

รายละเอียดขอบเขตงาน
จ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)
สำหรับ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์

๑. ความต้องการ

การบริการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแก่ผู้ป่วยด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วย สนามแม่เหล็ก (MRI) เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั่วร่างกาย สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วย สนามแม่เหล็ก (MAGNETIC RESONANCE IMAGING - MRI) ให้แก่ผู้มารับบริการ

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการเฉพาะทางด้านรังสีวินิจฉัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานการ วินิจฉัยโรคที่รวดเร็วและแม่นยำด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็น ผู้มีอาชีพ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวนิติบุคคล รับจ้างงาน

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันท์พร พลั้บัตร)

- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น
ผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความ
รับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า
ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น
ผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของ
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็น
ผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน
เอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบ
อำนาจ
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ
ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี
สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุน
จดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่น
ข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อ
เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวัน
ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการ
จัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้ง
หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

คณะกรรมการกำหนดรางวัลขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสภัทร)

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจ้าง

- ๔.๑ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้มีอาชีพในการบริการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา ด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์กำหนด
- ๔.๒ ผู้รับจ้างต้องทำสัญญาเช่าสถานที่กับกรมธนารักษ์ เพื่อเช่าสถานที่ของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ในการดำเนินการติดตั้งโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าเช่าของกรมธนารักษ์
- ๔.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุง ตกแต่งอาคารและสถานที่เพื่อให้สามารถติดตั้งเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) โดยเป็นห้องตรวจ MRI ที่ได้มาตรฐาน คำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงามและความปลอดภัยในการใช้งาน และต้องดำเนินการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบและออกเอกสารรับรองความปลอดภัย โดยค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและตกแต่งจนแล้วเสร็จทั้งหมดทางผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- ๔.๔ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) นำมาติดตั้งที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์และติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในสัญญา การติดตั้งเครื่องต้องกระทำโดยช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต และต้องได้มาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- ๔.๕ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหรือและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) และอุปกรณ์ประกอบเครื่องเป็นแคตตาล็อกที่จัดทำโดยผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เท่านั้น
- ๔.๖ เครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) และอุปกรณ์ประกอบเครื่องต้องมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ แคตตาล็อก โปรแกรมการใช้งาน และสมรรถนะของเครื่องตามรายละเอียดและคุณลักษณะตามที่โรงพยาบาลกำหนด ทั้งนี้สมรรถนะของเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) ต้องสามารถใช้งานได้ครบทุกประการตามรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่อง

คณะกรรมการกำหนดครุร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทร พลีบัตร)

- ๔.๗ ผู้รับจ้างเสนอเครื่องที่ต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ต้องระบุประเทศผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ต้องผ่านมาตรฐาน FDA หรือหน่วยงานมาตรฐานจากประเทศผู้ผลิตและเมื่อทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องมี Function ของการทำงานตามแบบที่เสนอ
- ๔.๘ ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการติดตั้ง
- ๔.๙ ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือ หน่วยงานของรัฐในการตรวจสอบตามมาตรฐานและออกเอกสารรับรองความปลอดภัย
- ๔.๑๐ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าติดตั้ง และค่าใช้จ่ายในสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือค่าบริการอื่นใดที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต เพื่อการดำเนินการรวมถึงการรักษาสภาพเพื่อใช้งานได้ดีตลอดเวลา
- ๔.๑๑ กรณีอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่นๆ กับเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
- ๔.๑๒ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการทำประกันภัย ได้แก่ ประกันอุบัติเหตุ อุบัติภัย อัคคีภัย และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องตรวจ MRI และอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งอาคารของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ทั้งตัวผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าอุบัติเหตุจะเกิดจากสาเหตุ ดังนี้
- ๑) โดยเกิดจากเครื่องตรวจ MRI หรือจากการดำเนินงานของบริษัทเอง
 - ๒) โดยเกิดจากทางโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ แล้วลามไปสู่ห้องเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI)
 - ๓) ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลบำรุงรักษาเครื่อง MRI และอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาตามมาตรฐานที่กำหนด และทุกครั้งที่ทำการบำรุงรักษาเครื่องต้องมีผลของการทดสอบคุณภาพของภาพ (image quality) แสดงต่อรังสี แพทย์ของโรงพยาบาล และต้องมีอะไหล่สำรองให้เพียงพอ
- ๔.๑๓ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาบุคลากรสำหรับปฏิบัติงานในห้องตรวจ MRI ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการตามเงื่อนไข ดังนี้
- ๑) ในเวลาราชการ ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. ต้องมี
นักรังสีการแพทย์ อย่างน้อย ๑ คน
พนักงานผู้ช่วยอย่างน้อย ๒ คน
พยาบาลอย่างน้อย ๑ คน
เจ้าหน้าที่ธุรการอย่างน้อย ๑ คน ประจำศูนย์
 - ๒) นอกเวลาราชการ ๑๖.๐๐ - ๐๘.๐๐ น. ต้องมี
นักรังสีการแพทย์ อย่างน้อย ๑ คน
พนักงานผู้ช่วยอย่างน้อย ๑ คน
พยาบาลอย่างน้อย ๑ คน ประจำศูนย์

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พูเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสัตร)

