

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**เครื่องจำลองการรักษาแบบ คอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator)**  
**พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง**

**๑. ความเป็นมา**

เนื่องด้วยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ หมวดงบประมาณค่าครุภัณฑ์ สำหรับการจัดซื้อเครื่องจำลองการรักษาแบบ คอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง ในวงเงิน ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) วัตถุประสงค์การทางอิเล็กทรอนิกส์

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อช่วยในการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาของอวัยวะต่างๆ ที่ร่างกาย และใช้ประกอบการวางแผนการรักษา โดยเป็นเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) ที่มีความเร็ว และมีคุณภาพสูง (Multi-slice Spiral CT Scan) สามารถสร้างภาพแนว Axial, Coronal, Sagittal, Oblique, ๓D Reconstruction CT Angiography มีโปรแกรมสำหรับใช้งานด้าน Virtual Simulation โดยสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องวางแผนรักษาด้วยเทคนิคการฉายรังสีแบบดั้งเดิม (conventional technique), รังสีสามมิติ (๓D conformal radiation therapy), รังสีสามมิติชนิดเครื่องฉายรังสีหมุนขณะฉายรังสี (conformal arc) และเทคนิคการฉายรังสีแบบแปรความเข้ม (Intensity Modulated Radiation Therapy : IMRT) เชื่อมต่อกับระบบส่งสัญญาณภาพเอกซเรย์ ผ่านมาตรฐาน DICOM เพื่อใช้ในการรังสีรักษา พร้อมระบบบันทึก และจัดเก็บข้อมูลภาพ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัย และวางแผนการรักษา ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตรอยโรคได้ชัดเจน สามารถกำหนดปริมาณรังสีที่สูงบริเวณรอยโรคให้เพียงพอต่อการควบคุมโรค และลดโอกาสในการกลับเป็นซ้ำ ขณะเดียวกันต้องให้เนื้อเยื่อปกติ และอวัยวะสำคัญข้างเคียงได้รับปริมาณรังสีในระดับต่ำสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อลดโอกาสการเกิดผลข้างเคียงและอาการแทรกซ้อนของการรักษาทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง รวมทั้งชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพที่ช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของแผนการรักษา เพื่อให้เกิดความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

### ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ /หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคล ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๔. คุณสมบัติเฉพาะ

(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

### ๖. ระยะเวลาส่งมอบของ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

### ๗. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณโครงการ ในวงเงิน ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

## หมายเหตุ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ(Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

## ๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

๒๖๘/๑ ถนนพระราม ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๓๕๕ ๗๐๒๘-๓๓ ต่อ ๑๕๐๔-๑๕๐๕

โทรสาร ๐-๒๖๔๔-๖๗๕๓

เว็บไซต์ [www.nci.go.th](http://www.nci.go.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย



ประกาศ ..... กรมการแพทย์.....

เรื่อง ประกวดราคาซื้อ เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

..... กรมการแพทย์ โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ..... มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง..... ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กรมการแพทย์... ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๗. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่น บาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา..... น. ถึง ..... น. ณ..... และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา ในวันที่..... ตั้งแต่เวลา..... น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจ...

ผู้สนใจติดต่อขอรับ / ชื่อเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในราคา  
ชุดละ ..... บาท ได้ที่ ..... ระหว่างวันที่  
..... ถึงวันที่ ..... ตั้งแต่เวลา ..... น. ถึงเวลา ..... น.  
ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nci.go.th](http://www.nci.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔-๗๐๒๘-๓๓ ต่อ  
๑๕๐๔, ๑๕๐๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ...../๒๕๕๗.....  
การซื้อ.....เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator)  
พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง  
ตามประกาศ..... กรมการแพทย์.....  
ลงวันที่ .....

.....กรมการแพทย์ โดยสถานันนะระเร็งแห่งชาติ..... ซึ่งต่อไปเรียกว่า “กรมการแพทย์”  
มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ.....เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์.....  
(Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง.....  
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บ  
อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วย  
วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันซอง
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอรายรายอื่น และ / หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคล ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๗ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

## ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริษัทสนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์ ...

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลางที่ได้รับอนุมัติแล้ว

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๔) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕

(๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วนลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า .....๕๐.....วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน.....๑๕๐.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ.....เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง.....ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้.....กรมการแพทย์...จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน.....๓.....วัน

๔.๕ ผู้ประสงค์...



๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน..... เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้..... กรมการแพทย์..... จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว กรมการแพทย์..... จะคืนให้แก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๖ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำหน่ายจนถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่...../๒๕๕๗.....” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่..... ตั้งแต่เวลา..... น. ถึงเวลา..... น. ณ .....

..... ผู้ให้บริการตลาดกลางทางอิเล็กทรอนิกส์กำหนดวันประมูลราคาวันที่..... เวลา.....

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา แต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ว่ามีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น ออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และ...กรมการแพทย์... จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ..... ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจุฏุทธณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏ...

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปได้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการประกวดราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ ณ สถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคาเพื่อให้การประกวดราคาฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไข การซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอมูลค่า

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ .....๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐.....บาท (.....สี่สิบล้านบาทถ้วน.....)

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ(ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) จากราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่.....ตั้งแต่เวลา..... น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (ปก ๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

**๕. หลักประกันของ**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน.....๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐.....บาท (...สองล้านบาทถ้วน...) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้ อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕ .๑ เงินสด

๕ .๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่...กรมการแพทย์ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ)...โดยเป็นเช็คลงวันที่ ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕ .๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ(๑)

๕ .๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้...กรมการแพทย์...จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

**๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา**

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้...กรมการแพทย์...จะพิจารณาตัดสินด้วย .....ราคารวม.....

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อหรือยื่นหลักฐานการเสนอราคา ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้อง ตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น แต่ เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคา ซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ ต่อ.....กรมการแพทย์...เท่านั้น

๖ .๓ .....กรมการแพทย์.....สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะ เสนอราคาโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมการแพทย์.....

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธี การทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา รายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคาหรือ.....กรมการแพทย์.....มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจง ข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้กรมการแพทย์...มีสิทธิ ที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมการแพทย์...

๖.๕ ...กรรมการแพทย์... ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ ...กรรมการแพทย์... เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรรมการแพทย์...จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖...กรรมการแพทย์..... มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อบุคคลผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และ.....กรรมการแพทย์..... จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ ...กรรมการแพทย์... อาจพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือ .....กรรมการแพทย์..... เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ กับ.....กรรมการแพทย์..... ภายใน.....๗.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ .....๕.....ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ .....กรรมการแพทย์..... ยึดถือไว้ ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่.....กรรมการแพทย์...(สถาบันมะเร็งแห่งชาติ).....โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

**๘. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ .....ศูนย์จุดสองศูนย์.....ต่อวัน

**๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....๒.....ปี.....เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ตามรายละเอียดแนบท้าย

**๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ**

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงิน .....งบประมาณรายจ่ายประจำปี.....  
งบประมาณ.พ.ศ..๒๕๕๘.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ .....พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี.....  
งบประมาณ.พ.ศ..๒๕๕๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ.พ.ศ..๒๕๕๘  
จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และในกรณีที่มิได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ.พ.ศ..๒๕๕๘  
จากสำนักงานงบประมาณหน่วยงานสามารถยกเลิกได้.....

๑๐.๒ เมื่อ .....กรมการแพทย์.....ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคา รายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ  
สิ่งของตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าว  
เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถ  
ให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย  
จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า  
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือ  
ไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น  
ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม  
การพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์  
ต่อ.....กรมการแพทย์.....แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็น  
ผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๘  
(๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น.....กรมการแพทย์.....จะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่  
จัดหาทันทีและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้  
หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๔ผู้มีสิทธิเสนอ.

๑๐.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่ง กรมการแพทย์.....ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลา  
ที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗.....กรมการแพทย์..... จะริบหลักประกันซอง หรือเรียกมัดจำจากผู้ออก  
หนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้  
เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๕ .....กรมการแพทย์.....มีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้  
เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

## หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ชายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การนับระยะเวลาค้ำประกันของตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลา ติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอมายังด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกันในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย จนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา ตัวอย่างเช่น กำหนดวันยื่นซองข้อเสนอมายังด้านเทคนิค วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ กำหนดวันเสนอราคาวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และกำหนดยื่นราคา ๓๐ วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย การนับระยะเวลา ค้ำประกันของคือ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๙ และนับต่อเนื่องในช่วงที่สอง ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙ (รวม ๓๐ วัน) ดังนั้น ระยะเวลาการนับหลักประกันของ คือ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๔๙ จนถึงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๔๙

\* คำว่า “กรม” หมายถึง หน่วยงานผู้ดำเนินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจเลือกใช้คำอื่นเช่น “จังหวัด” “สำนักงาน” ได้ตามความเหมาะสม และให้ใช้คำดังกล่าวในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

\*\* ให้หัวหน้าหน่วยงานผู้ดำเนินการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เลือกใช้ตามความจำเป็น

\*\*\* ให้ระบุชื่อกรม จังหวัด ส่วนราชการ หรือหน่วยงานที่จัดหา พร้อมประทับตราชื่อส่วนราชการ โดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเป็นผู้ลงชื่อย่อกำกับตรา

การเสนอลดราคาขั้นต่ำ ( Minimum Bid) ให้หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุดำเนินวงเงินการเสนอลดราคาขั้นต่ำแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสูงสุดของการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หากคำนวณแล้วมีเศษของหลักหน่วยนับใดๆ ให้ปัดเศษดังกล่าวเป็นหน่วยนับนั้น โดยไม่ต้องมีเศษของแต่ละหน่วยนับ เพื่อความชัดเจน และป้องกันความผิดพลาดในการเสนอลดราคาขั้นต่ำแต่ละครั้ง เช่น กรณีราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๑๕๕,๖๕๗,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๓๑๑,๓๑๔ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ ( Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๔๔,๕๖๗,๕๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๘๙,๑๓๕ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ ( Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๘๐,๐๐๐ บาท ราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ ๗,๗๘๙,๐๐๐ บาท คำนวณร้อยละ ๐.๒ ได้เท่ากับ ๑๕,๕๗๘ บาท ให้กำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาขั้นต่ำสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดได้ เช่น กรณีกำหนดการเสนอลดราคาขั้นต่ำ ( Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาสามารถเสนอลดราคาได้ครั้งละมากกว่า ๓๐๐,๐๐๐ บาท ได้ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาตามที่กำหนดจากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว สำหรับกรณีการจัดหาพัสดุที่หน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุกำหนดให้เสนอราคาในลักษณะการเสนอราคาต่อหน่วย เห็นควรให้หน่วยงานกำหนดให้เสนอราคาและพิจารณาในลักษณะการเสนอราคารวม เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ**  
**เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator)**  
**พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 1 เครื่อง**

**ความต้องการ**

เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการรักษา ด้วยเครื่องวางแผนการรักษาของเทคนิคการรักษาแบบการฉายรังสีแบบดั้งเดิม (Conventional technique), รังสีสามมิติ (3D conformal radiation therapy), รังสีสามมิติชนิดเครื่องฉายรังสีหมุนขณะฉายรังสี (Conformal arc) และแบบรังสีแปรความเข้ม (Intensity Modulated Radiation Therapy: IMRT) ดังนั้น การจัดซื้อเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้ร่วมกับการวางแผนรักษาโรคมะเร็ง ซึ่งจะทำให้การรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

เป็นเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator) ที่มีความเร็วสูง ชนิด 32 ภาพ หรือมากกว่า ต่อการหมุน 1 รอบของหลอดเอกซเรย์ (360 องศา) เป็นเครื่องที่มีคุณภาพสูง ใช้ตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย สามารถสร้างภาพแนว Axial, Coronal, Sagittal, Oblique, 3D Reconstruction, CT Angiography และมีโปรแกรมสำหรับใช้งานด้านรังสีรักษา ได้แก่ Digitally Reconstructed Radiography (DRR) รวมถึงโปรแกรมการใช้งานด้าน Virtual Simulation และสามารถเชื่อมต่อกับระบบส่งสัญญาณภาพเอกซเรย์โดยผ่านมาตรฐาน DICOM เพื่อใช้ในงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ พร้อมระบบบันทึกและจัดเก็บข้อมูลภาพ พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพที่มีความละเอียดสูงในการตรวจสอบความถูกต้องของแผนการรักษา เพื่อให้เกิดความแม่นยำและความถูกต้องในการรักษามากยิ่งขึ้น

**วัตถุประสงค์**

ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัย กำหนดและหาดำแหน่งปริมาณเป้าหมาย อวัยวะสำคัญข้างเคียง จำลองการรักษาผู้ป่วยมะเร็งสำหรับแผนการรักษาแบบ-แบบดั้งเดิม (Conventional technique), รังสีสามมิติ (3D conformal radiation therapy), รังสีสามมิติชนิดเครื่องฉายรังสีหมุนขณะฉายรังสี (Conformal arc) และแบบรังสีแปรความเข้ม (Intensity Modulated Radiation Therapy: IMRT) และเชื่อมต่อกับเครื่องวางแผนการรักษา เพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมวางแผนการรักษา รวมถึงใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของแผนการรักษา



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

### คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยแบบ Multi Slice Spiral CT Scan โดยไม่มีการดัดแปลงมาจากเครื่องรุ่นอื่น สามารถสร้างภาพได้ 32 ภาพ หรือมากกว่าต่อการหมุน 1 รอบของหลอดเอกซเรย์(360 องศา) สามารถทำงานได้รวดเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจรักษา และการให้บริการแก่ผู้ป่วย
2. ซ่องอุโมงค์รับตัวผู้ป่วยเพื่อตรวจ (Gantry) และระบบเครื่องเอกซเรย์ จะประกอบด้วยหลอดเอกซเรย์ เครื่องรับรังสี (Multidetector) เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (X-ray Generator)
3. มีแผ่นเตียงชนิดพื้นราบ (flat table top) วางบนเตียงของเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (Computer Tomography Simulator)
4. มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด มีหน่วยความจำเก็บข้อมูล มีอุปกรณ์เก็บข้อมูล ชนิด Hard Disk หรือ Fixed Disk สำหรับเก็บข้อมูลดิบ (Raw Data) ข้อมูลภาพ (Image Data) และมีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่อง
5. มีระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง (Operator Console) พร้อมจอภาพ สำหรับสั่งงานและดูภาพ
6. มีระบบคอมพิวเตอร์อิสระเป็นชุดคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานจำลองการรักษา (Virtual Simulation) เพื่อสร้างและแสดงภาพ 3 มิติ แสดง Digital Reconstructed Radiography (DRR) และสามารถเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ผ่านระบบ DICOM เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวางแผนการรักษา ด้วยรังสีแบบ-แบบดั้งเดิม (Conventional technique), รังสีสามมิติ (3D conformal radiation therapy), รังสีสามมิติชนิดเครื่องฉายรังสีหมุนขณะฉายรังสี (Conformal arc) และเทคนิคการฉายรังสีแบบแปรความเข้ม (IMRT) ในงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติและสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบจัดการข้อมูลและภาพผู้ป่วย ส่งและรับภาพจาก CT เครื่องอื่นที่หน่วยงานมีอยู่ได้
7. มีระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมรองรับสำหรับงานด้านรังสีวินิจฉัย
8. ใช้ระบบไฟฟ้า 380-480 โวลต์ 3 เฟส 50/60Hzหรือที่ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติใช้อยู่
9. มีระบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าคงที่สำหรับเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์และชุดจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง(Uninterrupted Power Supply) ขนาดที่เหมาะสมสำหรับคอมพิวเตอร์ทุกตัว
10. มีเทคโนโลยีในการลดปริมาณรังสี โดยไม่ส่งผลต่อคุณภาพของภาพถ่ายรังสี

## คุณลักษณะทางเทคนิค

### 1. ระบบเครื่องเอกซเรย์

- 1.1 เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ (X-ray Generator) เป็นชนิด High frequency Generator มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 60 กิโลวัตต์ สามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ชั่วหลอด (Tube current) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 400 มิลลิแอมแปร์ โดยสามารถปรับได้ครั้งละไม่เกิน 10 มิลลิแอมแปร์ มีค่าความต่างศักย์ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 3 ค่า โดยค่าความต่างศักย์สูงสุดไม่น้อยกว่า 135 กิโลโวลต์
- 1.2 หลอดเอกซเรย์สามารถให้ภาพที่แสดงรายละเอียด (Spatial resolution) สูงสุดไม่น้อยกว่า 18lp/cm @ 0% MTF หรือ ที่ cut off
- 1.3 หลอดเอกซเรย์มีความจุในการสะสมความร้อนที่ชั่วหลอด (Anode heat storage capacity) ไม่น้อยกว่า 7.5 ล้านหน่วยความจุความร้อน(MHU) มีความสามารถในการระบายความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 1,386 กิโลหน่วยความจุความร้อนต่อนาที (KHU/min)
- 1.4 มีจุดกำเนิดเอกซเรย์ (Focal spot) ไม่น้อยกว่า 2 ขนาด
- 1.5 เครื่องรับรังสี(Detector) เป็นชนิด Solid-state หรือ Ultra-Fast Ceramic ที่มีประสิทธิภาพสูง จำนวนไม่น้อยกว่า 39,760 ตัว
- 1.6 เครื่องรับรังสีเป็น Multi detector สามารถสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า 32 ภาพต่อการหมุน 1 รอบ ของหลอดเอกซเรย์
- 1.7 มีระบบควบคุมการลดปริมาณรังสี เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและให้คนไข้ได้รับปริมาณรังสีที่ไม่เกินค่ามาตรฐานสากลกำหนด
- 1.8 สามารถครอบคลุมพื้นที่การตรวจไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร ต่อการหมุน 1 รอบ

## 2. ระบบเตียงผู้ป่วยและส่วนหัวยึด (Gantry)

- 2.1 เตียงสามารถปรับระดับในแนวขึ้นลงได้ โดยปรับระดับต่ำสุดไม่เกิน 530 มิลลิเมตร
- 2.2 เตียงมี Scanable range ในการสแกนอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 157 เซนติเมตร
- 2.3 พื้นเตียงมีสองชนิดคือ พื้นเตียงที่รองรับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยทั่วไป และแผ่นเตียงชนิดพื้นราบ (flat table top) ชนิด carbon fibre แบบยาว วางบนเตียงของเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานทางด้านรังสีรักษาที่มีสัญลักษณ์บอกตำแหน่ง
- 2.4 อุโมงค์การตรวจคนไข้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Bore diameter) ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- 2.5 มีการรับส่งข้อมูลภาพเป็นแบบ Optical Slip Ring หรือ RF Slip Ring ที่มีอัตราความเร็วไม่น้อยกว่า 2.5 GBytes/sec หรือไม่น้อยกว่า 1,800 view/sec
- 2.6 มีเลเซอร์บอกตำแหน่งในการจัดทำผู้ป่วยอย่างน้อย 3 ตำแหน่ง
- 2.7 มีแผงควบคุมการเคลื่อนที่ของเตียงและ Gantry ทั้งที่ตัวเครื่องและ Operator Console
- 2.8 เตียงต้องรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 180 กิโลกรัม

## 3. ระบบการสแกนภาพ (Scanning System)

- 3.1 สามารถถ่ายภาพตามแนวขวางของร่างกายแบบหมุนวนต่อเนื่องโดยไม่หยุด (Helical Scan) พร้อมกับการเลื่อนของเตียงโดยอัตโนมัติ เป็นเวลานานที่สุดไม่น้อยกว่า 100 วินาที
- 3.2 เวลาสแกนน้อยที่สุดที่ใช้สแกน 1 รอบ (360 องศา) ไม่เกิน 0.5 วินาที
- 3.3 สามารถเลือกความหนาของอวัยวะที่สแกน (Slice Thickness) ได้หลายค่าโดยขนาดบางที่สุดมีความหนาไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตร
- 3.4 สามารถสแกนแบบต่อเนื่องโดยไม่ต้องเลื่อนเตียง (Dynamic study หรือ CT Time Lapse หรือ Cine Mode)
- 3.5 เส้นผ่าศูนย์กลางของการตรวจ (Scan Field of View) มีให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 4 ขนาด และขนาดใหญ่สุดมีขนาดไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร มีการคำนวณปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ พร้อมแสดงค่าบนหน้าจอ

#### 4. ระบบการกำหนดตำแหน่งผู้ป่วย (Patient Setup)

- 4.1 สามารถเลือกขั้นตอนการสแกน โดยค่าต่างๆ ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ
- 4.2 โปรแกรมการสแกนภาพ Surview หรือ Scanogram หรือ Scout View หรือ Topogram มีรายละเอียดให้เลือกใช้ได้ดังนี้
  - 4.2.1 กำหนดมุมของภาพได้ไม่น้อยกว่า 2 มุม คือ 90, 180 องศา
  - 4.2.2 ความยาวของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร
  - 4.2.3 ความกว้างของภาพไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

#### 5. ระบบคอมพิวเตอร์และการเก็บภาพ (Computer System & Storage Device)

- 5.1 ระบบประมวลผลหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์มี CPU ไม่น้อยกว่า 64 bit มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3 GHz (Intel processor) หรือเทียบเท่า และมีหน่วยความจำ (RAM) ในระบบปฏิบัติการรวมไม่น้อยกว่า 12 GB
- 5.2 มีหน่วยความจำ (Hard Disk) สำหรับเก็บข้อมูลดิบ และข้อมูลภาพรวมกันไม่น้อยกว่า 29 GB
- 5.3 ระบบเก็บข้อมูลสำรองเป็น Magnetic Optical Disk ชนิดความจุไม่น้อยกว่า 2.3 GB, DVD-R ไม่น้อยกว่า 4.7 GB หรือชนิด Blu-ray ความจุไม่น้อยกว่า 25 GB โดยมีอัตราการส่งผ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า 2.7 MB/sec หรือเทียบเท่า
- 5.4 สามารถส่งภาพไปถ่ายลงบนฟิล์มเอกซเรย์ด้วยเครื่อง Dry Printer Imager ที่มีใช้อยู่เดิมในหน่วยงาน และเป็นมาตรฐาน DICOM 3

## 6. ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction System)

- 6.1 อัตราความเร็วในการสร้างภาพ (Reconstruction rate) ไม่น้อยกว่า 10 ภาพต่อวินาที ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 512 X 512 pixel
- 6.2 แสดงรายละเอียดในการสร้างภาพ (Reconstruction Matrix) ได้ขนาด 512 x 512 pixel หรือ 1024 x 1024 pixel สามารถสร้างภาพ 3 มิติ จากการสแกนภาพแบบปกติ และแบบ Spiral scan
- 6.3 มี High Contrast Resolution ไม่น้อยกว่า 15 lp/cm. ที่ 0 % MTF หรือ ที่ Cut Off
- 6.4 มี Low Contrast Resolution ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิเมตรที่ 0.3% ที่ 10 เซนติเมตรของ CATPHAN Phantom

## 7. ระบบควบคุมการทำงานของเครื่อง (Operator Console)

- 7.1 ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ทั้งสแกนภาพ วิเคราะห์ภาพและเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ
- 7.2 มีจอแสดงภาพ Color LCD ซึ่งมีความคมชัดสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 1,024 pixel พร้อมคีย์บอร์ดและเมาส์
- 7.3 มีโปรแกรมการทำงานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
  - 7.3.1 Real Time Contrast Monitoring
  - 7.3.2 Real Time Auto exposure Control
  - 7.3.3 มี Software ในการลดปริมาณรังสี ที่ไม่ส่งผลต่อคุณภาพของภาพ

