ ชั้น, หนา ๐.๕ เซนติเมตร จำนวน ๑ ชั้น, หนา ๐.๒ เซนติเมตร จำนวน ๒ ชั้น และหนา ๐.๑ เซนติเมตร จำนวน ๑ ชั้น) พร้อมแผ่นเจาะสำหรับวางหัววัดรังสีชนิด cylindrical ขนาด ๐.๖ ลูกบาศก์เซนติเมตร ๑ แผ่น และหัววัดรังสีชนิด plane parallel ขนาด ๐.๐๒ และ ๐.๓๕ ลูกบาศก์เซนติเมตร อย่างละ ๑ แผ่นหรืออุปกรณ์การควบคุมคุณภาพประจำวันเพื่อใช้ในการตรวจสอบพลังงานรังสีอิเล็กตรอน จำนวน ๑ ชุด
- ๗.๕ มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดสี (Close circuit color camera) ระบบดิจิทัล พร้อมระบบควบคุมการปรับกล้องจากระยะไกล ที่สามารถดึงภาพไกล-ใกล้ (Zoom) และขยับเคลื่อนที่ตัวกล้อง (Pan and Tilt) พร้อมด้วยจอภาพสีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๔ นิ้ว เพื่อใช้ในการติดตามผู้ป่วย ในขณะที่ให้การรักษา จำนวน ๒ ชุด

๗.๖ ระบบไฟเตือนขณะเครื่องทำการฉายรังสีที่หน้าห้องผ่าตัดที่ใช้ติดตั้งเครื่อง รังสีรักษาระหว่างผ่าตัด

๘. การติดตั้ง

- ๘.๑ ต้องติดตั้งเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัดในห้องที่ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติกำหนดไว้
- ๘.๒ บริษัทผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งเพื่อให้เครื่องพร้อมใช้งานอย่าง ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งการป้องกันอันตรายจากรังสีตามมาตรฐานสากล
- ๘.๓ เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งาน บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบ ดำเนินการจัดหาทั้งหมด
- ๘.๔ ความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดจากการติดตั้งบริษัทฯ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- ๘.๕ บริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตั้งเครื่อง ระบบไฟฟ้า ระบบสายดิน ที่ถูกต้องและสมบูรณ์
- ๘.๖ ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงอาคารหรือซ่อมแซมเนื่องจากการติดตั้งเครื่อง บริษัทฯ จะต้องเป็น ผู้ดำเนินการ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงทั้งหมด
- ๘.๗ บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบหัววัดรังสีที่ทางหน่วยงานมี เพื่อใช้ในการ ตรวจวัดความถูกต้อง แม่นยำของค่าปริมาณรังสีของเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด จำนวน ๒ หัววัด

๙. การรับประกัน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง

- ๙.๑ บริษัทฯ จะต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดซื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๙.๒ บริษัทฯ จะต้องจัดส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่องและระบบต่างๆ อย่างน้อยทุก ๑ เดือนภายในปีแรก และทุก ๓ เดือน ภายในปีที่ ๒ ตลอดระยะเวลา ๒ ปี ของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในการบริการ
- ๙.๓ บริษัทฯ ต้องจัดทำรายการ การตรวจเช็คเครื่องระบบต่าง ๆ ตลอดการรับประกัน และแจ้งต่อ หน่วยงานล่วงหน้าก่อนเข้ามาตรวจเช็คทุกครั้ง

- ๙.๔ ในวันส่งมอบเครื่องมือทั้งหมดและอุปกรณ์ประกอบที่จะจัดซื้อต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าสุดที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดและไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน พร้อมทั้งระบุประเทศผู้ผลิตบริษัทฯ ต้องรับประกันอุปกรณ์ที่ชำรุดใช้งานไม่ได้ตามมาตรฐาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการประกัน
- ๙.๕ การนับเวลารับประกันจะเริ่มต้นนับเมื่อนักฟิสิกส์การแพทย์ผู้รับผิดชอบทำการตรวจสอบการใช้งานของเครื่องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๙.๖ บริษัทฯ ต้องจัดหาวิศวกรที่ผ่านการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิต มาตรวจสอบและซ่อมแซมพร้อมที่จะให้บริการตลอดการรับประกัน
- ๙.๗ หากเครื่องมือดังกล่าวเกิดขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ บริษัทฯ ต้องส่งวิศวกรมาทำการซ่อมแซมโดยเร่งด่วนและต้องมาทำการซ่อมแซมภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากทางหน่วยงาน หากไม่มีวิศวกรมาทำการซ่อมแซมภายในเวลาที่กำหนด บริษัทฯ ต้องเสียค่าปรับให้กับสถาบันมะเร็งแห่งชาติวันละ ๑๐,๐๐๐ บาท จนกว่าจะจัดส่งวิศวกรมาทำการซ่อมแซมตลอดระยะเวลาประกัน
- ๙.๘ ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนหรือส่งอะไหล่มาจากต่างประเทศ บริษัทฯ ต้องเปลี่ยนอะไหล่และทำการซ่อมให้เครื่องสามารถใช้งานได้ภายใน ๑๐ วันทำการ หากเลยเวลาที่กำหนดให้คิดระยะเวลาเป็น ๒ เท่าแล้วนำไปรวมกับระยะเวลาที่บริษัทฯ รับประกัน ตลอดระยะเวลาประกัน
- ๙.๙ บริษัทฯ จะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมแสดงเอกสารประกอบ
- ๙.๑๐ หลังจากหมดระยะเวลาประกัน บริษัทฯ ต้องแจ้งค่าบำรุงรักษาชนิด Full warranty มาอย่างน้อย ๕ ปีเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณา
- ๙.๑๑ บริษัทฯ ต้องส่งเจ้าหน้าที่มาฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้ใช้เครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยจนกว่าเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบสามารถปฏิบัติงานได้
- ๙.๑๒ บริษัทฯ ต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและการตรวจสอบ (Operating Manual และ Service Manual) โดยเป็นหนังสือคู่มือ และแผ่น CD อย่างน้อย ๓ ชุด

- ๙.๑๓ ในกรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย บริษัทฯ ต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ผู้ซื้อจะไม่ยอมรับการซ่อม
- ๙.๑๔ ในระหว่างรับประกันถ้ามีการพัฒนา software จากผู้ผลิต บริษัทฯ ต้องทำการ Update ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๙.๑๕ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๙.๑๖ บริษัทฯ จะต้องส่งมอบเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานให้ถูกต้องครบถ้วนภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องรังสีรักษาระหว่างผ่าตัด. แขนงหุ้่งพญาไทเขตราชเทวี. กรุงเทพมหานคร. ๑. เครื่อง
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๘
เป็นเงิน ๖๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท. ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๔.๑. บริษัท นิวไลฟ์เมดจำกัด
- ๔.๒ บริษัททรานส์เมดิค (ประเทศไทย)จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------------------|---------------|
| ๑. นายภาสกร | ชัยวานิชศิริ | รองอธิบดีกรมการแพทย์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายวีระวุฒิ | อิมสำราญ | ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ | กรรมการ |
| ๓. นายอาคม | ชัยวีระวัฒน์ | รองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ | กรรมการ |
| | | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | |
| ๔. นายภูวศิษฐ์ | วรารัฐเรืองวุฒิ | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| | | ด้านเวชกรรมสาขารังสีวิทยา | |
| | | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | |
| ๕. นางสาวเยาวภา | พิสุทธิทรัพย์ | นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |
| | | ด้านบริการทางวิชาการ | |
| | | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ | |