

# ร่าง

## ประกาศกรมการแพทย์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง MRI จำนวน ๑ งาน ระยะเวลา ๓๓ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมการแพทย์ โดยสถาบันโรคทรวงอก มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบริการ ตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง MRI จำนวน ๑ งาน ระยะเวลา ๓๓ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลาง ของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่อง	จำนวน	๑	งาน
ตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความ			
เข้มสูง (MRI) ระยะเวลา ๓๓			
เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม			
๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน			
๒๕๗๐)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- มีความสามารถตามกฎหมาย
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ ก

กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่**กรรมการ**

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กร เชื้อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวและเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตาม สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง และในกรณีที่ เป็นผลงานจากหน่วยงานเอกชนจะต้องแนบสำเนา ภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญานั้นๆ หรือหลักฐานอื่นที่น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ด้วย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ยื่น เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ขกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า จะต้องมีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง นามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๓.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการ

การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

๑๓..๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการรับการค้าเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๓..๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๓..๑ (๑) ข้อ ๑๓..๑ (๒) และไม่สามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ไปกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดของประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วันสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละค

๑๓..๔ กรณีตามข้อ ๑๓..๑ - ๑๓..๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระร

(ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใ

เวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ หักข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ศัพท์หมายเลข ๐๒ ๕๔๗ ๐๙๗๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานถามมายัง **กรมการแพทย์** ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [procurement@ccit.mail.go.th](mailto:procurement@ccit.mail.go.th) หรือช่องทางตามภายในวันที่ โดย**กรมการแพทย์**จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.ccit.go.th](http://www.ccit.go.th) และ [www.](http://www.)ในวัน

ประกาศ ณ วันที่

ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายธนินทร์ เวชชาภินันท์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการแพทย์

สำเนาถูกต้อง

วารุณี อภิชนบุตร

(นางวารุณี อภิชนบุตร)

เจ้าพนักงานพัสดุอาวุโส

ประกาศขึ้นเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๗

โดย นางวารุณี อภิชนบุตร เจ้าพนักงานพัสดุ

อาวุโส

## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง MRI จำนวน ๑ งาน

ระยะเวลา ๓๓ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมการแพทย์

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๗

กรมการแพทย์ โดยสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง MRI จำนวน ๑ งาน  
ระยะเวลา ๓๓ เดือน  
ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน วนประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมการแพทย์

เชื่อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวและเป็นสัญญา

ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ทั้งนี้ ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง และ

ในกรณีที่ เป็นผลงานจากหน่วยงานเอกชนจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญานั้นๆ หรือหลักฐานอื่นที่นำเชื่อถือและตรวจสอบได้ด้วย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ยื่นมาพร้อมกันกับวันยื่นเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ

## หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๗) สำเนาหน้าบัญชีธนาคาร
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา
- (๔) ขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ความเข้มสูง (MRI) จำนวน ๑ งาน ระยะเวลา ๓๓ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐)
- (๕) รายการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความ เข้มสูง (MRI) จำนวน ๑ งาน ระยะเวลา ๓๓ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐) (ระบุราคาที่เสนอต่อรายการ)
- (๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑,๐๐๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๔,๑๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายสถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นเช็คหรือ ตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำ การ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ **ระหว่างเวลา** น.

ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมา ยื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือ **กรม** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **กรม** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก **กรม**

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

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุใน



หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ เดือน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ - พ.ศ. ๒๕๗๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ - พ.ศ. ๒๕๗๐ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะ

เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมการแพทย์

ตุลาคม ๒๕๖๗

สำเนาถูกต้อง

วารุณี อภิชนบุตร

(นางวารุณี อภิชนบุตร)

เจ้าพนักงานพัสดุอาวุโส

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๗

โดย นางวารุณี อภิชนบุตร เจ้าพนักงานพัสดุ

อาวุโส

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จำนวน 1 งาน  
ระยะเวลา 33 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2570)

### 1. ความเป็นมา

ด้วยกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) มีความประสงค์จะดำเนินการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จำนวน 1 งาน ระยะเวลา 33 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2570) เพื่อรองรับผู้ป่วยที่รอรับบริการเป็นจำนวนมาก และตอบสนองความต้องการส่งตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโรคปอดและหัวใจ ทั้งยังเป็นการลดภาระของสถาบันโรคทรวงอกในการจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และช่วยให้การบริหารจัดการเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงด้านภาพวินิจฉัยที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดตั้งศูนย์บริการเครื่องตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) และขยายการให้บริการเพื่อเพิ่มศักยภาพ รองรับผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอกและสถานพยาบาลอื่นๆ
- 2.2 เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการตรวจวินิจฉัยโดยเครื่องตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ได้มากขึ้น
- 2.3 เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรวมถึงงานวิจัยทั้งในสถาบันโรคทรวงอกและนอกสถาบัน
- 2.4 เพื่อการพัฒนาศักยภาพการบริการในระดับศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (Center of Excellence)

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ในวงเงินไม่น้อยกว่า 40,000,000.00 บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เชื่อถือ ซึ่งผลงานดังกล่าวจะต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวและเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ทั้งนี้ ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง และในกรณีที่ เป็นผลงานจากหน่วยงานเอกชนจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญานั้นๆ หรือหลักฐานอื่นที่น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ด้วย พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ยื่นมาพร้อมกันกับวันยื่นเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓๖ (กค(กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

#### 4. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง/ข้อกำหนดทั่วไป

##### 4.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย โดยใช้สนามแม่เหล็กไฟฟ้ากำลังสูง (MRI) ร่วมกับคลื่นวิทยุ (RF) มีความแรงของสนามแม่เหล็กไม่ต่ำกว่า 1.5 เทสลา เป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัยประสิทธิภาพสูง โดยไม่มีการดัดแปลงมาจากเครื่องอื่น สามารถสร้างภาพแบบ coronal, sagittal, oblique, และภาพสามมิติ (3D) ในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งโปรแกรมในการตรวจรักษา เช่น โปรแกรมสำหรับการใช้งานด้านระบบประสาท โปรแกรมการตรวจสมอง โปรแกรมการตรวจหัวใจและหลอดเลือด โปรแกรมการตรวจระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โปรแกรมการตรวจช่องท้อง และเนื้อเยื่ออ่อน ฯลฯ เป็นต้น โดยสามารถปรับปรุง (upgrade) และเพิ่มเติมโปรแกรมและอุปกรณ์อื่นๆ ได้ในอนาคต

##### 4.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

เครื่อง MRI ชนิด digital broadband ที่มีความเข้มสนามแม่เหล็กไม่ต่ำกว่า 1.5 เทสลา มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

##### 4.2.1 ระบบแม่เหล็กหลัก (Main Magnet system)

4.2.1.1 เป็นระบบแม่เหล็กชนิดตัวนำยิ่งยวด (Superconducting Magnet) โดยมีความเข้มสนามแม่เหล็กขนาด 1.5 เทสลา และมีระยะความยาวของแม่เหล็กไม่น้อยกว่า 145 ซม.

4.2.1.2 มีระบบควบคุมเส้นแรงสนามแม่เหล็ก (Shielding) ชนิด Active Shielding โดยมีขอบเขตของเส้นแรงสนามแม่เหล็กขนาด 5 เกาส์ให้อยู่ในห้องแม่เหล็ก

4.2.1.3 ใช้ระบบหล่อเย็น ใช้ฮีเลียมเหลว มีอัตราการระเหย 0 liter/h (zero boil off)

4.2.1.4 น้ำหนักของ magnet with cryogen ไม่มากกว่า 2700 kg เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

4.2.1.5 ช่องอุโมงค์เป็นรูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 ซม.

4.2.1.6 มีความสม่ำเสมอของสนามแม่เหล็กที่ขนาด FOV 40 cm ไม่มากกว่า 0.8 ppm

##### 4.2.2 ระบบสนามแม่เหล็กเชิงลาด (Gradient System)

4.2.2.1 ให้ความแรงของสนามแม่เหล็กในแต่ละระนาบ (Maximum Amplitude) ไม่น้อยกว่า 33 mT/m

4.2.2.2 ให้อัตราของการปรับความแรงของสนามแม่เหล็กเชิงลาดในแต่ละระนาบได้สูงสุด (Maximum Slew Rate) ไม่น้อยกว่า 120 T/m/s

4.2.2.3 มีเทคนิคในการลดระดับความดังของเสียง (Acoustic Reduction Technology) ที่สามารถใช้ได้ในงานปกติทั่วไป (routine)

#### 4.2.3 ระบบคลื่นวิทยุ

4.2.3.1 ภาคส่งสัญญาณ (RF Transmit)

4.2.3.1.1 มีความละเอียดของสัญญาณสูงสุด (Amplitude Resolution) ไม่น้อยกว่า 16 bits

4.2.3.1.2 มีพลังงาน (Output Power) ไม่น้อยกว่า 26 kW หรือ 2x18 kW รองรับผู้ป่วยที่มีขนาดตัวใหญ่ได้

4.2.3.2 ภาครับสัญญาณ (RF Receive)

4.2.3.2.1 เป็นระบบมีจำนวนช่องรับสัญญาณแบบไม่จำกัดจำนวนช่องรับสัญญาณ Channel independent รองรับการทำงานของ coil ได้ถึง 32 ช่อง (channels) หรือมีจำนวนช่องรับสัญญาณและประมวลผลรวมไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 180 ช่อง (Channels)

4.2.3.2.2 ระบบส่งสัญญาณเป็นระบบ digital broadband

4.2.3.2.3 มีชุดแปลงสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิทัล (Analog to Digital converter) หรือใช้เป็นระบบ digital in/digital out อยู่ภายใน RF Receiver coil

4.2.3.2.4 Maximum dynamic range ไม่น้อยกว่า 160 dB

4.2.3.3 ขดลวดรับสัญญาณ (RF Coil)

4.2.3.3.1 ขดลวด dS T/R system body coil ติดตั้งอยู่ในอุโมงค์ 1 coil

4.2.3.3.2 ขดลวด Spine สำหรับการตรวจกระดูกสันหลังทั้งหมดติดตั้งอยู่ในเตียง ขนาดไม่น้อยกว่า 24 Channels

4.2.3.3.3 ขดลวด Head/Neck สำหรับการตรวจศีรษะ/คอ 1 coil  
ขนาดไม่น้อยกว่า 20 Channels

4.2.3.3.4 ขดลวด Anterior coil สำหรับการตรวจทรวงอก ช่องท้อง  
ขนาดไม่น้อยกว่า 12 Channels

4.2.3.3.5 ขดลวดขนาดใหญ่ Flex L ขนาดไม่น้อยกว่า 18 Channels 1 coil

4.2.3.3.6 ขดลวดขนาดเล็ก Flex S ขนาดไม่น้อยกว่า 18 Channels 1 coil

#### 4.2.4 ระบบเตียงผู้ป่วย (Patient table)

4.2.4.1 สามารถปรับเลื่อนเตียงเพื่อจัดผู้ป่วยได้สะดวก ปรับสูง-ต่ำได้

4.2.4.2 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม

4.2.4.3 กรณีเกิดเหตุขัดข้องทางไฟฟ้าสามารถนำผู้ป่วยออกจากระบบเครื่องได้

4.2.4.4 สามารถปรับความเร็วเตียงได้อย่างน้อย 2 ระดับความเร็ว

4.2.4.5 สามารถเคลื่อนที่ในแนวระนาบได้ยาวไม่น้อยกว่า 230cm

4.2.4.6 มีความคลาดเคลื่อนในการเลื่อนเตียงได้ไม่มากกว่า  $\pm 0.5\text{mm}$

#### 4.2.5 อุปกรณ์เสริมอื่นๆ

- 4.2.5.1 มี Respiratory trigger เพื่อใช้สำหรับ pulse sequence ที่เป็น free breathing ชนิด wireless
- 4.2.5.2 VCG (Vector Cardiogram) gating หรือดีกว่าเพื่อใช้ร่วมกับ function การตรวจหัวใจและหลอดเลือด ของผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ชนิด wireless
- 4.2.5.3 มีระบบบันทึกเสียงเพื่อการให้ผู้ป่วยทำตามคำสั่ง (Auto Voice) เช่น การสั่งให้ผู้ป่วยกลืนใจ
- 4.2.5.4 มีระบบการเลื่อนเตียงสู่ศูนย์กลางแบบอัตโนมัติ
- 4.2.5.5 มีเทคโนโลยีในการเลือก coil แบบอัตโนมัติ
- 4.2.5.6 มีเทคโนโลยีในการ planning แบบ multi station, multi sequence ในครั้งเดียว

#### 4.2.6 ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานหลัก (Host Computer) และสร้างภาพ(Reconstruction)

- 4.2.6.1 เป็นระบบ Intel Multi Core Processor
- 4.2.6.2 มีขนาดความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า 32 GB
- 4.2.6.3 มีขนาดความจุของ Harddisk สำหรับ System Disk ไม่น้อยกว่า 128 GB และ Image Disk ไม่น้อยกว่า 512 GB หรือรวมกันไม่น้อยกว่า 720 GB
- 4.2.6.4 สามารถถ่ายภาพหรือบันทึกภาพลงบนฟิล์มตามมาตรฐาน DICOM ได้
- 4.2.6.5 มีความสามารถในการประมวลผลภาพ (reconstruction) ในขณะที่มีการสร้างภาพ (scanning) ได้
- 4.2.6.6 มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว สำหรับ 1 จอ มีความละเอียดของภาพ 1900\*1200 จุด และ Key board พร้อม mouse แบบ optical
- 4.2.6.7 มีมาตรฐานของ DICOM 3.0 ซึ่งประกอบด้วย DICOM 3.0 Storage (send/receive อื่นๆ และรับภาพชนิด DICOM มาเก็บไว้ได้), DICOM Query/Retrieve, DICOM print (ส่งภาพพิมพ์ออกเครื่อง printer) ได้ และสามารถเชื่อมโยงหรือมีระบบที่สามารถส่งภาพ จากระบบคอมพิวเตอร์ของเครื่องฯ เข้าสู่ระบบ network ของสถาบันได้

#### 4.2.7 เทคนิคสร้างภาพที่เป็นมาตรฐาน อย่างน้อยดังนี้

มีพื้นฐาน MR Pulsed Sequences ที่สามารถตรวจได้ครบทุกส่วนของร่างกายได้แก่ Neuro, Angio, Cardiac, Body, Musculoskeleton, Pediatric

##### 4.2.7.1 Neuro Mode

- 4.2.7.1.1 มีโปรแกรมสำหรับการตรวจ Whole Spine
- 4.2.7.1.2 สามารถทำการตรวจระบบประสาทเช่น Brain, Orbit, Sinus, Neck
- 4.2.7.1.3 มีชุดสร้างภาพ temporal bone ที่สามารถสร้างภาพกระดูกหูชั้นใน
- 4.2.7.1.4 สามารถทำการตรวจ Flow quantitative สำหรับการตรวจการไหลของน้ำไขสันหลัง (CSF flow analysis)
- 4.2.7.1.5 สามารถทำการตรวจแบบ 3D Myelography
- 4.2.7.1.6 มีเทคนิค DWI สำหรับการสร้างภาพ brain และ spine
- 4.2.7.1.7 มีเทคนิค Susceptibility Weighted Imaging (SWI) ที่สามารถแสดง magnitude images และ phase images เพื่อเพิ่ม sensitivity ในการดู intracerebral hemorrhage และ/หรือ calcification

- 4.2.7.1.8 สามารถทำการตรวจด้วยเทคนิค Neuro perfusion ซึ่งสามารถคำนวณค่า Cerebral Blood Volume (CBV) , Cerebral Blood Flow (CBF), Mean Transit Time (MTT), TTP และ T0 ด้วยเทคนิค arterial input function และ gamma variate function หรือเทคนิคที่เทียบเท่าได้
  - 4.2.7.1.9 มีเทคนิคการตรวจ spine ที่ลด metallic artifact จากอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใส่ในผู้ป่วยผ่าตัดหลัง เช่น pedicle screw หรือ plate
  - 4.2.7.1.10 มีเทคนิคการตรวจแบบ DIXON TSE หรือเทียบเท่าสำหรับตรวจ Brachial Plexus และ Spine
  - 4.2.7.1.11 มีเทคนิคการตรวจเพื่อลดเสียงดังจากการทำงานของเครื่อง MRI
  - 4.2.7.1.12 มีเทคนิคที่ช่วยลด motion ได้ทุกระนาบ (motion correction)
- 4.2.7.2 Body Mode
- 4.2.7.2.1 มีเทคนิคการตรวจแบบ DIXON gradient echo สำหรับ Dynamic Liver Imaging ร่วมกับเทคนิค Parallel Imaging และสามารถแยกเป็นภาพ 4 ชนิดได้ คือ water image, fat image, inphase และ outphase
  - 4.2.7.2.2 มีชุดคำสั่ง 2D Dual phase เพื่อแยก fat และ water ร่วมกับการวินิจฉัย Fatty Liver
  - 4.2.7.2.3 มีโปรแกรม 2D และ 3D สำหรับการตรวจ hepatobiliary duct system และ KUB system (MRCP, MR urography examination)
  - 4.2.7.2.4 โปรแกรมการตรวจการเคลื่อนที่ของโมเลกุลของน้ำ DWI หรือ DWIBS เพื่อดู lesion ของ liver และอวัยวะอื่นๆ หรือทำให้เห็น area lesion ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
  - 4.2.7.2.5 โปรแกรมการตรวจด้านมและสามารถแสดง Dynamic curve พร้อมโปรแกรมในการวิเคราะห์
  - 4.2.7.2.6 มีเทคนิคที่ช่วยลด motion ได้ทุกระนาบ (motion correction)
- 4.2.7.3 Orthopedic Mode
- 4.2.7.3.1 โปรแกรมสำหรับการตรวจกระดูก เช่น หัวไหล่ ข้อศอก ข้อเข่า ข้อเท้า กระดูกสะโพก กระดูกข้อมือ, นิ้ว และ TMJ.
  - 4.2.7.3.2 โปรแกรมการตรวจการเคลื่อนที่ของโมเลกุลของน้ำ DWI หรือ DWIBS เพื่อดู Bone metastasis ทั้งร่างกาย
  - 4.2.7.3.3 โปรแกรมตรวจกระดูกอ่อน
  - 4.2.7.3.4 Dixon Turbo Spin Echo หรือเทียบเท่า สามารถสร้างภาพได้ 4 แบบ คือ in-phase, out-phase, water image และ fat image
  - 4.2.7.3.5 โปรแกรมสำหรับการลด artifact จากการใส่ข้อเทียมหรือ screw (Metallic Artifact Reduction)
  - 4.2.7.3.6 มีเทคนิคที่ช่วยลด motion ได้ทุกระนาบ (motion correction)

#### 4.2.7.4 Angio Mode

- 4.2.7.4.1 สามารถทำ Contrast MRA โดยใช้ Test bolus และ 2D Bolus Tracking
- 4.2.7.4.2 ชุดคำสั่งการตรวจหลอดเลือดในสมอง แบบ 2D และ 3D TOF and phase contrast
- 4.2.7.4.3 สามารถทำ Multi station Peripheral Contrast enhanced MRA พร้อมกันกับการเลื่อนของเตียงอัตโนมัติ
- 4.2.7.4.4 สามารถทำ Multi station Peripheral Non Contrast MRA พร้อมกันกับการเลื่อนของเตียงอัตโนมัติ

#### 4.2.7.5 Cardiac Mode

- 4.2.7.5.1 มีโปรแกรมสร้างภาพ Interactive planning ใช้ในการวางแผนการตรวจหัวใจในระนาบต่างๆ ก่อนสแกนจริง และสามารถปรับเปลี่ยน parameter ต่างๆ ได้แบบ real time
- 4.2.7.5.2 โปรแกรม Cardiac function cine techniques สำหรับดูการบีบตัวของหัวใจในแนวต่างๆ เช่น 2chamber, 4chamber และ short axis เป็นต้น ด้วยเทคนิค Turbo Field Echo (TFE) และ Balance TFE หรือเทียบเท่า
- 4.2.7.5.3 โปรแกรม Cardiac Morphology สำหรับดู anatomy ของห้องหัวใจ และหลอดเลือด ด้วยการใช้เทคนิค inversion recovery (IR) ชนิด double IR และ triple IR เพื่อให้เลือดเป็นสีดำ Black Blood technique
- 4.2.7.5.4 โปรแกรม  $T_1, T_2, T_2^*$  Mapping พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ผล (Analysis)
- 4.2.7.5.5 มีโปรแกรม 2D Quantitative flow วัดปริมาณเลือดจากหลอดเลือดต่างๆ
- 4.2.7.5.6 โปรแกรม Cardiac Perfusion สำหรับดูการซึมผ่านของ contrast media ในกล้ามเนื้อหัวใจด้วยเทคนิค TFE หรือ BTFE หรือเทียบเท่า
- 4.2.7.5.7 โปรแกรม Myocardial Delay Enhancement ทั้งแบบ TFE หรือเทียบเท่าและแบบ PSIR เทคนิค
- 4.2.7.5.8 โปรแกรม mDIXON หรือ PSIR เทคนิค สำหรับ myocardial delay enhancement
- 4.2.7.5.9 โปรแกรม Look Locker หรือ Cine IR เพื่อช่วยหาค่า T1 ที่เหมาะสมสำหรับการกดสัญญาณของกล้ามเนื้อหัวใจในเทคนิค myocardial delay enhancement
- 4.2.7.5.10 โปรแกรม 3D coronary artery ทั้งแบบ whole heart และแบบที่ละเส้น
- 4.2.7.5.11 โปรแกรม mDIXON หรือ Coronary imaging with BEAT สำหรับ coronary artery
- 4.2.7.5.12 โปรแกรม Myocardial Tagging

4.2.8 โปรแกรมคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 ชุด ที่สามารถเปิดใช้งานได้พร้อมกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 user โดยมีคุณสมบัติเป็นคอมพิวเตอร์สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่อง MRI ใช้ประมวล และวิเคราะห์ภาพได้อย่างอิสระ โดยมีโปรแกรมบนระบบสำหรับการดูภาพและวิเคราะห์ข้อมูลพิเศษ สำหรับตรวจผู้ป่วยดังนี้

- 4.2.8.1 สามารถใช้งานแบบ Multi-Modalities (เช่น MR, CT, PET-CT, X-Ray และ Digital Subtraction Angiography) และสามารถเชื่อมต่อเพื่อรับและส่งข้อมูลภาพที่มีอยู่ในระบบ PACS ของกลุ่มงานรังสีวิทยาได้
- 4.2.8.2 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพ 3D สำหรับสร้างภาพแบบเป็น Volume Rendering (VR) หรือ MIP หรือ Min ตลอดจนสามารถ Reformat ข้อมูลภาพ 3D ให้เป็นระนาบอื่นตามที่ต้องการได้ และ semiautomated and/or segmented volume measurement
- 4.2.8.3 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Perfusion Weighted Imaging ของสมองแบบฉีด contrast media (Dynamic Susceptibility Contrast) เพื่อที่ใช้หาค่า Cerebral Blood Volume (CBV) Cerebral Blood Flow (CBF) Mean Transit Time (MTT) และ Time to Peak (TTP) โดยใช้ค่า Vascular Input Function เข้าร่วมด้วยเพื่อให้ได้ค่าแบบ Quantification
- 4.2.8.4 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Diffusion (DWI) อีกทั้งยังสามารถสร้างภาพแบบ Apparent Diffusion Coefficient (ADC)
- 4.2.8.5 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจแบบ T1 Dynamic Study ของตับ เต้านม ตลอดจนต่อมลูกหมาก โดยสามารถแสดงกราฟความเข้มของคอนทราสต์ที่เวลาต่างๆ กันได้
- 4.2.8.6 โปรแกรมเชื่อมต่อภาพแบบ multi station ได้ เช่น ภาพ whole spine
- 4.2.8.7 โปรแกรมวิเคราะห์ Quantitative flow เช่น Max, Mean velocity และสามารถแสดงเป็นเส้นกราฟ
- 4.2.8.8 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Cardiac functionเชิงปริมาณ เช่น Ejection Fraction หรือ Area length ejection fraction
- 4.2.8.9 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Cardiac perfusion หาค่า mean up-slope แสดงภาพสี bull-eye
- 4.2.8.10 มีซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลภาพจากการตรวจ Cardiac delay enhancement หาค่า enhancement volume (scar volume) และแสดงภาพสีแบบ bull-eye ได้

#### 4.2.9 อุปกรณ์ประกอบประกอบการใช้

- 4.2.9.1 ชุดอุปกรณ์หุฟังสำหรับผู้ป่วยเพื่อลดความกังวลและความตึงเครียดระหว่างการตรวจ 2 ชุด
- 4.2.9.2 ระบบทีวีวงจรปิด (Close circuit TV system) สำหรับผู้ป่วยระหว่างการตรวจ 1 ชุด
- 4.2.9.3 UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 120 KVA สำหรับเครื่อง MRI ทั้งระบบ 1 ชุด
- 4.2.9.4 เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด 1 ชุด
- 4.2.9.5 อุปกรณ์รัดตรึงผู้ป่วย 1 ชุด

4.2.9.6 Calibration Kit Phantom	1 ชุด
4.2.9.7 คู่มือการใช้งานในลักษณะรูปเล่ม หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
4.2.9.8 ระบบปรับอากาศชนิดควบคุมความชื้นทำงานรองรับ 24 ชั่วโมง	1 ชุด
4.2.9.9 อุปกรณ์สำหรับตรวจจับโลหะชนิดมือถือ (Handhold metallic detector)	1 ชุด

## 5. การติดตั้งและสถานที่ติดตั้ง

5.1 ผู้รับจ้างต้องเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ดำเนินการตกแต่งภายในและภายนอก รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ ระบบควบคุมความชื้น ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบพื้นฐานต่างๆ ตามแบบที่ได้รับรองจากกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)

5.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) โดยช่างผู้ชำนาญของบริษัทผู้ผลิต หรือช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต

5.3 ในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ใหม่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) และอุปกรณ์ครบชุดในการใช้งานจนสามารถใช้งานได้ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันการรบกวนสัญญาณจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เพื่อป้องกันการรบกวนการทำงานของระบบเครื่องแม่ข่ายใหญ่ของสถาบันโรคทรวงอก (Server)

5.5 ผู้รับจ้างต้องระบุแนวเขต 5 Gauss line ให้ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## 6. การตรวจสอบคุณภาพ

6.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้มีการทดลอง และทดสอบคุณภาพโดยช่างของบริษัทผู้ผลิต หรือช่างที่ผ่านการอบรมเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จากโรงงานผู้ผลิต

6.2 ผู้รับจ้างต้องแสดงให้เห็นว่าเครื่องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดไว้ทุกประการ

6.3 ต้องมีการทดลองใช้เครื่องว่าสามารถทำได้จริงหลังจากการติดตั้งเครื่องเสร็จ

6.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบมาทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องให้ผ่านเรียบร้อยตามมาตรฐานด้านคุณภาพ และความปลอดภัย โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

## 7. เงื่อนไขเฉพาะ

7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประกัน รวมอะไหล่ และซีลียัม รวมถึงความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ตลอดจนอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ตลอดระยะเวลาของสัญญา

7.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมการใช้เครื่องพร้อมอุปกรณ์ประกอบต่างๆ โดยเฉพาะการใช้งานโปรแกรมพิเศษขั้นสูงให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย โดยให้รังสีแพทย์และนักรังสีการแพทย์ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) มีส่วนร่วมในการวางแผนและเทคนิคการตรวจและได้รับการฝึกอบรมจนเชี่ยวชาญ

7.3 ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้เครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 เดือน และมาภายหลังอีกไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง เมื่อได้รับการร้องขอจากกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)

7.4 ในระหว่างระยะเวลาของสัญญา หากผู้ผลิตมีการ upgrade โปรแกรม ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงสมรรถนะและโปรแกรมการใช้งานของเครื่อง ให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมถึงกรณีเกิดความเสียหายใดๆ อันเนื่องมาจากการ upgrade โปรแกรมดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็น

ผู้รับผิดชอบค่าเสียหายนั้นด้วย และก่อนการปรับปรุง ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้งกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ทราบก่อนล่วงหน้าทุกครั้ง

7.5 ในระหว่างระยะเวลาของสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรมาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 3 เดือน และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7.6 ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานตามมาตรฐานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

7.6.1 ในกรณีไม่ต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ผู้รับจ้างต้องเริ่มซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมง โดยให้ใช้งานได้ปกติภายใน 3 วัน

7.6.2 ในกรณีต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ผู้รับจ้างต้องเริ่มซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมง โดยให้ใช้งานได้ปกติภายใน 7 วัน

7.6.3 ในระหว่างที่รอการซ่อม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและนำส่งผู้ป่วยของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ให้ได้รับการตรวจที่อื่น โดยส่งตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 Tesla โดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าตรวจให้กับผู้รับจ้างในราคาร้อยละ 50 ของราคาตามสัญญา และในกรณีที่มิได้จ่ายส่วนเกิน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

7.7 ในกรณีมีเหตุขัดข้องอื่นใดที่ไม่สามารถให้บริการได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและนำส่งผู้ป่วยของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ให้ได้รับการตรวจที่อื่น โดยส่งตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 Tesla โดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าตรวจให้กับผู้รับจ้างในราคาร้อยละ 50 ของราคาตามสัญญา และในกรณีที่มิได้จ่ายส่วนเกิน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

7.8 กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้รถรับ-ส่งของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนดและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับรถรับ - ส่ง และค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ตามมาตรฐานที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนด

7.9 ผู้รับจ้างต้องไม่โอนสิทธิใดๆ ตามสัญญาให้แก่บุคคลที่สาม เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น

7.10 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จ่ายค่าเช่าพื้นที่ให้กับกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง นอกเหนือจากเงื่อนไขของกรมธนารักษ์ ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาและระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดหาประโยชน์ในราชพัสดุที่มีอยู่ในปัจจุบัน และหรือที่จะมีขึ้นในอนาคต หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของกรมธนารักษ์ข้อหนึ่งข้อใด ทางราชการมีสิทธิยกเลิกหรือดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

## 8. เงื่อนไขการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ระยะเวลาการให้บริการ 33 เดือน

8.1 กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เป็นผู้จัดหาสถานที่ติดตั้ง เครื่องตรวจด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla

8.2 ผู้รับจ้างเป็นผู้ก่อสร้างและปรับปรุงติดตั้งเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla พร้อมตกแต่งห้อง ติดตั้งระบบระบายอากาศทุกห้อง ปรับปรุงระบบท่อน้ำดีและน้ำทิ้งใหม่ ไม่ให้เกิดการรั่วซึมบนเพดาน จัดให้มีทางออกฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ปรับปรุงห้องอุปกรณ์ทำความสะอาดและปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงาม ความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางรังสี ซึ่งกำหนดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยต้องเขียนแบบตกแต่งห้องและขอบเขตของงานจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) หน้า 10 / 19

แบบปรับปรุง รวมถึงแบบการติดตั้งเครื่องตรวจด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ และหากมีปัญหาในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซม ปรับปรุงจนใช้งานได้ เป็นปกติ

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงถึงห้องที่ปรับปรุง โดยแยกมิเตอร์ ไฟฟ้าต่างหาก และติดตั้งมาตรวัดการใช้น้ำประปาที่เชื่อมต่อจากระบบประปาของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) รวมถึงการติดตั้งระบบก๊าซทางการแพทย์ที่จำเป็น และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ระบบ โทรศัพท์ ระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงระบบบริการอื่นใดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าสาธารณูปโภค และค่าบริการที่ใช้ดังกล่าว

8.4 ผู้รับจ้างจะต้องนำเครื่องตรวจด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla ที่เป็น เครื่องใหม่หรือเครื่องที่ผ่านการใช้งานไม่มากกว่า 2 ปี และต้องได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐานโดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรองก่อนการตรวจรับเครื่องฯ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานและรับผิดชอบต่อ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

8.5 ผู้รับจ้างเหมาะสมจะต้องติดตั้งกล่องวงจรปิดอย่างน้อย 4 จุด บริเวณพื้นที่ที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนด

8.6 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายละเอียดการใช้งาน สมรรถนะของเครื่องคุณลักษณะของเครื่องและ คู่มือการใช้งานของเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla ให้กับกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) โดยต้องสามารถใช้งานได้ครบทุกประการตามรายละเอียดของเครื่อง

8.7 เครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ที่ผู้รับจ้างนำมาเสนอ ต้องสามารถใช้งาน ร่วมกับเครื่องฉีด Contrast Media (MR Injector) และเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump) ที่มีอยู่เดิมของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ได้ หากอุปกรณ์เหล่านี้มีปัญหาไม่สามารถ ใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ซ่อมแซมอุปกรณ์เพื่อใช้งานได้ตามปกติหรือจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณภาพและ มาตรฐานไม่ต่ำกว่าเครื่องเดิม แล้วแต่กรณี

8.8 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Tesla ทุกวันและตลอดเวลา 24 ชม. ไม่เว้นวันหยุดราชการ เว้นแต่การหยุดตรวจนั้นเป็นเหตุเพราะความขัดข้องของ กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เอง โดยกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) จะเป็นผู้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ

8.9 ผู้รับจ้างต้องตรวจวินิจฉัยโรคผู้ป่วยของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ทุกรายที่แพทย์ ส่งตรวจโดยทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจวินิจฉัยโรค และจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยใน ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับให้ผู้ว่าจ้าง

8.10 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้าง ตลอดเวลาได้แก่ คุณภาพและเทคนิคการตรวจการประกันเวลาตรวจและแปลผล การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทุกระดับ สิ่งแวดล้อม ความสะอาดของสถานที่ และอื่นๆ

8.11 ผู้รับจ้างต้องยินดีให้ทีมแพทย์และพยาบาลของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ร่วมดูแลคนไข้ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ในวันและเวลาทำการที่จำเป็น เช่น วันที่มีผู้ป่วยที่ต้องดมยาหรือช่วงที่มีผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

8.12 ผู้รับจ้างสามารถนำผู้ป่วยจากภายนอกมาตรวจที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ได้โดยผ่านระบบของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)

8.13 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เช่น มาตรฐาน HA และปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ของทางราชการโดยเคร่งครัด

8.14 ผู้รับจ้างยินยอมให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่อื่นใดของสถาบันเข้าศึกษาดูการตรวจวินิจฉัยได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ต้องมีการประสานงานกันล่วงหน้าก่อนตามความเหมาะสมและคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย โดยต้องได้รับอนุญาตจากรังสีแพทย์ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ก่อน

8.15 ผู้รับจ้างจะต้องรักษาจรรยาบรรณของแพทย์โดยเคร่งครัดและจะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้หนึ่งผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้สั่งตรวจ รังสีแพทย์ หรือผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก

8.16 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิด ที่เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย เช่น เครื่องฉีดยา เข็มฉีดยา Syringe และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นตามที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนด รวมถึงผ้าห่มและเสื้อผ้าผู้ป่วยที่ใช้สำหรับการตรวจให้เพียงพอต่อการใช้งาน

8.17 กรณีที่มีความจำเป็นต้องฉีดสารเปรียบต่างร่วมกับการตรวจ MRI (Gadolinium Chelating Agent) เพื่อประกอบการตรวจวินิจฉัย เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจัดหาให้ และจำหน่ายในราคาตามใบเสนอราคา ทั้งนี้ผู้รับจ้างยินดีปฏิบัติตามความเห็นในการใช้สารเปรียบต่างตามที่แพทย์ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เห็นสมควร เช่น Gadovist หรือ Dotarem เป็นต้น

8.18 ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยารวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และวัสดุสิ้นเปลืองทุกชนิด อันเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย ผู้รับจ้างต้องจัดหาเองทั้งหมด และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการจัดหาหรือดำเนินการจนได้ภาพถ่ายที่มีคุณภาพและทันระยะเวลาตามความจำเป็นของแต่ละโรค

8.19 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวัสดุสำนักงานและวัสดุสิ้นเปลืองทุกชนิด อันเกี่ยวกับการดำเนินงาน เช่น กระดาษ เครื่องพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์กระดาษทิชชู แผ่น CD/DVD พร้อมซอง เป็นต้น

8.20 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น ชุดช่วยชีวิตฉุกเฉิน (Emergency Set) ชุดออกซิเจน (Oxygen Set) ชุด Suction Pipeline เครื่องมือวัดสัญญาณชีพ เครื่อง Defibrillation เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมถึงยาที่จำเป็นให้พร้อมใช้งานเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เป็นต้น และจัดหาพยาบาลวิชาชีพดูแลการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนขณะทำการตรวจ โดยสามารถให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน พร้อมกับแจ้งทีมแพทย์ พยาบาล หรือทีม CPR ของผู้ว่าจ้างทันที และมีการฟื้นฟูวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการในการช่วยฟื้นคืนชีพบุคลากรอย่างสม่ำเสมอตามที่สถาบันกำหนด กรณีที่ผู้ว่าจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมรับการอบรมทุกคน

8.21 ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อกับระบบ HIS, RIS และระบบรับส่งภาพ พร้อมข้อมูลต่างๆ ของระบบ PACS ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) โดยแพทย์สามารถอ่านผลใน

ระบบ PACS และ/หรือระบบภาพทางรังสีระยะไกลที่เรียกว่า teleradiology หรือระบบอื่นใดที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนด โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บและสำรองข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

8.21.1 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) หรือตามมาตรฐานของผู้รับจ้างได้

8.21.2 ต้องสามารถใช้ร่วมกับ Storage PACs ที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) กำหนดได้

8.21.3 หากในอนาคต กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) มีการจัดหาระบบ PACs หรือ Cardio PACs หรือระบบฐานข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อข้อมูลเข้าระบบนั้นๆ

8.22 ผู้รับจ้างรับผิดชอบติดตามผลอ่านของแพทย์ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการผลอ่าน ผู้รับจ้างต้องให้บริการ write CD/DVD หรืออุปกรณ์จัดเก็บภาพแบบต่างๆ พร้อมผลอ่านให้แก่ผู้ป่วย

8.23 ผู้รับจ้างต้องรับประกันเวลาการตรวจและส่งรายงานผลการตรวจระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบหัวใจในผู้ป่วยของสถาบันโรคทรวงอกตามตารางดังนี้

ลำดับ	ประเภทผู้ป่วย	รับประกันเวลารอการตรวจ	รับประกันการส่งผลการตรวจ
1	ผู้ป่วยนอก	7 วันทำการ	7 วันทำการ
2	ผู้ป่วยใน	3 วันทำการ	5 วันทำการ

8.24 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ดังนี้

8.24.1 เจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะกำหนดเพื่อดำเนินการใช้งานเครื่องมือทางการแพทย์ เช่น นักรังสีการแพทย์ต้องมีใบประกอบโรคศิลปะ สาขารังสีเทคนิค ตลอดระยะเวลาการให้บริการ

ในกรณี การตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจ ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรที่มีความสามารถในการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจด้วยเครื่องตรวจอวัยวะด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ดังนี้

1. แพทย์ ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา
2. นักรังสีการแพทย์ ที่มีประสบการณ์ด้าน MRI ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา
3. พยาบาลวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา

8.24.2 เจ้าหน้าที่ทั่วไป

1. พนักงานช่วยเหลือผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา
2. พนักงานแปล ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา
3. เจ้าหน้าที่ธุรการ ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา
4. พนักงานทำความสะอาด ไม่น้อยกว่า 1 อัตรา

หมายเหตุ : อายุรแพทย์โรคหัวใจที่มีความสามารถในการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจ ด้วยเครื่องตรวจอวัยวะด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) และรังสีแพทย์

ทั้งนี้ กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) มีสิทธิในการขอปรับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน หากกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) เห็นว่าไม่เหมาะสม

8.25 กรณีเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่นๆ ในขณะที่ทำการตรวจซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกายชีวิตหรือทรัพย์สินของผู้ป่วยหรือทรัพย์สินของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือค่าสินไหมทดแทนทั้งหมด กรณีที่ทรัพย์สินของราชการชำรุดหรือสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมทรัพย์สินนั้นให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ถ้าหากทรัพย์สินที่ชำรุดหรือสูญหายนั้นไม่สามารถซ่อมแซมขอบเขตของงานจ้างบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) หน้า 13 / 19

ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดั้งเดิม ผู้รับจ้างต้องชดใช้คืนเป็นตัวเงินตามราคาแห่งทรัพย์สินนั้น และกรณีที่มีความเสียหายต่อเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จากการเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่นๆ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นเองทั้งหมด

8.26 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) หรือของผู้ป่วย อันเกิดจากอุบัติเหตุ หรือจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือบริการ เต็มจำนวนไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดจากการจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่ก็ตาม

8.27 ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการดำเนินการเมื่อเกิดอัคคีภัยที่สอดคล้องกับแผนของผู้ว่าจ้าง

8.28 ผู้รับจ้างต้องยินดีสนับสนุนและส่งเสริมงานพัฒนาคุณภาพและบริการ รวมทั้งงานวิชาการตามภารกิจของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)

8.29 ผู้รับจ้างเหมาบริการจะต้องจัดให้มีระบบควบคุมกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ให้ทำความสะอาดเครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ทำความสะอาดสถานที่ และ ห้องน้ำ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา มีตารางทำความสะอาดและผู้ควบคุม

8.30 หลังจากหมดสัญญาจ้างเหมาบริการ และไม่ได้รับการต่อสัญญา ให้ผู้รับจ้างขนย้ายเครื่องเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ออกจากภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากหมดสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด รวมทั้งรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวด้วย

8.31 ผู้รับจ้างต้องส่งสรุปรายงานยอดจำนวนผู้ป่วยและชนิดการตรวจทุกประเภทให้กับผู้ว่าจ้างทุกเดือน และสรุปรายงานประจำปี และรายงานสรุปผลการดำเนินงานทั้งหมดเมื่อสิ้นสุดสัญญา

8.32 การเสนอราคาการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการไม่เกินจำนวนที่สถาบันกำหนด

8.33 กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ หากผู้รับจ้างผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจากกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)

8.34 รายการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI)

ลำดับ	ชื่อรายการตรวจ	รหัส	จำนวนการตรวจ ประมาณการ 33 เดือน
1	Functional MRI	45004	0
2	MRI Lymphangiography	45050	0
3	MRI Brain	45101	80
4	MRA Brain	45103	80
5	MRI Hippocampus	45104	0
6	MRV Brain	45105	0
7	MRA Brain+neck (or carotid)	45106	0
8	MRI Pituitary gland	45110	0
9	MRI Vessel wall : Brain	45117	0
10	MRI Perfusion brain	45118	0
11	MRI Spectroscopy brain	45119	0

12	MRI Skull base (and/or cavernous sinus)	45120	0
13	MRI Whole spine	45141	0
14	MRI Spine : Screening whole spine	45142	30
15	MRI Spine : Cervical	45143	32
16	MRI Spine : Thoracic	45144	30
17	MRI Spine : Lumbosacral	45145	30
18	MRI Spine : Thoracolumbar junction	45146	0
19	MRI Spine : Sacral	45147	0
20	MRA Spine : Cervical	45151	0
21	MRA Spine : Thoracic	45152	0
22	MRA spine : Lumbar	45153	0
23	MRI Brachial plexus	45160	0
24	MRI Lumbosacral plexus	45161	0
25	MRI CSF flow	45170	0
26	MRI Fiber tracking (DTI) brain	45171	0
27	MRI Fiber tracking (DTI) spinal cord	45172	0
28	MRI Temporomandibular joints	45201	0
29	MRI Face (including paranasal sinuses)	45202	0
30	MRI Orbits	45211	0
31	MRI Temporal bone (and/or internal acoustic canal)	45220	0
32	MRI Salivary gland	45244	0
33	MRA Neck (or carotid)	45250	0
34	MRI Neck	45252	0
35	MRI Vessel wall : Neck	45257	0
36	MRI Perfusion neck	45258	0
37	MRI Spectroscopy neck	45259	0
38	MRI (nasopharynx, oropharynx, larynx, thyroid gland)	45262	0
39	MRI Chest and/or mediastinum	45301	120
40	MRV Chest	45302	0
41	MRA Pulmonary arteries	45310	0
42	MRI Perfusion chest	45328	0

43	MRI Spectroscopy chest	45329	0
44	MRI Breast (unilateral)	45330	0
45	MRI Breasts (bilateral)	45331	0
46	MRI Perfusion breast	45338	0
47	MRI Spectroscopy breast	45339	0
48	MRI Heart	45401	2350
49	MRI Heart+perfusion	45402	2500
50	MRI Heart CgHD/Cine	45403	2500
51	MRI for iron assessment (cardiac)	45405	0
52	MRA Heart	45410	2400
53	MRI Perfusion cardiac	45418	0
54	MRI Spectroscopy cardiac	45419	0
55	MRA Whole aorta	45420	120
56	MRA Thoracic aorta	45422	0
57	MRA Abdominal aorta	45423	0
58	MRI Upper abdomen	45501	0
59	MRV Upper abdomen	45505	0
60	MRI Perfusion upper abdomen	45506	0
61	MRI Spectroscopy upper abdomen	45507	0
62	MRCP (cholangiopancreatography)	45511	0
63	MRI Elastography of liver	45514	0
64	MRI for iron/fat assessment (liver)	45515	0
65	MRI Enterography	45531	0
66	MRI Defecography	45533	0
67	MRI Fetus	45580	0
68	MRI Lower abdomen (or pelvic cavity)	45601	0
69	MRI Urography	45602	0
70	MRV Lower abdomen	45603	0
71	MRI Perfusion lower abdomen	45608	0
72	MRI Spectroscopy lower abdomen	45609	0
73	MRA Renal arteries	45613	0
74	MRI Prostate gland	45640	0

75	Additional special coil for MRI prostate gland	45642	0
76	MRI Shoulder Joint (1 side = 1 part)	45720	0
77	MRI Arm (1 side = 1 part)	45721	0
78	MRI Elbow joint (1 side = 1 part)	45722	0
79	MRI Forearm (1 side = 1 part)	45723	0
80	MRI Wrist joint (1 side = 1 part)	45724	0
81	MRI Hand (1 side = 1 part)	45725	0
82	MR Arthrography: Shoulder joint (1 side = 1 part)	45726	0
83	MR Arthrography: Elbow joint (1 side = 1 part)	45727	0
84	MR Arthrography: Wrist joint (1 side = 1 part)	45728	0
85	MRI Perfusion upper extremities	45748	0
86	MRI Spectroscopy upper extremities	45749	0
87	MRA Upper extremity (แขน 2 ข้าง)	45750	0
88	MRV Upper extremity (แขน 2 ข้าง)	45751	0
89	MRA Upper extremity (แขน 1 ข้าง)	45752	0
90	MRV Upper extremity (แขน 1 ข้าง)	45753	0
91	MRA Lower extremity (ขา 2 ข้าง)	45760	0
92	MRV Lower extremity (ขา 2 ข้าง)	45761	0
93	MRA Lower extremity (ขา 1 ข้าง)	45762	0
94	MRV Lower extremity (ขา 1 ข้าง)	45763	0
95	MRI Perfusion lower extremities	45778	0
96	MRI Spectroscopy lower extremities	45779	0
97	MRI Hip joint (1 side = 1 part)	45780	0
98	MRI Thigh (1 side = 1 part)	45781	0
99	MRI Knee joint (1 side = 1 part)	45782	0
100	MRI Leg (1 side = 1 part)	45783	0
101	MRI Ankle joint (1 side = 1 part)	45784	0
102	MRI Foot (1 side = 1 part)	45785	0
103	MR Arthrography: Hip joint (1 side = 1 part)	45786	0

