

รายละเอียดงานจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan)

สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน

โรงพยาบาลฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลฝางเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M๑) ซึ่งได้ขยายขีดความสามารถในการให้บริการที่สูงขึ้น ทั้งด้านการตรวจวินิจฉัย การรักษา และด้านวิชาการ

การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นหนึ่งในบริการที่มีความสำคัญ ที่จะช่วยในการวินิจฉัยภาวะโรควินิจฉัยการบาดเจ็บและภาวะฉุกเฉิน ต่างๆ เช่น การบาดเจ็บของสมองและกระดูกสันหลัง ภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตกเฉียบพลัน เป็นต้น และการตรวจติดตามภายหลังการรักษา

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มศักยภาพการตรวจรักษาของโรงพยาบาล

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยโรคแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ให้มีความถูกต้อง แม่นยำ คุ่มค่า และอย่างรวดเร็ว ได้รับการรักษาหรือการส่งต่ออย่างทันที่

๒.๓ ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

๒.๔ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยและญาติ

๓. ข้อกำหนดเฉพาะ

การจัดจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) ของโรงพยาบาลฝาง

๑. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสถานที่ในโรงพยาบาลฝาง สำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน

๒. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน ซึ่งมีรายละเอียดลักษณะเฉพาะ โปรแกรมการใช้งาน และสมรรถนะของเครื่องตามรายละเอียดในภาคผนวก มีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานอาหารและยา หรือเครื่องมือที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้เพื่อติดตั้งบริเวณภายในโรงพยาบาลฝาง

๓. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการดัดแปลง ตกแต่งสถานที่สำหรับติดตั้งและให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดย ผู้รับจ้างจะทำการดัดแปลง ตกแต่งห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ได้มาตรฐานภายใน ๓๐ วันหลังจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น




จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
๒. นางสาวกาญจนาภาณี กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาววนิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

๔. เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่นำมาติดตั้งต้องได้มาตรฐานที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องขอตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และมาตรฐานความปลอดภัยของห้องตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยผู้จ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
๕. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า สายไฟฟ้า และเบรกเกอร์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและชำระค่าไฟฟ้าตามที่ได้ใช้จริงให้กับผู้ว่าจ้าง ในอัตราเดียวกับที่ผู้ว่าจ้างซื้อมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเข้ากับระบบไฟฟ้าโรงพยาบาลฝาง ซึ่งผู้ว่าจ้าง เป็นผู้จัดเตรียมกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๑๐๐ KVA ๓ PHASE
๖. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า หรือค่าบริการอื่นใดที่เกิดขึ้นในอนาคต
๗. กรณีเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติอื่น ๆ กับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด
๘. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา และออกค่าใช้จ่าย ค่าอุปกรณ์การแพทย์ และวัสดุสิ้นเปลืองทางด้านรังสี เช่น กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยา ฟิล์ม ของฟิล์ม ซีดี ดีวีดี เป็นต้น
๙. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต เครื่องมือวัดสัญญาณชีพ รวมถึงยาที่จำเป็นให้พร้อมใช้ในห้องตรวจ ในกรณีผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสี ซึ่งต้องได้รับการช่วยชีวิตจากโรงพยาบาล โดยผู้ว่าจ้างยินดี ที่จะช่วยเหลือและสนับสนุนในกรณีที่ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยชีวิตหรือการรักษาทุกราย
๑๐. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและจัดจ้าง นักรังสีเทคนิคหรือนักรังสีการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ พนักงานต้อนรับ และผู้ช่วยนักรังสีมาไว้ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ต้องจัดให้มีนักรังสีเทคนิคหรือนักรังสีการแพทย์ที่มีใบประกอบโรคศิลป์ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่มีการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
๑๑. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและจัดจ้างรังสีแพทย์ ทั้งจากพื้นที่ หรือส่งภาพทางอินเทอร์เน็ตเพื่ออ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายการดำเนินการหรือการบริการของผู้รับจ้าง ให้เป็นไปตามระเบียบนโยบาย มาตรฐานวิชาชีพ และนโยบายคุณภาพของโรงพยาบาลฝาง
๑๒. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้ หรือจะมีขึ้นในภายหน้า ซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง
๑๓. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตามที่แพทย์เห็นสมควรและจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ป่วยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งกลับให้ผู้ว่าจ้าง

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวกาญจนาภา กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาววนิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

