บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร ๐ ๗๕๕๒ ๑๓๓๓ ต่อ ๖๐๕

ที่ นศ ๐๐๓๓.๒๐๑(๐๘)/๓๓๓๘๗ **วันที่** ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับประกวดราคาจ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช (โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลาได้รับมอบอำนาจ)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ ๗๓๒๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางจ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ระยะเวลาการจ้างบริการ ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช วงเงินที่ได้รับอนุมัติรวมทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุง โรงพยาบาลท่าศาลา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การวินิจฉัยที่รวดเร็ว และแม่นยำจากเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการตรวจ

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลางจ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เรียบร้อยแล้ว โดยใช้ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุด คิดเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๓. ข้อเสนอ.../๒

๓. ข้อเสนอ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง พิจารณาแล้ว เห็นควรอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางจ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) คิดเป็นราคากลางทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ในการดำเนินการจัดจ้างครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

เห็นชอบ

(นายฉัตรชัย พิริยประกอบ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าศาลา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

๒๒ ส.ค. ๒๕๖๗

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง
จ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนาม แม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) จำนวน ๑ งาน
โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วย โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนาม แม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) จำนวน ๑ งาน วงเงินงบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุง โรงพยาบาลท่าศาลา ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การวินิจฉัยที่รวดเร็ว และแม่นยำจากเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการตรวจ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจ้างงานที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๔. แบบรูป.../๒

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ

เป็นเครื่องสร้างภาพโดยใช้พลังงานจากสนามแม่เหล็กร่วมกับคลื่นวิทยุ (Magnetic Resonance Imaging)

๔.๒ วัตถุประสงค์การจ้างเหมาบริการการตรวจอวัยวะด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยและการรักษาโรคด้วยความเร็ว สามารถให้รายละเอียดของโรคได้อย่างละเอียด เช่น การบาดเจ็บทางสมองและไขสันหลัง หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (Acute Stroke) ความผิดปกติของช่องท้อง ซึ่งจะสามารถทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔.๓ คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๓.๑ ระบบแม่เหล็ก (Magnet system)

๔.๓.๑.๑ เป็นแม่เหล็กชนิดตัวนำยิ่งยวด (Super conductive) ให้ความเข้มของสนามแม่เหล็กไม่น้อยกว่า ๑.๕ Tesla

๔.๓.๑.๒ มีความสม่ำเสมอของแม่เหล็ก (Magnet Homogeneity) โดยความสม่ำเสมอต่อเนื่องที่ปริมาตรทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔๐ ซม. มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ๐.๒๗ ppm.

๔.๓.๑.๓ สนามแม่เหล็กมีค่าคงที่เสมอ (Field Stability) ความเปลี่ยนแปลงมีได้ไม่เกิน ๐.๑ ppm ต่อชั่วโมง

๔.๓.๑.๔ ระบบ Magnetic Shield เป็นชนิด active shield ให้เส้นแรงแม่เหล็กขนาด ๕ เกาส์ (๕ gauss line)

๔.๓.๑.๕ ระบบหล่อเย็น ใช้ฮีเลียมเหลวมีอัตราการสูญเสีย ที่ศูนย์ลิตรต่อชั่วโมง (Zero Boil-off rate) ที่สภาวะการทำงานปกติ

๔.๓.๒ ระบบสนามแม่เหล็กเชิงลาด (Gradient System)

๔.๓.๒.๑ ให้ความแรงของสนามแม่เหล็ก ในแต่ละระนาบ (Gradient amplitude in each orthogonal plane) ไม่ต่ำกว่าขนาด ๓๓ mT/m

๔.๓.๒.๒ ให้อัตราของการปรับความแรงของสนามแม่เหล็กเชิงลาดในทุกระนาบได้สูงสุด (Maximum Slew Rate) ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ mT/m/ms หรือ ๑๐๐ T/m/s

๔.๓.๒.๓ มีเสถียรภาพในการใช้งานอย่างต่อเนื่องที่ดี (Duty Cycle ๑๐๐%)

๔.๓.๒.๔ มีความสามารถตรวจอวัยวะขนาดใหญ่สูงสุด (Large Maximum FOV) ไม่น้อยกว่า ๔๘ ซม.(X) x ๔๘ ซม.(Y) x ๔๘ ซม.