7.3.4 Display and Processing Function ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

7.3.4.1 Distance and Angle measurement

7.3.4.2 Annotation หรือ MasterCut

7.3.4.3 Cine Display

7.3.4.4 Image Filtering

7.3.4.5 Image Enlargement

7.3.4.6 Volume Calculation

7.3.4.7 CT Number Display

7.3.4.8 ROI Setting

7.3.4.9 Histogram

7.3.4.10 Subtraction

7.3.4.11 Addition

7.3.4.12 Profile

7.3.4.13 Real time MPR / Auto MPR

7.3.4.14 Anatomical Scale

8. มีระบบคอมพิวเตอร์ (Workstation) พร้อมโปรแกรมอย่างน้อย 1 ชุด สำหรับใช้งานจำลองการรักษา (Virtual Simulation) เพื่อสร้างและแสดงภาพ 3 มิติ แสดงภาพ DRR และสามารถทำการรับและส่งข้อมูลการวางแผนการรักษา ระหว่าง Virtual Simulation software นี้และเครื่องวางแผนการรักษาที่ทางหน่วยงานมีใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 8.1 มี Hard disk รวมไม่น้อยกว่า 1 TB มี ชุดประมวลผลชนิด Dual core ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มี RAM ไม่น้อยกว่า 8 GB มี LCD Monitor ที่มีความคมชัด ขนาดจอไม่เล็กกว่า 20 นิ้ว
- 8.2 มีโปรแกรมการวาด Patient Contouring ที่มีคุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้
  - 8.2.1 สามารถ Manual draw, auto segmentation of soft tissue, and multistructure/multi-slice auto-contouring
  - 8.2.2 สามารถทำ Slice-to-slice duplication and interpolation
  - 8.2.3 มี Variable 3D auto-margin generation with structure combination and variable inclusion and exclusion margin
  - 8.2.4 มี 3D contouring for creating volume using any transverse, sagittal, or coronal view with real-time updates on analogous views
  - 8.2.5 มี Drawing assistant to draw and edit contours
  - 8.2.6 สามารถ Unlimited structure overlap
  - 8.2.7 สามารถทำการ Density assignment with CT override
  - 8.2.8 มี standard shapes
- 8.3 มีฟังก์ชัน Virtual Simulation ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
  - 8.3.1 สามารถ Complete CT Simulation at time of scanning
  - 8.3.2 สามารถ Virtual fluoroscopy with auto isocenter positioning
  - 8.3.3 สามารถ Definable setup and scan reference locations
  - 8.3.4 มี Beam's Eye View with DRRs and Contour display to aid in beam placement
  - 8.3.5 มี Mouse-controlled gantry, collimator, and couch positions
  - 8.3.6 สามารถ Customizable window/level presets for primary, secondary, and DRR images

- 8.4 สามารถทำ Auto Fusion enable you to align CT with CT/MR/PET images for CT Simulation and/or treatment planning utilization
- 8.5 สามารถใช้ฟังก์ชัน Plan Review (สามารถ Review any image based plan, Review Multiplan plans for same patients, Review dose distribution on any T/S/C plane, and Review DVH for all structures and plans)

**9. ชุดคอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมสำหรับงานรังสีวินิจฉัย ประกอบด้วย**

- 9.1 ใช้สำหรับดูภาพ สร้างภาพที่ต้องการ เป็นรุ่นล่าสุด
- 9.2 มีจอภาพเป็นแบบ Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวนอย่างน้อย 1 จอภาพ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 pixel
- 9.3 ใช้ระบบประมวลผลหลักที่มี CPU Intel Xeon ขนาด 64 bit ความเร็วไม่น้อยกว่า 3 GHz
- 9.4 มี RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 12 GB
- 9.5 มีความจุ Hard Disk ไม่น้อยกว่า 2 TB
- 9.6 มีโปรแกรมการทำงานต่างๆ เป็นอย่างน้อยได้แก่ 3D Shaded Surface Rendering หรือ 3D SSD Reconstruction, Volume Rendering, Maximum Intensity projection, Minimum Intensity projection, Zooming, Planing
- 9.7 Operation system เป็นชนิด Window
- 9.8 ใช้ VGA Cardชนิด NVIDIA Quadro 2000 เป็นอย่างน้อย



10. มีระบบเลเซอร์ที่สามารถเคลื่อนที่ได้สำหรับกำหนดตำแหน่งแนวแกนหมุนของเครื่องจากผนังห้องและเพดาน (Laser Alignment System) ชนิดปรับระยะได้ (Moving Laser) เพื่อใช้ในการจัดท่าผู้ป่วย อย่างน้อย 3 ตำแหน่ง จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 10.1 สามารถทำการเคลื่อนที่ได้อย่างน้อย 5 ตำแหน่ง เพื่อใช้ในการ mark ตำแหน่งของจุดกึ่งกลาง และลักษณะของลำรังสีบนผิวผู้ป่วยได้
  - 10.2 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องกำหนดตำแหน่งด้วยเลเซอร์ ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
    - 10.2.1 สามารถแสดงข้อมูลและกราฟิกที่ใช้สำหรับการกำหนดตำแหน่งบนผิวผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วย, Isocentre, ขอบเขตของลำรังสี และการจัดเรียงตัวของ MLC
    - 10.2.2 สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยระบบสัมผัส
    - 10.2.3 สามารถเชื่อมต่อ ส่งข้อมูลไปและกลับ กับเครื่องวางแผนการรักษาของหน่วยงานที่มีอยู่ได้ทุกระบบ
  - 10.3 Calibration Phantom สำหรับตรวจสอบตำแหน่งของเลเซอร์ จำนวน 1 ชุด

## 11. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 11.1 ชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพการฉายรังสีของแผนการรักษาเทคนิค IMRT (MAPCHECK2) พร้อมระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการใช้งานจำนวน 1 ชุดโดย
  - 11.1.1 ชุดหัววัดรังสี 2DARRAY มีหัววัดจำนวนไม่น้อยกว่า 1,527 ตัว โดยหัววัดเป็นชนิด Diode จำนวน 1 ชุด
  - 11.1.2 อุปกรณ์ประกอบ (MapPHAN) เพื่อรองรับการตรวจสอบความถูกต้องของการฉายรังสี จำนวน 1 ชุด