104	MR Arthrography: Knee joint (1 side = 1 part)	45787	0
105	MR Arthrography: Ankle joint (1 side = 1 part)	45788	0
106	MR: Using gadolinium contrast media	45901	2732
107	MR: Using gadoxetic acid disodium for liver MRI	45903	0
108	MR: Using gadobenate dimeglumine for liver MRI	45904	0
109	MR for navigator	45905	0
	<b>รวม</b>		<b>13,004</b>

หมายเหตุ : ปริมาณจำนวนการตรวจสามารถถัวเฉลี่ยรายการตรวจได้ภายในวงเงินตามสัญญาจ้าง

### 9. กำหนดเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) และอุปกรณ์ประกอบครบชุดในการใช้งานจนสามารถใช้งานได้ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ในระหว่างติดตั้งเครื่อง ผู้รับจ้างต้องนำส่งผู้ป่วยของกรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ให้ได้รับการตรวจที่อื่นและต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยส่งตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 Tesla ในราคาร้อยละ 50 ของราคาตามสัญญา กรณีมีค่าใช้จ่ายส่วนเกิน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

### 10. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม

### 11. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินค่าจ้างสำหรับการจ้างครั้งนี้ได้มาจากเงินบำรุงของสถาบันโรคทรวงอก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - พ.ศ. 2570 วงเงิน 82,500,000.00 (แปดสิบล้านห้าแสนบาทถ้วน)

### 12. งานและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่โปร่งแล้ว โดยเบิกจ่ายตามจำนวนที่ให้บริการจริงเป็นรายเดือน โดยแบ่งจ่ายเงินออกเป็น 33 งวด (1 เดือน/งวด) เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานงวดนั้นๆ เรียบร้อยแล้ว

### 13. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา


#### 14. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง


ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายที่เกิดขึ้นจากงานจ้าง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน นับถัดจากวันที่กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก) ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น


#### คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน


จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จำนวน 1 งาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายณินทร์ เวชชาภินันท์)  
รองอธิบดีกรมการแพทย์

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเอนก กนกศิลป์)  
ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก


ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสุทธิศักดิ์ สุทธิบุตร)  
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ  
กองบริหารการคลัง


ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาววราภรณ์ วรบุตร)  
ผู้อำนวยการกองกฎหมายและคุ้มครองจริยธรรม

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสละ กะสิวัตร์)  
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ  
กองวิศวกรรมกรมการแพทย์


ลงชื่อ..... - ตติตราชการ - .....กรรมการ  
(นางสาวอรวรรณ อนุไพวรรณ)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสุทาร์ตน์ ตั้งสกุลวัฒนา)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวชมพูนุท วิจิตรสงวน)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางพรวาลี ประปักษ์ขาม)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ..... - ตติตราชการ - .....กรรมการ  
(นางสุรภา ไหรัญพิจิตร)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายรุ่งโรจน์ เนียมจันทร์)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความเข้มสูง (MRI) จำนวน ๑.งาน  
.....ระยะเวลา ๓๓ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..... กรมการแพทย์ (สถาบันโรคทรวงอก)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๘๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ (แปดสิบลสองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... 22 ต.ค. 2567  
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ..... ๘๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๑	๔๕๐๐๔	Functional MRI	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๕,๐๐๐	๐	-
๒	๔๕๐๕๐	MRI Lymphangiography	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๐	-
๓	๔๕๑๐๑	MRI Brain	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๘๐	๔๐๐,๐๐๐
๔	๔๕๑๐๓	MRA Brain	ครั้ง	๖,๐๐๐	๔,๐๐๐	๘๐	๓๒๐,๐๐๐
๕	๔๕๑๐๔	MRI Hippocampus	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๖	๔๕๑๐๕	MRV Brain	ครั้ง	๖,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๗	๔๕๑๐๖	MRA Brain+neck (or carotid)	ครั้ง	๑๑,๐๐๐	๖,๒๐๐	๐	-
๘	๔๕๑๑๐	MRI Pituitary gland	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๐	-
๙	๔๕๑๑๗	MRI Vessel wall : Brain	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๑๐	๔๕๑๑๘	MRI Perfusion brain	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๑๑	๔๕๑๑๙	MRI Spectroscopy brain	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๑๒	๔๕๑๒๐	MRI Skull base (and/or cavernous sinus)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๑๓	๔๕๑๔๑	MRI Whole spine	ครั้ง	๑๖,๐๐๐	๑๐,๐๐๐	๐	-
๑๔	๔๕๑๔๒	MRI Spine : Screening whole spine	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๓๐	๑๕๐,๐๐๐
๑๕	๔๕๑๔๓	MRI Spine : Cervical	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๓๒	๑๖๐,๐๐๐
๑๖	๔๕๑๔๔	MRI Spine : Thoracic	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๓๐	๑๕๐,๐๐๐
๑๗	๔๕๑๔๕	MRI Spine : Lumbosacral	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๓๐	๑๕๐,๐๐๐
๑๘	๔๕๑๔๖	MRI Spine : Thoracolumbar junction	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๐	-
๑๙	๔๕๑๔๗	MRI Spine : Sacral	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๐	-