๔.๓.๒.๕ มีระบบ Specific Absorption Rate (SAR) Management

๔.๓.๓ ระบบคลื่นวิทยุ (RF Transmit and Receiver)

๔.๓.๓.๑ การรับสัญญาณเป็นระบบดิจิตอล (Optical RF Receive Tecnnology)

๔.๓.๓.๒ มี Bandwidth หรือ Resonance Frequency ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๓ MHz

๔.๓.๓.๓ มีภาคขยายสำหรับคลื่นวิทยุ (RF amplifier) ไม่น้อยกว่า ๑๐ kw ที่ Water-cooled

๔.๓.๓.๔ เป็นระบบ.../๓

๔.๓.๓.๔ เป็นระบบดิจิตอลที่มีจำนวนช่องรับสัญญาณและประมวนผลไม่ต่ำกว่า ๘ ช่องสัญญาณ

๔.๓.๓.๕ ความถี่ในการรับสัญญาณตัวอย่างต่อช่อง (Receiver sampling frequency per channel) ไม่น้อยกว่า ๘๐ MHz

๔.๓.๔ ช่องรับตัวผู้ป่วย (Patient Bore) และชุดเตียง

๔.๓.๔.๑ ขนาดของช่องรับตัวผู้ป่วย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม.

๔.๓.๔.๒ ชุดควบคุมการสั่งงานติดตั้งด้านข้างทั้ง ๒ ด้าน

๔.๓.๔.๓ มีแสงเลเซอร์สำหรับกำหนดตำแหน่งเพื่อจัดท่าผู้ป่วย

๔.๓.๔.๔ มีเตียงที่สามารถปรับระดับได้ โดยให้เตียงลงได้ต่ำสุด ๖๘ ซม.

๔.๓.๔.๕ เตียงสามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า ๑๕๙ kg

๔.๓.๕ มี RF coil ชนิดต่างๆเพื่อใช้ในการตรวจดังนี้

๔.๓.๕.๑ Express Head Neck Array สำหรับการตรวจสมอง (Brain)

๔.๓.๕.๒ Express Posterior Array (PA) สำหรับการตรวจกระดูกสันหลัง (Spine)

๔.๓.๕.๓ Express Anterior Array (AA) สำหรับการตรวจช่องท้องและลำตัว (Body)

๔.๓.๕.๔ Quadrature Knee/Foot coil สำหรับตรวจหัวเข่า ข้อเท้า

๔.๓.๕.๕ ๓ inch coil

๔.๓.๕.๖ GP Flex coil

๔.๓.๖ ระบบคอมพิวเตอร์

๔.๓.๖.๑ คอมพิวเตอร์สำหรับชุด Host Computer

๔.๓.๖.๑.๑ หน่วยประมวลผลชนิด Intel Xeon หรือเทียบเท่า ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz

๔.๓.๖.๑.๒ Hard disk ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ GB

๔.๓.๖.๑.๓ Main memory (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB

๔.๓.๖.๑.๔ สามารถเก็บภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐ ภาพ ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ x ๕๑๒

๔.๓.๖.๑.๕ มีชุด DVD สามารถเก็บภาพได้

๔.๓.๖.๒ คอมพิวเตอร์สำหรับชุดประมวนผลภาพ (Reconstruction)

๔.๓.๖.๒.๑ หน่วยประมวลผล ชนิด Dual Core หรือเทียบเท่า ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz

๔.๓.๖.๒.๒ Hard disk ไม่น้อยกว่า ๒ x ๗๓ GB หรือรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๔๖ GB

๔.๓.๖.๒.๓ Main memory (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB

๔.๓.๖.๒.๔ มีการส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย (Ethernet transfer speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๕ GBPS

๔.๓.๖.๒.๕ สามารถ Reconstruct ภาพได้ที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐ ภาพต่อวินาที

๔.๓.๖.๓ มีจอแสดงภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๒๐๐

๓.๗ มี Pulse.../๔

๔.๓.๗ มี Pulse Sequence มาตรฐาน สามารถทำการแสกนระบบประสาท (Neuro) ระบบหลอดเลือด (MRA) ส่วนของช่องท้อง (Body) ส่วนของกล้ามเนื้อ (MSK) ได้ดังนี้

๔.๓.๗.๑ Spin Echo

๔.๓.๗.๒ Fast Spin Echo (FSE)

๔.๓.๗.๓ Gradient Echo (GRE)

๔.๓.๗.๔ Fast Gradient Echo (FGRE)

๔.๓.๗.๕ Double IR and Triple IR

๔.๓.๗.๖ Echo Planar Imaging (EPI)

๔.๓.๗.๗ ๒D & ๓D TOP (Time of flight)

๔.๓.๗.๘ ๒D & ๓D Phase contrast

๔.๓.๗.๙ Motion compensation package อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๔.๓.๗.๙.๑ Respiratory gating

๔.๓.๗.๙.๒ ECG gating และ Peripheral gating

๔.๓.๗.๙.๓ Flow compensation

๔.๓.๗.๑๐ ความหนาของส่วนที่ต้องการตรวจ (Slice thickness)

๔.๓.๗.๑๐.๑ ในส่วน ๒D : สามารถตัดภาพได้บางที่สุดถึง ๐.๖ มม.

๔.๓.๗.๑๐.๒ ในส่วน ๓D : สามารถตัดภาพได้บางที่สุดถึง ๐.๑ มม.

๔.๓.๘ มี Pulse Sequence สำหรับการตรวจพิเศษ ดังนี้

๔.๓.๘.๑ สำหรับการตรวจระบบประสาท (Neuro)

๔.๓.๘.๑.๑ โปรแกรมช่วยในการเก็บภาพที่มีความเคลื่อนไหวบริเวณศีรษะ (Motion correction) โดยสามารถใช้ในการสร้างภาพ T๒ FSE , T๒ FLAIR และ Diffusion Weighted

๔.๓.๘.๑.๒ โปรแกรมช่วยในการสร้างภาพกระดูกหูชั้นใน (IAC – Inner Auditory Canal)

๔.๓.๘.๑.๓ เทคนิคสำหรับการดูภาพ C-Spine โดยเพิ่มความคมชัดของ Grey-white Matter contrast ใน Spinal Cord

๔.๓.๘.๒ สำหรับการตรวจทางด้านหลอดเลือด (MR Angiographic)

๔.๓.๘.๒.๑ โปรแกรมการตรวจ Time Resolved แบบ Dynamic โดยไม่ใช้ Trigger สามารถเก็บภาพและนำมาแสดงแบบภาพเคลื่อนไหวได้ (CINE)

๔.๓.๘.๒.๒ โปรแกรมการต่อภาพหลายๆภาพให้เป็นภาพยาว (MR Pasting)

๔.๓.๘.๓ สำหรับการตรวจช่องท้องและลำตัว (Body)

๔.๓.๘.๓.๑ โปรแกรมสแกนแบบรวดเร็ว เพื่อให้สามารถเก็บภาพช่องท้องในเวลาเพียงกลั้นหายใจ

๔.๓.๘.๓.๒ โปรแกรมแสดงภาพ In-phase และ Out-of-phase ที่มี SNR สูง สามารถแยกรายละเอียดของเนื้อเยื่อได้ดี จากการสแกนครั้งเดียว

๔.๓.๙ มี DICOM สำหรับการใช้งานไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๓.๙.๑ DICOM Print

๔.๓.๙.๒ DICOM Storage

๔.๓.๙.๓ DICOM...๕

๔.๓.๙.๓ DICOM Query/Retrieve

๔.๓.๙.๔ DICOM Modality Worklist

๔.๓.๑๐ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

๔.๓.๑๐.๑ ระบบป้องกันคลื่นวิทยุ (RF Shielding) ตามมาตรฐาน

๔.๓.๑๐.๒ Quality assurance phantom เพื่อใช้ในการทดสอบเครื่อง

๔.๓.๑๐.๓ เครื่องสำรองไฟ (UPS) สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั้งหมด

๔.๔ การติดตั้ง

๔.๔.๑ การติดตั้งเครื่องตรวจอวัยวะด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging) ต้องทำโดยช่างหรือวิศวกรที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของบริษัท

๔.๔.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจอวัยวะด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging) และอุปกรณ์ให้เหมาะสมและพร้อมใช้งานได้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันทำสัญญา

๔.๔.๓ บริษัทต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างของบริษัทจากโรงงงานผู้ผลิต

๔.๔.๔ เครื่องตรวจอวัยวะแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging) ต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยจากกองรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

๔.๔.๕ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย และหลักฐานคุณวุฒิของช่างว่าผ่านการฝึกอบรมการดูแลเครื่องฯ มาแสดงแก่คณะกรรมการพิจารณาการจัดซื้อ