- 11.2 ชุดอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพของเครื่อง CT (Quality assurance phantom) เป็นแบบ CAT Phantom 600 เพื่อใช้ในการทดสอบเครื่อง
- 11.3 มีระบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าคงที่สำหรับเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ และชุดจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง (Uninterrupted Power Supply) ขนาดที่เหมาะสม สำหรับชุดคอมพิวเตอร์ทุกตัว และ Workstation ทุกชุด
- 11.4 มีคู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษาที่ครบถ้วนสมบูรณ์ (Operation and Service manual) อย่างละ 2 ชุด
- 11.5 อุปกรณ์เบาะรองนอนสุญญากาศ ความกว้างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 10 ชุด พร้อมปั๊มลมแบบเคลื่อนที่ได้สะดวก
- 11.6 ระบบสื่อสาร (Intercom) ชนิด 2 Ways Communication จำนวน 1 ชุด
- 11.7 เครื่องดูดความชื้น จำนวน 2 ชุด
- 11.8 เครื่องวัดความชื้น อุณหภูมิ ความดัน จำนวน 1 ชุด
- 11.9 มีระบบ Auto Voice ที่สามารถบันทึกเสียงได้ จำนวน 1 ชุด
- 11.10 ชุดตรวจสอบ Mechanical และ Laser alignment จำนวน 1 ชุด
- 11.11 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (close circuit TV) ที่สามารถดึงภาพไกล-ใกล้ (zoom) พร้อมด้วยจอภาพสี ชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

## 12. การติดตั้ง

- 12.1 บริษัทฯจะต้องทำการติดตั้งเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์นี้โดยช่างผู้ชำนาญที่มีประสบการณ์การติดตั้งและได้รับการอบรมจากบริษัทฯผู้ผลิต
- 12.2 บริษัทฯจะต้องทำการติดตั้งเครื่องในห้องที่หน่วยงานได้จัดเตรียมไว้ และบริษัทฯจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือปรับปรุงห้องรวมถึงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด เพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถป้องกันรังสีได้ตามมาตรฐานสากล
- 12.3 บริษัทฯจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับเครื่อง ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ตู้ โต๊ะ และชั้นสำหรับอุปกรณ์รวมถึงเครื่องมือต่างๆที่ใช้กับเครื่องนี้ พร้อมทั้งตกแต่งห้องที่ติดตั้งเครื่อง และห้องควบคุมเครื่องให้ได้มาตรฐานเหมาะแก่การใช้งาน รวมทั้งการป้องกันอันตรายจากรังสี
- 12.4 บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้งระบบความปลอดภัย Safety Interlock ต่างๆ ที่ทำงานสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ และจะต้องติดตั้งสัญญาณไฟแสดงการใช้งานขณะที่มีการใช้รังสีเอกซเรย์ไว้หน้าห้อง
- 12.5 บริษัทต้องติดตั้งไฟฉุกเฉิน จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด
- 12.6 บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์มาตรฐานของเครื่อง (Spare part) พร้อมตู้เก็บ
- 12.7 บริษัทฯ จะต้องเปิดระบบเพื่อรองรับการเชื่อมต่อเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ให้เข้ากับระบบ Networking ของเครื่องเร่งอนุภาค, เครื่องจำลองการรักษา, เครื่องวางแผนการรักษาที่กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติมีอยู่ โดยให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ เป็นมาตรฐาน DICOM3 และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อ

- 12.8 บริษัทต้องจัดส่งผู้เชี่ยวชาญ (Application specialist) มาทำการสอนการใช้งานของเครื่อง และโปรแกรมพิเศษต่างๆ ให้แก่ เจ้าหน้าที่ และแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง เป็นเวลาครั้งละ ไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ
- 12.9 การติดตั้งจะแล้วเสร็จต่อเมื่อผลการทดสอบการทำงานของเครื่องจำลองการรักษาแบบ คอมพิวเตอร์ถูกต้องตามมาตรฐานสากลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการตรวจสอบ บริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทั้งหมด
- 12.10 บริษัทต้องสามารถเริ่มติดตั้งเครื่องได้ภายในกำหนดเวลา 80 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 13. การรับประกัน การซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง

- 13.1 บริษัทต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นที่มาพร้อมกับเครื่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ในระหว่างการรับประกัน การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด ใช้งานไม่ได้ตามมาตรฐาน จะทำโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 13.2 กรณีแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสีย บริษัทฯ ต้องทำการเปลี่ยนแผงใหม่ทั้งแผง จะไม่ทำการ ซ่อมหรือเปลี่ยนเฉพาะอุปกรณ์บนแผงตลอดระยะเวลาประกัน
- 13.3 หากเครื่องมือดังกล่าวชำรุดซึ่งไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ บริษัทต้องส่งวิศวกรมาทำการ ซ่อมแซมโดยเร่งด่วน และต้องมาทำการซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้งจาก สถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยทางบริษัทต้องติดต่อกลับมาภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง กรณีที่บริษัทไม่ส่งวิศวกรมาทำการซ่อมแซมภายใน 48 ชั่วโมง บริษัทจะต้องเสียค่าปรับให้กับ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ วันละ 20,000 บาท จนกว่าจะส่งวิศวกรมาซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ดีดังเดิม