- ๔.๑๔ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าตอบแทนสำหรับนักรังสีการแพทย์รวมทั้งพนักงานอื่น ๆ ที่บริษัทจัดมาปฏิบัติงานในศูนย์ ทั้งนี้ นักรังสีการแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำต้องมีความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและเคยปฏิบัติงานประจำห้องตรวจ MRI ไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๔.๑๕ บุคลากรของผู้รับจ้างทุกคนต้องตรวจสอบสุขภาพและเอกซเรย์ปอดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และมีผลการตรวจสุขภาพและเอกซเรย์ปอดประจำปี มาแสดงแก่ผู้จ้าง
- ๔.๑๖ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับจับสัญญาณ Vital Sign Monitor , Ventilator และเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) สำหรับผู้ป่วยหนักขณะเข้ารับการตรวจ MRI
- ๔.๑๗ เทคนิคการตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยเครื่อง MRI ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของรังสีแพทย์ของผู้ว่าจ้างตามมาตรฐานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ และต้องยินยอมให้ผู้ตรวจรับงานจ้างของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างตลอดเวลา
- ๔.๑๘ ผู้รับจ้างต้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) โดยพื้นที่ที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจ MRI และต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับให้ผู้ว่าจ้าง
- ๔.๑๙ ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการพยาบาลดูแลผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่รับผู้ป่วยถึงบริเวณห้องตรวจ จนเสร็จสิ้นการตรวจ
- ๔.๒๐ ในกรณีที่ผู้ป่วยที่มารับบริการได้รับอันตรายหรือเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ จากการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่อง MRI ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- ๔.๒๑ ผู้รับจ้างต้องเตรียมพร้อมในการจัดเตรียมยา อุปกรณ์สำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉิน ยาที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่แพ้ Contrast media จัดหาพยาบาลดูแลเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนตลอดเวลาขณะทำการ MRI โดยต้องให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน แล้วแจ้งทีมแพทย์ห้องฉุกเฉิน หรือทีมช่วยชีวิต (CPR) ทันที
- ๔.๒๒ การให้บริการตรวจ MRI แก่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามนโยบายของคณะกรรมการ IC และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล
- ๔.๒๓ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์การแพทย์ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองทางรังสี แผ่นซีดี วัสดุสิ้นเดือนที่ใช้ในการฉีดยาเช่น กระจกฉีดยา, เข็มฉีดยา ทั้งนี้ให้อยู่ในการควบคุมของรังสีแพทย์ และตามมาตรฐานที่รังสีแพทย์ของผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๔.๒๔ ผู้รับจ้างต้องรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพโดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้หนึ่งผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้ป่วย
- ๔.๒๕ ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) ทุกวัน ตามเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยไม่มีวันหยุด เว้นแต่การหยุดนั้นเป็นเหตุเพราะความขัดข้องของผู้ว่าจ้างเอง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสภัทร)

- ๔.๒๖ ในกรณีที่เครื่องของผู้รับจ้าง ไม่สามารถให้บริการได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยาหรือผู้ควบคุมดูแลของผู้ว่าจ้างทราบทันที และดำเนินการจัดส่งผู้ช่วยไปรับการตรวจ MRI ในสถานบริการนอกโรงพยาบาลที่ผู้ว่าจ้างกำหนด จนกว่าเครื่อง MRI ของผู้รับจ้างจะให้บริการได้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการรับ-ส่ง ค่าเสียหายที่ตามมาให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างและให้ถือว่าผู้รับจ้างปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาการจ้างบริการ ให้ผู้รับจ้างนำจำนวนผู้ป่วยรวมคำนวณในการเก็บค่าบริการจากผู้ว่าจ้างได้ไม่เกินกว่าตามที่ระบุไว้ในราคาค่าตรวจ โดยทางผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาซ่อมแซมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๗๒ ชั่วโมง ยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ จึงต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน หากเกินกว่านั้น ผู้รับจ้างต้องเสียค่าปรับร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินที่จัดจ้าง จนกว่าเครื่องจะให้บริการได้ตามปกติ
- ๔.๒๗ การเสนอราคาค่าบริการการตรวจด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการ และเป็นผู้จัดหาสารทึบรังสีที่ใช้ในการตรวจด้วยเครื่องตรวจวินิจฉัยอวัยวะในร่างกายด้วยสนามแม่เหล็ก (MRI) โดยคิดราคาไม่เกินจากตารางกรมบัญชีกลาง
- ๔.๒๘ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบภาพการตรวจเป็นแผ่นซีดี พร้อมใบรายงานผลที่ถูกอ่านวิเคราะห์จากรังสีแพทย์ ให้กับโรงพยาบาลทุกราย ซึ่งผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายแผ่นซีดี และจัดหาทีมรังสีแพทย์เพื่ออ่านผลให้กับผู้ป่วยของโรงพยาบาลประจำบริษัทฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งกับผู้ป่วยและโรงพยาบาลประจำบริษัทฯ
- ๔.๒๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมต่อและส่งภาพชนิด DICOM ออกไปเก็บยัง Computer Server, Computer station อื่นๆ สามารถเชื่อมโยง หรือมีระบบที่สามารถ รับ-ส่งภาพ เข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้ และต้องจัดหาหน่วยเก็บข้อมูล (Storage) ให้เพียงพอกับข้อมูลทั้งหมด
- ๔.๓๐ ผู้รับจ้างต้องตรวจวินิจฉัยโรคผู้ป่วยของผู้ว่าจ้างทุกรายที่แพทย์ส่งและสั่งให้ตรวจ ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าบริการจากผู้ป่วย
- ๔.๓๑ การจัดเก็บรายได้เป็นหน้าที่ของโรงพยาบาลเป็นผู้จัดเก็บค่าบริการตรวจวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย
- ๔.๓๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการตรวจรวมค่าตรวจ เป็นปัจจุบันในแต่ละวันเพื่อให้ผู้ควบคุมงานของโรงพยาบาลฯ สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- ๔.๓๓ ผู้รับจ้างต้องรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพโดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้หนึ่งผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้ป่วย
- ๔.๓๔ ข้อมูลส่วนตัวและประวัติสุขภาพ फिल्मและรายงานผลของผู้เข้ารับการตรวจด้วยเครื่อง MRI เป็นความลับส่วนบุคคลที่จะต้องรักษาไว้เป็นความลับ ผู้รับจ้างรวมทั้งบุคลากรที่ดำเนินการให้บริการจะนำไปเปิดเผยต่อบุคคลอื่นหรือสาธารณะไม่ได้
- ๔.๓๕ ข้อมูลภาพรังสีและรายงานผลที่เกิดจากการให้บริการตรวจ MRI เป็นกรรมสิทธิ์และอยู่ในความดูแลของโรงพยาบาล เมื่อหมดสัญญาผู้รับจ้างจะต้องส่งข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดให้แก่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่โรงพยาบาลมอบหมาย

คณะกรรมการกำหนดรางวัลของเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจกร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนันทพร พลัสภัทร)

- ๔.๓๖ ห้องตรวจ MRI ถือเป็นศูนย์การเรียนรู้การสอนและการฝึกอบรมทางคลินิกแก่บุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์, นักรังสีการแพทย์ เป็นต้น โดยผู้รับจ้าง จะไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ อันเกิดจากการเรียนการสอนและฝึกอบรม และยินดีให้การสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนพัฒนาศักยภาพการบริการ
- ๔.๓๗ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้หรือจะมีขึ้นภายหน้าซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง
- ๔.๓๘ ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างและให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- ๔.๓๙ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองผลงานที่โรงพยาบาลของรัฐออกให้และมีผลงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนาม

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินบำรุงโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ วงเงินทั้งสิ้น ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๘. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินที่จัดจ้างต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกัน ๑ ปี นับถัดจากได้รับมอบงาน

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสภัทร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะสนามแม่เหล็กกำลังสูงขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ เทสลา พร้อมอุปกรณ์
จำนวน ๑ ระบบ

๑. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

สำหรับตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา เนื่องจากเป็นเครื่องตรวจอวัยวะสนามแม่เหล็กกำลังสูงที่ใช้ตรวจอวัยวะผู้ป่วยที่มีความเร็วและประสิทธิภาพในการประมวลผลสูง มีโปรแกรมการตรวจที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรค

๑.๒ รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒.๑ ระบบแม่เหล็กหลัก (Main Magnet system)

- ๑.๒.๑.๑ เป็นระบบแม่เหล็กตัวนำยิ่งยวด (Superconducting Magnet) โดยมีความเข้มของสนามแม่เหล็กในการใช้งานที่ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เทสลา
- ๑.๒.๑.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของอุโมงค์ผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร
- ๑.๒.๑.๓ มีความยาวของอุโมงค์รวมแผ่นครอบไม่เกินกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร
- ๑.๒.๑.๔ มีระบบปรับความสม่ำเสมอของสนามแม่เหล็ก (Shimming)
- ๑.๒.๑.๕ ระบบหล่อเย็น ใช้ฮีเลียมมีอัตราการสูญเสียที่ศูนย์ลิตรต่อชั่วโมง (Zero boil-off) ที่สภาวะการทำงานปกติ

๑.๓ ระบบสนามแม่เหล็กเชิงลาด (Gradient System)

- ๑.๓.๑ ให้ความแรงของสนามแม่เหล็กรวมในทุกแกน (๓ Gradient Axes) ไม่ต่ำกว่าขนาด ๕๒ mT/m
- ๑.๓.๒ ให้อัตราของการปรับความแรงของสนามแม่เหล็กเชิงลาดในทุกแกน (๓ Gradient Axes) ได้สูงสุด Slew rates (T/m/s) ไม่ต่ำกว่า ๑๗๓ T/m/ms
- ๑.๓.๓ เป็นเทคโนโลยีสร้างภาพแบบ Multi-Element Imaging Matrix หรือ Total Imaging Matrix
- ๑.๓.๔ มีเทคโนโลยีการรับสัญญาณภาพ (Signal-to-Noise, SNR) อย่างน้อย ๓ โหมดประกอบด้วย CP mode (Circularly Polarized) สำหรับการเก็บสัญญาณ SNR จากตำแหน่งกึ่งกลางของบริเวณที่ต้องการตรวจ, Dual mode และ Triple mode สำหรับการเก็บสัญญาณ SNR จากด้านข้างของบริเวณที่ต้องการตรวจ
- ๑.๓.๕ มีเสถียรภาพในการใช้งานสำหรับการสร้างภาพ (scanning) อย่างต่อเนื่องที่ดี (Duty Cycle ๑๐๐%)
- ๑.๓.๖ เป็นชนิด Low Acoustic Noise มีระบบการเก็บเสียงด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

๑.๔ ระบบคลื่นวิทยุ (RF)

- ๑.๔.๑ เป็นระบบ Digital ที่มีจำนวนช่องรับสัญญาณและประมวลไม่น้อยกว่าแบบ Single FOV ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง (Channel) และรวมไม่น้อยกว่า ๙๖ Coil Channels
- ๑.๔.๒ มีระบบ Automatic detection สำหรับ Coil position ที่เตียงตรวจพร้อมมีภาพกราฟฟิกแสดง
- ๑.๔.๓ มี Receiver bandwidth ไม่น้อยกว่า ๑ MHz ต่อช่องสัญญาณ และมีการ Sampling สัญญาณเป็นแบบ Direct Digital
- ๑.๔.๔ มี Output Power ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ KW การปรับแต่งสัญญาณ (Tuning) เป็นแบบอัตโนมัติ

๑.๕ ขดลวดคลื่นวิทยุ (RF Matrix surface coil) ที่ใช้งานเหมาะกับการสร้างภาพแบบ Parallel imaging สำหรับอวัยวะต่าง ๆ อย่างน้อยประกอบด้วย

- ๑.๕.๑ มี Head and Neck matrix coil จำนวน ๑ ชั้น
- ๑.๕.๒ มี Flex coil ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ อย่างละ ๑ ชั้น
- ๑.๕.๓ มี Spine matrix coil จำนวน ๑ ชั้น
- ๑.๕.๔ มี Body matrix coil จำนวน ๒ ชุด
- ๑.๕.๕ มี Knee Coil จำนวน ๑ ชั้น
- ๑.๕.๖ มี Shoulder Coil จำนวน ๑ ชั้น

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจอร์ญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสภัทร)

๑.๖ ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน

๑.๖.๑ ระบบคอมพิวเตอร์หลัก (Host Computer)

- ๑.๖.๑.๑ เป็นระบบ ชนิด Intel Quad Core มีความเร็ว CPU ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ GHz
- ๑.๖.๑.๒ มีขนาดความจำ RAM ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB
- ๑.๖.๑.๓ มีความจุของ Hard disk สำหรับ Image ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB
- ๑.๖.๑.๔ มีความจุของ Hard disk สำหรับ System software ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB
- ๑.๖.๑.๕ มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว รายละเอียดของจอไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๒๐๐ จุด จำนวนไม่ต่ำกว่า ๑ จอ
- ๑.๖.๑.๖ มี DVD-R writer สำหรับเก็บบันทึกภาพลงแผ่น DVD
- ๑.๖.๑.๗ มีความสามารถในการประมวลภาพ (reconstruction) ในขณะที่มีการสร้างภาพ (scanning) ได้
- ๑.๖.๑.๘ ระบบการสื่อสารและติดต่อกับเครื่องสร้างภาพอื่น ๆ แบบ DICOM community อย่างน้อย ประกอบด้วย DICOM Send/Receive, DICOM Query/Retrieve, DICOM SC Storage commitment, DICOM Basic Print, DICOM Modality Worklist

๑.๖.๒ ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction Processor)

- ๑.๖.๒.๑ มีความสามารถในการประมวลภาพ (reconstruction) ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๑,๙๐๐ ภาพต่อวินาทีที่ความละเอียด ๒๕๖ x ๒๕๖ Full FOV
- ๑.๖.๒.๒ มีความสามารถในการประมวลภาพได้ขณะทำการ Scan
- ๑.๖.๒.๓ มี Scan specification ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - ๑.๖.๒.๓.๑ Field of View สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร
 - ๑.๖.๒.๓.๒ Slice thickness สำหรับ ๒D image หนาที่สุดต้องไม่เกิน ๐.๑ มิลลิเมตร
 - ๑.๖.๒.๓.๓ Slice thickness สำหรับ ๓D image หนาที่สุดต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๖.๒.๓.๔ Acquisition matrix สูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑,๐๒๔ x ๑,๐๒๔ และมี Highest in-plan resolution ไม่มากกว่า ๑๖ ไมครอน
- ๑.๖.๒.๔ เทคนิคการแลกเปลี่ยนโปรโตคอลหรือเทคนิคการตรวจกับผู้ใช้งานรายอื่นหรือเครื่องอื่นโดย Download ภาพต้องการมาแล้วนำมาแสดงที่คอมพิวเตอร์ควบคุมก็จะได้เทคนิคการตั้งค่าเองแบบอัตโนมัติ

๑.๗ เติงผู้ป่วย (Patient Table)

- ๑.๗.๑ สามารถรองรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๑.๗.๒ มีค่า Scan range ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ เซนติเมตร
- ๑.๗.๓ สามารถเคลื่อนที่ในแนวตั้งได้ต่ำสุดไม่สูงกว่า ๕๘ เซนติเมตร ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๙ เซนติเมตร
- ๑.๗.๔ สามารถเคลื่อนที่ในแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ๒๑๕ เซนติเมตร

๑.๘ ขดลวดคลื่นวิทยุ (RF Coil)

- ๑.๘.๑ มี Isocenter Matrix coil ติดตั้งในอุโมงค์เพื่อปรับความเข้มของสนามแม่เหล็กตรงกึ่งกลางให้สามารถใช้งานสแกนได้ทันทีโดยไม่ต้องใส่ชุด Coil อื่น ๆ เพิ่ม
- ๑.๘.๒ มีระบบการสแกนแบบต่อเนื่องแบบ iPAT (integrated Parallel Acquisition Technique, iPAT) พร้อมระบบ Integrated Auto Calibration
- ๑.๘.๓ มีซอฟต์แวร์เพื่อลด Artifact จากการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย

๑.๙ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกของผู้ป่วยพร้อมระบบติดต่อกับผู้ป่วยขณะสแกน (Patient Positioning Aids)

- ๑.๙.๑ ระบบแสงสว่างในอุโมงค์ปรับแสงได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
- ๑.๙.๒ ระบบ Intercom เพื่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่อยู่ห้องควบคุมกับห้องเครื่องสแกนสามารถปรับเสียงดัง-ค่อยได้

คณะกรรมการกำหนดโครงสร้างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจกร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลีบัว)

๑.๑๐ พื้นฐานโปรแกรมการใช้งาน

๑.๑๐.๑ มีโปรแกรมพื้นฐาน MR Pulsed Sequences ที่ประกอบไปด้วย

- ๑.๑๐.๑.๑ เทคนิค Parallel Imaging Technique ที่ใช้ร่วมกับทุก pulse sequence
- ๑.๑๐.๑.๒ เทคนิค ๒D-๓D Multiple-echo Spin Echo (TSE, FSE), and asymmetric multiple spin echo
- ๑.๑๐.๑.๓ เทคนิค Spoiled and Steady-State Gradient echo with dual-echo capability
- ๑.๑๐.๑.๔ เทคนิค ๒D-๓D FISP steady-state sequence
- ๑.๑๐.๑.๕ เทคนิค Echo Planar imaging
- ๑.๑๐.๑.๖ เทคนิค ๒D-๓D Fast Inversion Recovery
- ๑.๑๐.๑.๗ เทคนิค Auto Scout
- ๑.๑๐.๑.๘ เทคนิค Motion correction technique ทุกระนาบ
- ๑.๑๐.๑.๙ เทคนิค ๒D/๓D MEDIC (Multi Echo Data Image Combination)
- ๑.๑๐.๑.๑๐ เทคนิค ๒D/๓D TurboFLASH (MP-RAGE)
- ๑.๑๐.๑.๑๑ เทคนิค ๒D/๓D HASTE (Half-Fourier Acquisition with Single Shot Turbo Spin Echo)
- ๑.๑๐.๑.๑๒ เทคนิค ๒D/๓D Time-of-Flight (TOF) Angiography, single-and multislabs
- ๑.๑๐.๑.๑๓ เทคนิค ๒D/๓D Time-of Flight (TOF), triggered and segmented
- ๑.๑๐.๑.๑๔ เทคนิค ๒D/๓D Phase Contrast and multi-venic Phase Contrast Angiography
- ๑.๑๐.๑.๑๕ เทคนิค CE-MRA sequences
- ๑.๑๐.๑.๑๖ เทคนิค ๓D GRE field mapping
- ๑.๑๐.๑.๑๗ เทคนิค Diffusion-weighted imaging และ Perfusion imaging
- ๑.๑๐.๑.๑๘ เทคนิค PACE (Prospective Acquisition Correction)
- ๑.๑๐.๑.๑๙ เทคนิค LOTA (Long Term Data Averaging) technique สำหรับลด Motion และ flow artifact โดยที่ไม่เพิ่ม Scan time
- ๑.๑๐.๑.๒๐ เทคนิค SPAIR – robust fat sat (robust fat suppression using a frequency selective inversion pulse)

๑.๑๐.๑.๒๑ เทคนิค DIXON

๑.๑๐.๒ มีโปรแกรมพื้นฐานสำหรับการสร้างภาพด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑.๑๐.๒.๑ โปรแกรม Neurology Suite ที่สำคัญประกอบด้วย

- ๑.๑๐.๒.๑.๑ เทคนิค EPI sequence สำหรับการตั้งค่าโปรโตคอล (Protocol) ของ Diffusion imaging และ Perfusion imaging
- ๑.๑๐.๒.๑.๒ เทคนิค ๓D isotropic resolution volume imaging
- ๑.๑๐.๒.๑.๓ เทคนิค T๒-weighted high resolution ๓D Restore protocols optimized for inner ear examinations
- ๑.๑๐.๒.๑.๔ เทคนิค Whole-spine protocols in multiple steps with software controlled table movement
- ๑.๑๐.๒.๑.๕ เทคนิค ๒D and ๓D MEDIC protocols for T๒-weighted imaging, particularly for C-spine examinations in axial orientation where reproducibility is difficult due to CSF pulsations and blood flow artifacts

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนันทพร พลีสัตร์)

- ๑.๑๐.๒.๑.๖ เทคนิค ๓D Myelo with ๓D HASTE and ๓D TrueFISP for anatomical details
- ๑.๑๐.๒.๑.๗ เทคนิค Dynamic sacroiliac joint imaging after contrast administration using a fast T๑-weighted FLASH ๒D sequence
- ๑.๑๐.๒.๑.๘ เทคนิค Spine diffusion protocols to differentiate osteoporosis versus tumor infiltration and post-radiotherapy changes versus residual tumor with PSIF sequence
- ๑.๑๐.๒.๑.๙ Dixon-Dixon, based on Turbo Spin Echo, for improved separation of fat/water signal
- ๑.๑๐.๒.๒ โปรแกรม Angiography Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๒.๑ เทคนิคการวางชุด Surface coil หลายชุดและสแกนพร้อมกันสำหรับเทคนิค Peripheral CE-MRA
 - ๑.๑๐.๒.๒.๒ เทคนิค ๒D และ ๓D Time-of-Flight (TOF) protocols สำหรับการตรวจ Circle of Willis, carotids, neck vessels, and breath-hold protocols for abdominal vessels
 - ๑.๑๐.๒.๒.๓ เทคนิค Triggered ๒D/๓D TOF sequences สำหรับ non-contrast MRA, particularly in the abdomen and the extremities
 - ๑.๑๐.๒.๒.๔ เทคนิค ๒D/๓D Phase-Contrast
 - ๑.๑๐.๒.๒.๕ เทคนิค MR venography with ๒D/๓D Time-of-Flight (TOF) and Phase-Contrast
- ๑.๑๐.๒.๓ โปรแกรม Cardiology Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๓.๑ โปรแกรม Fast acquisition of the basic cardiac views
 - ๑.๑๐.๒.๓.๒ โปรแกรม Cardiac scouting สำหรับเทคนิคเขียนในการ Step-by-Step procedure เพื่อ Visualization และ Planning ภาพหัวใจ
 - ๑.๑๐.๒.๓.๓ เทคนิค Breath-hold เพื่อสร้างภาพ strong contrast ระหว่าง Blood และ Vascular structures
 - ๑.๑๐.๒.๓.๔ เทคนิค Stack of short-axis slices
 - ๑.๑๐.๒.๓.๕ เทคนิค Retrospective gating with cine sequences
 - ๑.๑๐.๒.๓.๖ มีโปรแกรมโคออลสำหรับ Coverage of the whole heart
 - ๑.๑๐.๒.๓.๗ มีโปรแกรมโคออลสำหรับ Ultra-fast dynamic imaging
 - ๑.๑๐.๒.๓.๘ เทคนิค Segmented IR TrueFISP/FLASH
 - ๑.๑๐.๒.๓.๙ เทคนิค Robust and reproducible contrast ระหว่าง Tissues กับ ๒D phase sensitive inversion recovery
- ๑.๑๐.๒.๔ โปรแกรม Body Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๔.๑ เทคนิค ๒D/๓D HASTE และ ๒D/๓D TSE
 - ๑.๑๐.๒.๔.๒ เทคนิค Fast single-shot HASTE protocols และ high resolution ๓D Restore protocols for MRCP and MR Urography examinations
 - ๑.๑๐.๒.๔.๓ เทคนิค Fat suppression protocols และ Quick FatSat, STIR, HASTE, FLASH and ๓D VIBE (in-phase/opposed-phase) protocols and multi-echo TSE

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พูเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนันทพร พลีสัตร์)

- ๑.๑๐.๒.๔.๔ เทคนิค Dixon –Dixon with ๓D VIBE เพื่อดู in-phase, opposed phase, fat and water imaging
- ๑.๑๐.๒.๔.๕ เทคนิค Dynamic ๓D VIBE protocols สำหรับ Visualization of focal lesions with high spatial and temporal resolution
- ๑.๑๐.๒.๔.๖ เทคนิค Dynamic volume examinations with ๓D VIBE with high spatial and temporal resolution
- ๑.๑๐.๒.๔.๗ เทคนิค Diffusion-weighted imaging สำหรับ Liver และส่วนอื่น ๆ
- ๑.๑๐.๒.๔.๘ เทคนิค High resolution pelvic imaging (prostate, cervix) for tumor visualization with T๒ SPACE
- ๑.๑๐.๒.๕ โปรแกรม Oncology Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๕.๑ เทคนิค ๓D VIBE, FLASH and STIR-TSE in-phase/opposed-phase protocols with a high sensitivity to metastases detection
 - ๑.๑๐.๒.๕.๒ เทคนิค Dynamic imaging protocols สำหรับ Assessment of the kinetic behavior for lesion visualization และ Characterization
 - ๑.๑๐.๒.๕.๓ เทคนิค Quantitative evaluation และ Fast analysis of the data with colorized Wash-in, Wash-out, Time-To-Peak, Positive Enhancement-Integral, MIP-time, and combination maps with Inline Technology or for offline calculation
- ๑.๑๐.๒.๖ โปรแกรม Breast Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๖.๑ เทคนิค High resolution ๒D protocols for morphology
 - ๑.๑๐.๒.๖.๒ เทคนิค High resolution ๓D protocols สำหรับ Contiguous coverage of both breasts simultaneously
 - ๑.๑๐.๒.๖.๓ มีโปรแกรมสำหรับ Implant assessment
 - ๑.๑๐.๒.๖.๔ มีโปรแกรมสำหรับ iPAT สำหรับเพิ่มความเร็ว (Speed) และ รายละเอียดภาพ (Resolution)
 - ๑.๑๐.๒.๖.๕ เทคนิค SPAIR – robust fat sat (robust fat suppression using a frequency selective inversion pulse
 - ๑.๑๐.๒.๖.๖ เทคนิค Dixon – ๒ point, Dixon with ๓D VIBE เพื่อดู in-phase, opposed phase, fat and water image
 - ๑.๑๐.๒.๖.๗ เทคนิค Volume Imaging with Enhanced Water Signal VIEWS เพื่อแสดงภาพแบบ Bilateral, Axial, และ Fat-saturated (หรือ Water stimulate), ๓D Near isotropic, Sub-millimeter voxels และสามารถ Reconstruction ภาพให้คล้ายกับภาพอัลตราซาวด์บริเวณรอบๆ หัวนม
- ๑.๑๐.๒.๗ โปรแกรม Orthology Suite ที่สำคัญประกอบด้วย
 - ๑.๑๐.๒.๗.๑ เทคนิค ๒D TSE protocols สำหรับ Proton density (PD), T๑ และ T๒-weighted contrast กับ High in-plane resolution and thin slices
 - ๑.๑๐.๒.๗.๒ เทคนิค ๓D MEDIC, ๓D TrueFISP protocols กับ Water excitation for T๒-weighted imaging กับ high in-plane resolution and thin slices
 - ๑.๑๐.๒.๗.๓ เทคนิค High resolution ๓D VIBE protocols สำหรับ MR Arthrography เช่น knee, shoulder and hip เป็นต้น