๔.๕ เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๕.๑ ผู้ว่าจ้างจัดหาสถานที่ในโรงพยาบาลเพื่อติดตั้งเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging)

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างเป็นผู้ปรับปรุงอาคารและสถานที่เพื่อสามารถติดตั้งเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) และอุปกรณ์ให้คณะกรรมการตรวจรับให้ความเห็นชอบก่อน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสวยงาม ความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานห้องเอกซเรย์ซึ่งกำหนดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สามารถป้องกันรังสีเอกซ์ได้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายพร้อมค่าใช้กระแสไฟฟ้า การติดตั้งโทรศัพท์ ค่าโทรศัพท์ และระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง

๔.๕.๓ ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการติดตั้งเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการติดตั้งและรื้อถอนเมื่อหมดสัญญา

๔.๕.๔ ผู้รับจ้างบริการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟ หรือค่าบริการอื่นใดที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต

๔.๕.๕ กรณีเกิดอุบัติภัย อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่นๆ กับเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๔.๕.๖ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) มารับบริการ โดยนำมาติดตั้งที่โรงพยาบาลท่าศาลา การติดตั้งเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) ต้องได้มาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดและได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองซึ่งเครื่องกำเนิดรังสีตามกฎกระทรวง

๔.๕.๗ เครื่องสนาม.../๖

๔.๕.๗ เครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) จะต้องมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ แคตตาล็อคโปรแกรมการใช้งาน และสมรรถนะของเครื่องตามรายละเอียดและคุณลักษณะตามที่โรงพยาบาลท่าศาลากำหนด พร้อมทั้งต้องส่งมอบรายละเอียดลักษณะของเครื่อง และคู่มือการใช้งานให้กลุ่มงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลท่าศาลา ทั้งนี้สมรรถนะของเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) จะต้องสามารถใช้งานได้ครบทุกประการตามรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่อง

๔.๕.๘ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคผู้ป่วยของผู้ว่าจ้างทุกรายที่แพทย์ส่งและสั่งให้ตรวจทั้งนี้โดยไม่คิดค่าบริการจากผู้ป่วย

๔.๕.๙ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) โดยทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจวินิจฉัยโรคฯ และจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับให้ผู้ว่าจ้าง

๔.๕.๑๐ เทคนิคการตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยเครื่องสนามแม่เหล็ก ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของรังสีแพทย์ ผู้ว่าจ้าง ตามมาตรฐานราชวิทยาลัยรังสี และต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานผู้รับจ้างตลอดเวลา

๔.๕.๑๑ ผู้รับจ้างต้องรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพโดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้สั่งตรวจหรือผู้ป่วย

๔.๕.๑๒ ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) ทุกวัน และตรวจตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่มีวันหยุด เว้นแต่การหยุดนั้นเป็นเหตุเพราะความขัดข้องของผู้ว่าจ้างเอง โดยผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๕.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาและต้องมีอะไหล่สำรองให้เพียงพอ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้ากับผู้ว่าจ้างไม่ว่าจะเป็นกรณีใด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาการให้บริการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าให้กับผู้ว่าจ้างทันทีและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด ในกรณีต้องส่งต่อผู้ป่วยไปตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่อื่นผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนการส่งตรวจและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการรับส่งและดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาซ่อมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๗๒ ชั่วโมง ยกเว้นกรณีสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔ วัน ถ้าไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามสัญญากำหนดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด

ในช่วงเวลาที่เครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าไม่สามารถใช้งานได้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเช่น ค่ารถพยาบาล ค่าคนขับรถ จากการนำผู้ป่วยไปตรวจยังสถานที่อื่นในอัตราเหมาจ่ายวันละ ๑,๕๐๐ บาท และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการตรวจสนามแม่เหล็กไฟฟ้าเองทั้งหมดโดยผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าตรวจตามที่ตกลงในสัญญาเท่านั้น

๔.๕.๑๔ การเก็บค่าบริการการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ว่าจ้างต่อผู้ป่วย ๑ ราย ในหารตรวจแต่ละส่วนตรวจ (PART EXAMINATION) หากผู้ป่วยรายเดียวกันตรวจแล้วแพทย์/รังสีแพทย์มีความเห็นสมควรที่จะตรวจเพิ่ม หรือเห็นว่า การตรวจนั้นยังไม่สมบูรณ์ในส่วนตรวจนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องตรวจเพิ่มโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มจากผู้ว่าจ้างและผู้ป่วยอีก

๔.๕.๑๕ ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยารวมทั้งวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการฉีด/กิน เช่น กระบอกฉีดยา , เข็มฉีดยา ผู้รับจ้างต้องจัดหามาเองทั้งหมด

๔.๕.๑๖ ผู้รับจ้าง.../๗

๔.๕.๑๖ ผู้รับจ้างต้องเสนอเงื่อนไขอื่นๆ กำหนดระยะเวลาในการรับจ้าง ค่าจ้าง/เงื่อนไข/ข้อกำหนดอื่นในการรับจ้าง มาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา (ถ้ามี)

๔.๕.๑๗ หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าการดำเนินงานของผู้รับจ้าง เช่นการให้บริการไม่เหมาะสมเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เสื่อมสภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรือไม่ดีพอและไม่แก้ไขภายในกำหนดข้อสัญญา ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ เรียกร้องใดๆทั้งสิ้น

๔.๕.๑๘ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในรูปแบบของฟิล์มเอกซเรย์ หรือหนังสือรับรอง หรือ CD หรือ VCD หรือ DVD รวมทั้งการส่งผลให้กับแพทย์/รังสีแพทย์ ผู้ว่าจ้างเพื่อรายงานผล

๔.๕.๑๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้นักรังสีการแพทย์/เจ้าพนักงานรังสีเทคนิคเพื่อปฏิบัติงานตลอดเวลาในขณะที่มีการตรวจ และจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพ อยู่ร่วมด้วยในขณะตรวจตามแต่ชนิดของการตรวจสำหรับ นักรังสีการแพทย์/เจ้าพนักงานรังสีเทคนิคจะต้องมีใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค

๔.๕.๒๐ ผู้รับจ้างต้องเตรียมพร้อมการจัดเตรียมยา, อุปกรณ์ สำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉินเสมอ และจัดหาพยาบาลดูแลเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ขณะทำการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า โดยให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ต้องแจ้งทีมแพทย์ พยาบาล ของผู้ว่าจ้างหรือทีม CPR จากห้องฉุกเฉินทันที ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ดำเนินการ ๑ คน ทั้งนี้ผู้ดำเนินการต้องเป็นไปตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล พ.ศ.๒๕๖๕

๔.๕.๒๑ ผู้รับจ้างต้องยินดีที่สนับสนุนและส่งเสริมงานพัฒนาคุณภาพและการบริการรวมทั้งงานวิชาการด้วย

๔.๕.๒๒ ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมจำนวนและรายการตรวจวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยซึ่งมีเลขประจำตัวผู้ป่วยและรายการตรวจแต่ละรายการรวมทั้งค่าใช้จ่าย เพื่อขอเบิกเงินค่าบริการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งโดยปกติจะรวบรวมรายชื่อผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ ๑ ถึงวันสุดท้ายของเดือน

๔.๕.๒๓ ผู้รับจ้างต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการนำเข้า จากองค์การอาหารและยา (อย.) และต้องระบุประเทศผู้ผลิต

๔.๕.๒๔ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและให้บริการภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๕.๒๕ ในกรณีมีเหตุสุดวิสัยไม่มีกระแสไฟฟ้าอันไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง เนื่องจากไฟฟ้าจากส่วนกลางไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาล ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งผู้ป่วยไปทำการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ในสถานบริการอื่นที่โรงพยาบาลกำหนด โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า และค่าจัดส่งผู้ป่วยไปทำการตรวจ

๔.๕.๒๖ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้หรือจะมีขึ้นในภายหน้า ซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง

๔.๕.๒๗ ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างและให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๕.๒๘ ผู้รับจ้างจะต้องมีความพร้อม ความชำนาญและประสบการณ์ เคยให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) ในโรงพยาบาลของรัฐ ที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีรายชื่อโรงพยาบาลที่เป็นคู่สัญญากับผู้รับจ้างไม่น้อยกว่า ๕ โรงพยาบาล เพื่อเป็นหลักฐานผลงานหรือสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง

๔.๕.๒๙ ผู้รับจ้าง.../๘

๔.๕.๒๙ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการวิเคราะห์ แปลผลและรายงานผลการตรวจฯโดยรังสีแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรจากราชวิทยาลัยรังสีแพทย์และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพโดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆ และต้องส่งมอบภาพเข้าระบบ PACS ที่โรงพยาบาลท่าศาลาใช้งานอยู่และใบรายงานผลให้กับแพทย์ผู้รับผิดชอบของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับการตรวจทุกรายในเวลาที่แพทย์ผู้รับผิดชอบของผู้ว่าจ้างกำหนดหรือต้องส่งมอบใบรายงานผลการตรวจพร้อมฟิล์มบันทึกภาพหรือแผ่น CD/DVD ที่บันทึกภาพและรายงานผลการตรวจให้กับทางผู้ว่าจ้างหรือผู้รับการตรวจในกรณีที่มีการร้องขอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้รับการตรวจ

๔.๕.๓๐ ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าตรวจ วัสดุอุปกรณ์และค่าสารทึบรังสีที่ใช้ในการตรวจเท่ากันทุกสิทธิ์ และไม่เกินราคาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๕.๓๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆในการรื้อถอนเครื่องฯและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้างออกจากสถานที่ที่ติดตั้งฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าจะสืบเนื่องด้วยสาเหตุใด และผู้รับจ้างไม่ได้รับการต่อสัญญา โดยต้องส่งมอบทรัพย์สินทั้งหมดของผู้ว่าจ้างคืนในสภาพเรียบร้อย และซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม หากผู้รับจ้างได้ก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆในลักษณะที่ยึดติดกับพื้นหรือติดตรึงกับอาคาร ให้อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างภายหลังสัญญาสิ้นสุดลง

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและให้บริการภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา กำหนดระยะเวลาจ้างนับถัดจากวันลงนามในสัญญาถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

๗. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลท่าศาลา ๑๕๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๑๖๐

๘. ราคากลางในการจัดหา

ราคากลางจำนวนเงินทั้งสิ้น ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินบำรุง โรงพยาบาลท่าศาลา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการพิจารณากำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายสิทธิพร พลจันทร์)
ประธานกรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)
กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)
กรรมการ

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนาม แม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ราคาที่เคยจ้างครั้งหลังสุด ตามเลขที่ สธ.๔๐/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ..... ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

๖.๒ ..... กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

๖.๓ ..... กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

รายการจ้างเหมาบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนครั้ง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
๑	Functional MRI	๓	๗,๐๐๐.๐๐	๒๑,๐๐๐.๐๐
๒	MRI Lymphangiography	๒	๑๐,๕๐๐.๐๐	๒๑,๐๐๐.๐๐
๓	MRI Brain	๑๒๓	๕,๖๐๐.๐๐	๖๘๘,๘๐๐.๐๐
๔	MRA Brain	๖	๔,๒๐๐.๐๐	๒๕,๒๐๐.๐๐
๕	MRI Hippocampus	๑๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓๘,๕๐๐.๐๐
๖	MRV Brain	๓	๔,๒๐๐.๐๐	๑๒,๖๐๐.๐๐
๗	MRV Brain+ncek (or carotid)	๘	๗,๗๐๐.๐๐	๖๑,๖๐๐.๐๐
๘	MRI Pituitary gland	๑๓	๕,๖๐๐.๐๐	๗๒,๘๐๐.๐๐
๙	MRI Vessel wall: Brain	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๑๐	MRI Perfusion brain	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๑๑	MRI Spectroscopy brain	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๑๒	MRI Skull base (and/or cavernous sinus)	๕	๕,๖๐๐.๐๐	๒๘,๐๐๐.๐๐
๑๓	MRI Whole spine	๑๔	๑๑,๒๐๐.๐๐	๑๕๖,๘๐๐.๐๐
๑๔	MRI Spine : Screening whole spine	๖๐	๕,๖๐๐.๐๐	๓๓๖,๐๐๐.๐๐
๑๕	MRI Spine : Cervicel	๕๐	๕,๖๐๐.๐๐	๒๘๐,๐๐๐.๐๐
๑๖	MRI Spine : Thoracic	๒๖	๕,๖๐๐.๐๐	๑๔๕,๖๐๐.๐๐
๑๗	MRI Spine : Lumbosacral	๑๓๐	๕,๖๐๐.๐๐	๗๒๘,๐๐๐.๐๐
๑๘	MRI Spine : Thoracolumbar junction	๑๖	๕,๖๐๐.๐๐	๘๙,๖๐๐.๐๐
๑๙	MRI Spine : Sacral	๑๐	๕,๖๐๐.๐๐	๕๖,๐๐๐.๐๐
๒๐	MRA Spine : Cervicel	๒	๕,๖๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐
๒๑	MRA Spine : Thoracic	๒	๕,๖๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐
๒๒	MRA Spine : Lumbar	๒	๕,๖๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐
๒๓	MRI Brachial plexus	๑	๙,๘๐๐.๐๐	๙,๘๐๐.๐๐
๒๔	MRI Lumbosacral plexus	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๒๕	MRI CSF flow	๔	๓,๕๐๐.๐๐	๑๔,๐๐๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