- 13.4 บริษัทต้องรับประกันเวลาที่ไม่สามารถใช้เครื่องมือดังกล่าว โดยระยะเวลาที่ใช้ซ่อมแซมในแต่ละครั้งจะต้องไม่นานเกิน 5 วันทำการ หากเกินทางบริษัทฯ จะต้องเสียค่าปรับวันละ 15,000 บาท หรือภายใน 1 ปี รวมเวลาที่เครื่องใช้การไม่ได้ (Downtime) รวมกันแล้วต้องไม่เกิน 15 วันทำการ หากเกินต้องเสียค่าปรับวันละ 15,000 บาท
- 13.5 ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่ บริษัทต้องเปลี่ยนอะไหล่และทำการซ่อมแซมให้เครื่องพร้อมใช้งานได้ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
- 13.6 ในกรณีที่ต้องส่งอะไหล่มาจากต่างประเทศ บริษัทต้องเปลี่ยนอะไหล่ และทำการซ่อมให้เครื่องสามารถใช้งานได้ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ถ้าเลยเวลาที่กำหนดให้คิดเป็น 2 เท่าแล้วนำไปรวมกับเวลาที่บริษัทรับประกัน
- 13.7 บริษัทต้องเสนอค่าบำรุงรักษาแบบรวมอะไหล่ทุกชิ้นส่วน ยกเว้นหลอดเอกซเรย์ และชุดรับภาพไม่เกิน 4% ของราคาเครื่องและแบบไม่รวมอะไหล่ไม่เกิน 2% ของราคาเครื่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากหมดระยะเวลาประกัน
- 13.8 บริษัทต้องเสนอราคาหลอดเอกซเรย์ไม่มากกว่า 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน) ไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากหมดระยะเวลาประกัน
- 13.9 ในช่วงระยะเวลารับประกันบริษัทฯ จะเป็นผู้จัดส่งช่างมาตรวจเช็คเครื่อง และระบบต่างๆ อย่างน้อยทุก 2 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและต้องแจ้งให้ กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทราบล่วงหน้า 3 วัน ก่อนวันมาตรวจเช็คเครื่อง โดยช่างผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมจากบริษัทฯ ผู้ผลิต และมีประสบการณ์ในการซ่อมเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
- 13.10 บริษัทจะต้องให้สิทธิการใช้โปรแกรมทุกชนิดที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอขายตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง

14. เงื่อนไขเฉพาะ

- 14.1 เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ และอุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นที่ระบุในสัญญา ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากลของอุปกรณ์นั้นๆ พร้อมมีใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
- 14.2 เครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาติดตั้ง จะต้องเป็นเครื่องที่ทางโรงงานยังคงมีอะไหล่สำหรับซ่อมได้ ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากทางบริษัทฯ มาแสดงในวันเปิดซองประกวดราคา
- 14.3 บริษัทฯ จะต้องทำการทดลองใช้งานเครื่อง โดยไม่เกิดความเสียหายใดๆ หรือคุณภาพเปลี่ยนแปลงไป และเป็นที่พอใจของคณะกรรมการตรวจรับ
- 14.4 ในการทดลองและตรวจสอบเครื่อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด
- 14.5 ในกรณีที่บริษัทได้มีการพัฒนาโปรแกรมการใช้งาน (Software) ต่างๆ ที่ติดตั้งในเครื่องทางบริษัทฯ ยินดีดำเนินการ Upgrade Software เหล่านั้นของเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ ให้กับกลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง และในกรณีที่บริษัทมีการพัฒนา Hardware นอกเหนือจากที่เสนอ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องจำลองการรักษาแบบคอมพิวเตอร์ (. Computer Tomography Simulator) พร้อมชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง  
งาน..... -..... กลุ่มงาน/ฝ่าย..... รังสีรักษา..... สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐.....บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... ๔ กันยายน ๒๕๕๗  
เป็นเงิน.....๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๔.๑. บริษัท ซีเอ็มซี ไปโอเทค จำกัด
  - ๔.๒ บริษัท ทองไทย โฮลดิ้ง จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นายชาญชัย จารุพานิชย์กุล ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ด้านเวชกรรมสาขารังสีวิทยา
  ๒. นายชัยรัตน์ เต็มหลักทรัพย์ ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ด้านการบริการทางวิชาการ
  ๓. นายสุนทร ถาวรวันชัย ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ด้านการบริการทางวิชาการ
  ๔. นางอรทัย สิงห์อุสาหะ ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
ด้านการบริการทางวิชาการ
  ๕. นางชั้นทอง ไชยมงคล ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
ด้านการบริการทางวิชาการ
  ๖. นางสาวจิราภรณ์ มั่นน้อย ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
ด้านการบริการทางวิชาการ
  ๗. นายวีรพล นาคะไพบูลย์ ตำแหน่ง นิติกรชำนาญการ  
นิติกรสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล  
กรมการแพทย์