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจรัส)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนันทพร พลัสภัทร)

- ๑.๑๐.๒.๗.๔ มีโปรโตคอล ๓D MEDIC, ๓D TrueFISP, ๓D VIBE with Water Excitation ที่เป็นภาพแบบ High isotropic resolution สำหรับ ๓D post-processing
- ๑.๑๐.๒.๗.๕ มีโปรโตคอล Whole-spine, Single-step และ Multi-step
- ๑.๑๐.๒.๗.๖ เทคนิค SPACE สำหรับ ๓D imaging with high isotropic resolution ในอวัยวะส่วน Shoulder, Hip, Knee, Wrist หรือ Ankle เป็นต้น
- ๑.๑๐.๒.๗.๗ เทคนิค Dixon – based on Turbo Spin Echo, for improved separation of fat/water signal

๒. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (Accessories)

- ๒.๑ ระบบ RF cabin สำหรับติดตั้งห้อง MRI จำนวน ๑ ระบบ
- ๒.๒ Phantom สำหรับตรวจสอบเครื่อง
- ๒.๓ เสาน้ำเกลือ (IV pole) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔ เครื่องดูดความชื้น จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๕ กล้องวงจรปิด จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๖ ตู้เก็บ Coil จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๗ Wheel chair จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๘ Stretcher จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๙ ถังดับเพลิงชนิด MR Compatible จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๐ UPS สำหรับเครื่อง MRI จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๑ เครื่องวัดสัญญาณชีพในห้องสำหรับ MR (MRI Monitor) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๒ คู่มือใช้งานในลักษณะรูปเล่มหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

๓. การติดตั้งเครื่อง

- ๓.๑ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องตรวจสอบแม่เหล็กไฟฟ้าโดยช่างผู้ชำนาญของบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องตรวจสอบแม่เหล็กไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบครบชุดในการใช้งานจนสามารถใช้งานได้

๔. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๔.๑ ผู้รับจ้างจะรับประกันความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์เพิ่มเติมต่าง ๆ เป็นเวลา ๑ ปี ตลอดสัญญา
- ๔.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน (Operating Manual) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๓ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองและได้รับอนุญาตในการเป็นตัวแทนให้นำผลิตภัณฑ์ที่เสนอนี้ ในการยื่นประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์มาแสดงแก่คณะกรรมการพิจารณาเปิดซอง
- ๔.๔ ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานคุณสมบัติของช่างว่าผ่านการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิต

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)


ลงชื่อ.....กรรมการ

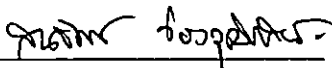
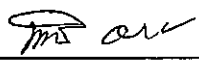
(นางนันทพร พลีสัตร์)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) จำนวน ๑ งาน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๕,๙๙๙,๗๐๐ บาท
ราคา/หน่วย ตามตารางแนบท้ายราคากลาง บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด ได้แก่
๑. บริษัท อุดรเมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
๒. บริษัท อิมเมจจิง คอนเนค จำกัด
๓. บริษัท อาร์.ที.ไทย เมดิคอล จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------|
| ๑) นายจุมพล พุเจริญ | นายแพทย์เชี่ยวชาญ | ประธานกรรมการ |
| ๒) นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| ๓) นางนันทพร พลัสภัทร | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงานและราคากลาง

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร) (นางนันทพร พลัสภัทร)

ราคากลางค่าจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ลำดับ	รหัส	รายการ	ราคาบัญชี กลาง	ราคากลาง	จำนวน (ครั้ง)	รวมเงิน
1	45101	MRI Brain	8,000	4,400	330	1,452,000
2	45103	MRA Brain	6,000	3,000	62	186,000
3	45104	MRI Hippocampus	5,000	2,500	43	107,500
4	45105	MRV Brain	6,000	3,000	7	21,000
5	45106	MRA Brain+neck (or carotid)	11,000	5,500	6	33,000
6	45110	MRI Pituitary gland	8,000	4,400	13	57,200
7	45117	MRI Vessel wall : Brain	5,000	2,500	1	2,500
8	45118	MRI Perfusion brain	5,000	2,750	1	2,750
9	45120	MRI Skull base (and/or cavernous sinus)	8,000	4,000	22	88,000
10	45141	MRI Whole spine	16,000	8,800	12	105,600
11	45142	MRI Spine : Screening whole spine	8,000	4,000	44	176,000
12	45143	MRI Spine : Cervical	8,000	4,400	87	382,800
13	45144	MRI Spine : Thoracic	8,000	4,400	7	30,800
14	45145	MRI Spine : Lumbosacral	8,000	4,400	163	717,200
15	45146	MRI Spine : Thoracolumbar junction	8,000	4,400	7	30,800
16	45147	MRI Spine : Sacral	8,000	4,400	1	4,400
17	45151	MRA Spine : Cervical	8,000	4,400	1	4,400
18	45152	MRA Spine : Thoracic	8,000	4,400	17	74,800
19	45153	MRA spine : Lumbar	8,000	4,400	1	4,400
20	45160	MRI Brachial plexus	14,000	7,700	1	7,700
21	45161	MRI Lumbosacral plexus	8,000	4,400	1	4,400
22	45171	MRI Fiber tracking (DTI) brain	5,000	2,750	1	2,750