รายการจ้างเหมาบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนครั้ง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
๒๖	MRI Fiber tracking (DTI) brain	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๒๗	MRI Fiber tracking (DTI) spinal cord	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๒๘	MRI Temporomandibular joints	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๒๙	MRI Face (including paranasal sinuses)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๓๐	MRI Orbits	๑๒	๕,๖๐๐.๐๐	๖๗,๒๐๐.๐๐
๓๑	MRI Temporal bone (and/or internal acoustic canal	๘	๕,๖๐๐.๐๐	๔๔,๘๐๐.๐๐
๓๒	MRI Salivary gland	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๓๓	MRA Neck (or carotid)	๑	๔,๒๐๐.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐
๓๔	MRI Neck	๖	๕,๖๐๐.๐๐	๓๓,๖๐๐.๐๐
๓๕	MRI Vessel wall : Neck	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๓๖	MRI Perfusion neck	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๓๗	MRI Spectroscopy neck	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๓๘	MRI (nasopharynx, oropharynx, larynx, thyroid, gland)	๘	๕,๖๐๐.๐๐	๔๔,๘๐๐.๐๐
๓๙	MRI Chest and/or mediastinum	๖	๕,๖๐๐.๐๐	๓๓,๖๐๐.๐๐
๔๐	MRV Chest	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๔๑	MRA Pulmonary arteries	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๔๒	MRI Perfusion chest	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๔๓	MRI Spectroscopy chest	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๔๔	MRI Breast (unilateral)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๔๕	MRI Breasts (bilateral)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๔๖	MRI Perfusion breast	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๔๗	MRI Spectroscopy breast	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๔๘	MRI Heart	๒	๕,๑๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

รายการจ้างเหมาบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนครั้ง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
๔๙	MRI Heart+perfusion	๒	๘,๔๐๐.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐
๕๐	MRI Heart CgHD/Cine	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๕๑	MRI for iron assessment (cardiac)	๑	๒,๘๐๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐
๕๒	MRA Heart	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๕๓	MRI Perfusion cardiac	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๕๔	MRI Spectroscopy cardiac	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๕๕	MRA Whole aorta	๑	๑๐,๕๐๐.๐๐	๑๐,๕๐๐.๐๐
๕๖	MRA Thoracic aorta	๑	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๕๗	MRA Abdominal aorta	๑	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๕๘	MRI Upper abdomen	๒๐	๕,๖๐๐.๐๐	๑๑๒,๐๐๐.๐๐
๕๙	MRV Upper abdomen	๑	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๖๐	MRI Perfusion upper abdomen	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๖๑	MRI Spectroscopy upper abdomen	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๖๒	MRCP (cholangiopancreaticography)	๙	๒,๘๐๐.๐๐	๒๕,๒๐๐.๐๐
๖๓	MRI Elastography of liver	๑	๒,๘๐๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐
๖๔	MRI for iron/fat assessment (liver)	๑	๒,๘๐๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐
๖๕	MRI Elastography	๑	๑๑,๒๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐
๖๖	MRI Defecography	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๖๗	MRI Fetus	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๖๘	MRI Lower abdomen (or pelvic cavity)	๑๔	๕,๖๐๐.๐๐	๗๘,๔๐๐.๐๐
๖๙	MRI Urography	๒	๘,๔๐๐.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐
๗๐	MRV Lower abdomen	๑	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๗๑	MRI Perfusion lower abdomen	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๗๒	MRI Spectroscopy lower abdomen	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๗๓	MRA Renal arteries	๑	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๗๔	MRI Prostate gland	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

รายการจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (CT-SCAN)

โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนครั้ง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
๗๕	Additional special coil for MRI prostate gland	๒	๒,๘๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๗๖	MRI Shoulder joint (๑ side = ๑ part)	๑๖	๕,๖๐๐.๐๐	๘๙,๖๐๐.๐๐
๗๗	MRI Arm (๑ side = ๑ part)	๘	๕,๖๐๐.๐๐	๔๔,๘๐๐.๐๐
๗๘	MRI Elbow joint (๑ side = ๑ part)	๖	๕,๖๐๐.๐๐	๓๓,๖๐๐.๐๐
๗๙	MRI Forearm (๑ side = ๑ part)	๒	๕,๖๐๐.๐๐	๑๑,๒๐๐.๐๐
๘๐	MRI Wrist joint (๑ side = ๑ part)	๗	๕,๖๐๐.๐๐	๓๙,๒๐๐.๐๐
๘๑	MRI Hand (๑ side = ๑ part)	๖	๕,๖๐๐.๐๐	๓๓,๖๐๐.๐๐
๘๒	MR Arthrography: Shoulder joind (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๘๓	MR Arthrography: Elbow joint (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๘๔	MR Arthrography: Wrist joint (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๘๕	MRI Perfusion upper extremities	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๘๖	MRI Spectroscopy upper extremities	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๘๗	MRA Upper extremitiy (แขน ๒ ข้าง)	๑	๑๐,๕๐๐.๐๐	๑๐,๕๐๐.๐๐
๘๘	MRV Upper extremitiy (แขน ๒ ข้าง)	๑	๑๐,๕๐๐.๐๐	๑๐,๕๐๐.๐๐
๘๙	MRA Upper extremitiy (แขน ๑ ข้าง)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๙๐	MRV Upper extremitiy (แขน ๑ ข้าง)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๙๑	MRA Lower extremitiy (แขน ๒ ข้าง)	๑	๑๐,๕๐๐.๐๐	๑๐,๕๐๐.๐๐
๙๒	MRV Lower extremitiy (แขน ๒ ข้าง)	๑	๑๐,๕๐๐.๐๐	๑๐,๕๐๐.๐๐
๙๓	MRA Lower extremitiy (แขน ๑ ข้าง)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๙๔	MRV Lower extremitiy (แขน ๑ ข้าง)	๑	๕,๖๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐
๙๕	MRI Perfusion lowre extremities	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๙๖	MRI Spectroscopy lowre extremities	๑	๓,๕๐๐.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐
๙๗	MRI Hip joint (๑ side = ๑ part)	๙	๕,๖๐๐.๐๐	๕๐,๔๐๐.๐๐
๙๘	MRI Thigh joint (๑ side = ๑ part)	๓	๕,๖๐๐.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)

รายการจ้างเหมาบริการตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการตรวจ	จำนวนครั้ง	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
๙๙	MRI Knee joint (๑ side = ๑ part)	๓๕	๕,๖๐๐.๐๐	๑๙๖,๐๐๐.๐๐
๑๐๐	MRI Leg (๑ side = ๑ part)	๘	๕,๖๐๐.๐๐	๔๔,๘๐๐.๐๐
๑๐๑	MRI Ankle joint (๑ side = ๑ part)	๔	๕,๖๐๐.๐๐	๒๒,๔๐๐.๐๐
๑๐๒	MRI Food (๑ side = ๑ part)	๔	๕,๖๐๐.๐๐	๒๒,๔๐๐.๐๐
๑๐๓	MR Arthrograghy: Hip joint (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๑๐๔	MR Arthrograghy: Knee joint (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๑๐๕	MR Arthrograghy: Ankle joint (๑ side = ๑ part)	๑	๘,๔๐๐.๐๐	๘,๔๐๐.๐๐
๑๐๖	MR: Using gadolinium contrast media	๒๓๐	๒,๕๐๐.๐๐	๕๗๕,๐๐๐.๐๐
๑๐๗	MR: Using gadoxetic acid disodium for liver MRI	๒๒	๗,๒๐๐.๐๐	๑๕๘,๔๐๐.๐๐
๑๐๘	MR: Using gadobenate dimeglumine for liver	๒	๒,๕๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐
๑๐๙	MR for navigator	๑	๒,๘๐๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐
รวม	**ห้าล้านบาทถ้วน**			**๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสิทธิพร พลจันทร์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวธนัฏฐา สีไหม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอารมย์พร เพชรอาวุธ)