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๒๐	๔๕๑๕๑	MRA Spine : Cervical	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๒๑	๔๕๑๕๒	MRA Spine : Thoracic	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๒๒	๔๕๑๕๓	MRA spine : Lumbar	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๒๓	๔๕๑๖๐	MRI Brachial plexus	ครั้ง	๑๔,๐๐๐	๘,๐๐๐	๐	-
๒๔	๔๕๑๖๑	MRI Lumbosacral plexus	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐	๐	-
๒๕	๔๕๑๗๐	MRI CSF flow	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๐	-
๒๖	๔๕๑๗๑	MRI Fiber tracking (DTI) brain	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๒๗	๔๕๑๗๒	MRI Fiber tracking (DTI) spinal cord	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๒๘	๔๕๒๐๑	MRI Temporomandibular joints	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๒๙	๔๕๒๐๒	MRI Face (including paranasal sinuses)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๓๐	๔๕๒๑๑	MRI Orbits	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๓๑	๔๕๒๒๐	MRI Temporal bone (and/or internal acoustic canal)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๓๒	๔๕๒๔๔	MRI Salivary gland	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๓๓	๔๕๒๕๐	MRA Neck (or carotid)	ครั้ง	๖,๐๐๐	๔,๐๐๐	๐	-
๓๔	๔๕๒๕๒	MRI Neck	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๓๕	๔๕๒๕๗	MRI Vessel wall : Neck	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๓๖	๔๕๒๕๘	MRI Perfusion neck	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๓๗	๔๕๒๕๙	MRI Spectroscopy neck	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๓๘	๔๕๒๖๒	MRI (nasopharynx, oropharynx, larynx, thyroid gland)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๓๙	๔๕๓๐๑	MRI Chest and/or mediastinum	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๑๒๐	๖๗๒,๐๐๐
๔๐	๔๕๓๐๒	MRV Chest	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๔๑	๔๕๓๑๐	MRA Pulmonary arteries	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๔๒	๔๕๓๒๘	MRI Perfusion chest	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๔๓	๔๕๓๒๙	MRI Spectroscopy chest	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๔๔	๔๕๓๓๐	MRI Breast (unilateral)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๔๕	๔๕๓๓๑	MRI Breasts (bilateral)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๔๖	๔๕๓๓๘	MRI Perfusion breast	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๔๗	๔๕๓๓๙	MRI Spectroscopy breast	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๔๘	๔๕๔๐๑	MRI Heart Viability	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๒,๓๕๐	๑๓,๑๖๐,๐๐๐
๔๙	๔๕๔๐๒	MRI Heart+perfusion	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๒,๕๐๐	๒๑,๐๐๐,๐๐๐
๕๐	๔๕๔๐๓	MRI Heart CgHD/Cine	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๒,๕๐๐	๒๑,๐๐๐,๐๐๐
๕๑	๔๕๔๐๕	MRI for iron assessment (cardiac)	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๘๐๐	๐	-
๕๒	๔๕๔๑๐	MRA Heart	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๒,๔๐๐	๒๐,๑๖๐,๐๐๐
๕๓	๔๕๔๑๘	MRI Perfusion cardiac	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๕๔	๔๕๔๑๙	MRI Spectroscopy cardiac	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๕๕	๔๕๔๒๐	MRA Whole aorta	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๙,๐๐๐	๑๒๐	๑,๐๘๐,๐๐๐
๕๖	๔๕๔๒๒	MRA Thoracic aorta	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๖,๐๐๐	๐	-
๕๗	๔๕๔๒๓	MRA Abdominal aorta	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๖,๐๐๐	๐	-
๕๘	๔๕๕๐๑	MRI Upper abdomen	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๕๙	๔๕๕๐๕	MRV Upper abdomen	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๗,๐๐๐	๐	-
๖๐	๔๕๕๐๖	MRI Perfusion upper abdomen	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๖๑	๔๕๕๐๗	MRI Spectroscopy upper abdomen	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๖๒	๔๕๕๑๑	MRCP (cholangiopancreatography)	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๘๐๐	๐	-
๖๓	๔๕๕๑๔	MRI Elastography of liver	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๘๐๐	๐	-
๖๔	๔๕๕๑๕	MRI for iron/fat assessment (liver)	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๘๐๐	๐	-
๖๕	๔๕๕๓๑	MRI Enterography	ครั้ง	๑๖,๐๐๐	๑๑,๒๐๐	๐	-
๖๖	๔๕๕๓๓	MRI Defecography	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๐๐๐	๐	-
๖๗	๔๕๕๘๐	MRI Fetus	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๖๘	๔๕๖๐๑	MRI Lower abdomen (or pelvic cavity)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๖๙	๔๕๖๐๒	MRI Urography	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๗๐	๔๕๖๐๓	MRV Lower abdomen	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๗,๐๐๐	๐	-
๗๑	๔๕๖๐๘	MRI Perfusion lower abdomen	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๗๒	๔๕๖๐๙	MRI Spectroscopy lower abdomen	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๗๓	๔๕๖๑๓	MRA Renal arteries	ครั้ง	๑๐,๐๐๐	๗,๐๐๐	๐	-
๗๔	๔๕๖๔๐	MRI Prostate gland	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๗๕	๔๕๖๔๒	Additional special coil for MRI prostate gland	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๘๐๐	๐	-
๗๖	๔๕๗๒๐	MRI Shoulder Joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๗๗	๔๕๗๒๑	MRI Arm (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๗๘	๔๕๗๒๒	MRI Elbow joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๗๙	๔๕๗๒๓	MRI Forearm (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๘๐	๔๕๗๒๔	MRI Wrist joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๘๑	๔๕๗๒๕	MRI Hand (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๘๒	๔๕๗๒๖	MR Arthrography: Shoulder joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๘๓	๔๕๗๒๗	MR Arthrography: Elbow joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๘๔	๔๕๗๒๘	MR Arthrography: Wrist joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๘๕	๔๕๗๒๘	MRI Perfusion upper extremities	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๘๖	๔๕๗๒๘	MRI Spectroscopy upper extremities	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๘๗	๔๕๗๕๐	MRA Upper extremity (แขน ๒ ข้าง)	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๑๐,๕๐๐	๐	-
๘๘	๔๕๗๕๑	MRV Upper extremity (แขน ๒ ข้าง)	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๑๐,๕๐๐	๐	-
๘๙	๔๕๗๕๒	MRA Upper extremity (แขน ๑ ข้าง)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๙๐	๔๕๗๕๓	MRV Upper extremity (แขน ๑ ข้าง)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๙๑	๔๕๗๖๐	MRA Lower extremity (ขา ๒ ข้าง)	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๑๐,๕๐๐	๐	-
๙๒	๔๕๗๖๑	MRV Lower extremity (ขา ๒ ข้าง)	ครั้ง	๑๕,๐๐๐	๑๐,๕๐๐	๐	-

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๙๓	๔๕๗๖๒	MRA Lower extremity (ขา ๑ ข้าง)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๙๔	๔๕๗๖๓	MRV Lower extremity (ขา ๑ ข้าง)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๖๐๐	๐	-
๙๕	๔๕๗๗๘	MRI Perfusion lower extremities	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๙๖	๔๕๗๗๙	MRI Spectroscopy lower extremities	ครั้ง	๕,๐๐๐	๓,๕๐๐	๐	-
๙๗	๔๕๗๘๐	MRI Hip joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๙๘	๔๕๗๘๑	MRI Thigh (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๙๙	๔๕๗๘๒	MRI Knee joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๑๐๐	๔๕๗๘๓	MRI Leg (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๑๐๑	๔๕๗๘๔	MRI Ankle joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๑๐๒	๔๕๗๘๕	MRI Foot (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๘,๐๐๐	๕,๕๐๐	๐	-
๑๐๓	๔๕๗๘๖	MR Arthrography: Hip joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๑๐๔	๔๕๗๘๗	MR Arthrography: Knee joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๑๐๕	๔๕๗๘๘	MR Arthrography: Ankle joint (๑ side = ๑ part)	ครั้ง	๑๒,๐๐๐	๘,๔๐๐	๐	-
๑๐๖	๔๕๙๐๑	MR: Using gadolinium contrast media	ครั้ง	๒,๕๐๐	๑,๕๐๐	๒,๗๓๒	๔,๐๙๘,๐๐๐
๑๐๗	๔๕๙๐๓	MR: Using gadoxetic acid disodium for liver MRI	ครั้ง	๗,๒๐๐	๕,๐๔๐	๐	-

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

ลำดับ	รหัส	รายการตรวจ	หน่วย	ราคา (บาท) กรมบัญชีกลาง	ราคากลาง (ราคา อ้างอิง)	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวนเงิน
๑๐๘	๔๕๙๐๔	MR: Using gadobenate dimeglumine for liver MRI	ครั้ง	๒,๕๐๐	๑,๗๐๐	๐	-
๑๐๙	๔๕๙๐๕	MR for navigator	ครั้ง	๔,๐๐๐	๒,๐๐๐	๐	-
		รวม				๑๓,๐๐๔	๘๒,๕๐๐,๐๐๐

**๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๕.๑ ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งล่าสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ สัญญาจ้างทำของเลขที่ ๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๖

**๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง**

๖.๑ นายธนิษฐ์ เวชชาภินันท์	รองอธิบดีกรมการแพทย์	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายเอนก กนกศิลป์	ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก	กรรมการ
๖.๓ นายสุทธิศักดิ์ สุทธิบุตร	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๔ นางสาววราภรณ์ วรบุตร	ผู้อำนวยการกองกฎหมายและคุ้มครองจริยธรรม	กรรมการ
๖.๕ นายสละ กะสิวัตร์	วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖.๖ นางสาวธาร์ตน์ ตั้งสกุลวัฒนา	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	กรรมการ
๖.๗ นางสาวชมพูนุท วิจิตรสงวน	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	กรรมการ
๖.๘ นางพรวิไล ปรปักษ์ขาม	นายแพทย์เชี่ยวชาญ	กรรมการ
๖.๙ นายรุ่งโรจน์ เนียมจันทร์	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