** จำนวนครั้งการจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ละรายการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการรักษา

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลีบัตร)

ราคากลางค่าจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ลำดับ	รหัส	รายการ	ราคาบัญชี กลาง	ราคากลาง	จำนวน (ครั้ง)	รวมเงิน
23	45201	MRI Temporomandibular joints	8,000	4,400	2	8,800
24	45202	MRI Face (including paranasal sinuses)	8,000	4,400	1	4,400
25	45211	MRI Orbits	8,000	4,400	36	158,400
26	45220	MRI Temporal bone (and/or internal acoustic canal)	8,000	4,400	44	193,600
27	45244	MRI Salivary gland	8,000	4,400	1	4,400
28	45250	MRA Neck (or carotid)	6,000	3,000	28	84,000
29	45252	MRI Neck	8,000	4,400	5	22,000
30	45257	MRI Vessel wall : Neck	5,000	2,750	1	2,750
31	45262	MRI (nasopharynx, oropharynx, larynx, thyroid)	8,000	4,000	9	36,000
32	45301	MRI Chest and/or mediastinum	8,000	4,400	1	4,400
33	45302	MRV Chest	8,000	4,400	1	4,400
34	45420	MRA Whole aorta	15,000	8,250	1	8,250
35	45422	MRA Thoracic aorta	10,000	5,500	1	5,500
36	45423	MRA Abdominal aorta	10,000	5,500	1	5,500
37	45501	MRI Upper abdomen	8,000	4,400	79	347,600
38	45505	MRV Upper abdomen	10,000	5,500	1	5,500
39	45511	MRCP (cholangiopancreatography)	4,000	2,000	37	74,000
40	45601	MRI Lower abdomen (or pelvic cavity)	8,000	4,400	47	206,800
41	45602	MRI Urography	12,000	6,600	6	39,600
42	45603	MRV Lower abdomen	10,000	5,500	1	5,500
43	45613	MRA Renal arteries	10,000	5,500	1	5,500
44	45640	MRI Prostate gland	8,000	4,400	7	30,800
45	45720	MRI Shoulder Joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	16	70,400

** จำนวนครั้งการจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ละรายการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการรักษา

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลีบัตร)

ราคากลางค่าจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ลำดับ	รหัส	รายการ	ราคาบัญชี กลาง	ราคากลาง	จำนวน (ครั้ง)	รวมเงิน
46	45721	MRI Arm (1 side = 1 part)	8,000	4,400	1	4,400
47	45722	MRI Elbow joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	1	4,400
48	45723	MRI Forearm (1 side = 1 part)	8,000	4,400	3	13,200
49	45724	MRI Wrist joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	5	22,000
50	45725	MRI Hand (1 side = 1 part)	8,000	4,400	3	13,200
51	45750	MRA Upper extremity (แขน 2 ข้าง)	15,000	8,250	1	8,250
52	45751	MRV Upper extremity (แขน 2 ข้าง)	15,000	8,250	1	8,250
53	45752	MRA Upper extremity (แขน 1 ข้าง)	8,000	4,400	1	4,400
54	45753	MRV Upper extremity (แขน 1 ข้าง)	8,000	4,400	1	4,400
55	45760	MRA Lower extremity (ขา 2 ข้าง)	15,000	8,250	1	8,250
56	45761	MRV Lower extremity (ขา 2 ข้าง)	15,000	8,250	1	8,250
57	45762	MRA Lower extremity (ขา 1 ข้าง)	8,000	4,400	1	4,400
58	45763	MRV Lower extremity (ขา 1 ข้าง)	8,000	4,400	1	4,400
59	45780	MRI Hip joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	1	4,400
60	45781	MRI Thigh (1 side = 1 part)	8,000	4,400	4	17,600
61	45782	MRI Knee joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	40	176,000
62	45783	MRI Leg (1 side = 1 part)	8,000	4,400	2	8,800
63	45784	MRI Ankle joint (1 side = 1 part)	8,000	4,400	6	26,400
64	45785	MRI Foot (1 side = 1 part)	8,000	4,400	3	13,200
65	45901	MR : Using gadolinium contrast media	2,500	2,000	405	810,000
66	45903	MR : Using gadoxetic acid disodium for live MRI	7,200	7,200	1	7,200
67	45904	MR: Using gadobenate dimeglumine for liver MRI	2,500	2,000	1	2,000
68	45905	MR for navigator	4,000	2,200	1	2,200
รวมวงเงินทั้งสิ้น						5,999,700

** จำนวนครั้งการจ้างเหมาบริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่ละรายการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการรักษา

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจุมพล พุเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสนธิเดช ว่องวุฒิกำจร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทพร พลัสภัทร)