๑๔. ผู้รับจ้างจะต้องรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพโดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยให้ผู้อื่นผู้ใดทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากแพทย์ผู้สั่งตรวจหรือผู้ป่วย
๑๕. เทคนิคการตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของรังสีแพทย์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้าง ตามมาตรฐานราชวิทยาลัยรังสีแพทย์และต้องยินยอมให้ผู้ตรวจสอบงานจ้างของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานผู้รับจ้างตลอดเวลา
๑๖. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการตรวจ ผู้ป่วยฉุกเฉินภายใน ๑ ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงแผนกรังสี
๑๗. ผู้ว่าจ้างยินดีให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อและส่งภาพชนิด DICOM ไปยัง Computer server หรือ ระบบที่สามารถรับ-ส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS ของโรงพยาบาลต่าง ได้ตลอดเวลา โดยไม่คิดมูลค่าจากผู้รับจ้าง และภาพที่ส่งมาเก็บยังระบบ PACS ของโรงพยาบาลนั้น ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง
๑๘. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบของหนังสือรับรองผล หรือ CD หรือ DVD รวมทั้งการส่งผลไปยังระบบ HIS ของผู้ว่าจ้าง
๑๙. ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษา รวมทั้งซ่อมแซม แก้ไขเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดอยู่เสมอตลอดเวลา ที่นำเครื่องมาให้บริการแก่ผู้ว่าจ้าง รวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่ส่วนประกอบของเครื่อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
๒๐. กรณีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ชำรุด หรือขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติภายใน ๓ วัน ยกเว้นกรณีต้องสั่งอะไหล่จากต่างประเทศ ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน โดยนับตั้งแต่วันที่ไม่สามารถให้บริการแก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่าง หากไม่สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จและไม่สามารถใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามที่กำหนดในสัญญา
๒๑. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้ใช้งานได้ตามปกติได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ที่มีคุณภาพและมีความสามารถไม่ต่ำกว่าเครื่องเดิมมาติดตั้งให้แก่โรงพยาบาลต่าง ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่ผู้รับจ้าง ได้มีหนังสือบอกกล่าว เนื่องจากไม่สามารถซ่อมแซมเครื่องแก่โรงพยาบาลต่าง โดยผู้รับจ้าง เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดหาและติดตั้งเองทั้งสิ้น
๒๒. ผู้รับจ้างจะต้องสามารถให้บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน นับจากได้ทำสัญญาจ้างตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
๒๓. ผู้รับจ้างต้องเสนอเงื่อนไขอื่นๆ กำหนดระยะเวลาในการรับจ้าง ค่าจ้าง/เงินเดือน/ข้อกำหนดอื่นในการรับจ้างมาพร้อมกับเอกสารประกวดราคา (ถ้ามี)

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... 
๒. นางสาวกาญจนา กาญจนศิริ	ลงชื่อ..... 
๓. นางสาวณิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ..... 

๒๔. การเก็บค่าบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ว่าจ้าง
ต่อผู้ป่วย ๑ ราย ในการตรวจแต่ละส่วน (Part examination) ตามรายการการตรวจข้อ ๒๕

๒๕. การเสนอราคาการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการตามที่
โรงพยาบาลฝางกำหนดหรือน้อยกว่า ในแต่ละส่วนการตรวจ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	Additional 3D reconstruction/ image	๑๒	๔๕๐	๕,๔๐๐
๒	Additional multiphase	๕๐๐	๔๖๐	๒๓๐,๐๐๐
๓	CT Brain without contrast study	๑,๕๐๐	๑,๔๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐
๔	CT Brain with contrast study	๕๐๐	๒,๐๕๐	๑,๐๒๕,๐๐๐
๕	CTA: Brain	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๖	CTV: Brain	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๗	CT Spine: Cervical	๒๓๐	๒,๔๐๐	๕๕๒,๐๐๐
๘	CT Spine: Thoracic	๑๕	๒,๔๐๐	๓๖,๐๐๐
๙	CT Spine: Lumbosacral	๑๕	๒,๔๐๐	๓๖,๐๐๐
๑๐	CT Facial bone	๕๘	๑,๗๐๐	๙๘,๖๐๐
๑๑	CT Orbits	๕๐	๒,๒๖๐	๑๑๓,๐๐๐
๑๒	CT Temporal bone (including internal	๒๐	๒,๓๐๐	๕๖,๐๐๐
๑๓	CT Paranasal sinuses without contrast	๔๐	๑,๑๕๐	๔๖,๐๐๐
๑๔	CT Paranasal sinuses with contrast	๒๐	๒,๓๐๐	๕๖,๐๐๐
๑๕	CT Neck	๑๘๐	๒,๖๐๐	๔๖๘,๐๐๐
๑๖	CTA: Neck	๕	๕,๘๐๐	๒๙,๐๐๐
๑๗	CT Larynx (or CT Vocal cord paralysis)	๑๐	๒,๖๐๐	๒๖,๐๐๐
๑๘	CT Chest with contrast	๒๐	๒,๒๕๐	๔๕,๐๐๐
๑๙	High resolution CT chest (HRCT)	๑๐	๑,๙๐๐	๑๙,๐๐๐
๒๐	CT Chest without contrast	๑๐	๒,๐๐๐	๒๐,๐๐๐

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๔
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวกาญจนาภา กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวณิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....
	วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๒๑	CTA: Chest	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๒๒	CTA: Pulmonary artery	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๒๓	CTA: Thoracic aorta	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๒๔	CTA: Abdominal aorta	๒๕	๕,๘๐๐	๑๔๕,๐๐๐
๒๕	CT Upper abdomen	๕๐	๒,๓๐๐	๑๑๕,๐๐๐
๒๖	CT Lower abdomen	๒๐	๒,๓๐๐	๕๖,๐๐๐
๒๗	CT Whole abdomen	๑,๒๐๐	๔,๕๐๐	๕,๔๐๐,๐๐๐
๒๘	CT Urinary tract (or KUB)	๔๕	๒,๔๕๐	๑๑๐,๒๕๐
๒๙	CT Cystography	๑๕	๒,๔๕๐	๓๖,๗๕๐
๓๐	CT Shoulder joint (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๑	CT Arm (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๒	CT Elbow joint (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๓	CT Forearm (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๔	CT Wrist joint (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๕	CT Hand (1 side = 1 part)	๑๕	๒,๓๐๐	๓๔,๕๐๐
๓๖	CTA: Upper extremities (peripheral runoff)	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๓๗	CTV: Upper extremities	๑๐	๕,๘๐๐	๕๘,๐๐๐
๓๘	CTA Lower extremities (peripheral runoff)	๒๕	๕,๘๐๐	๑๔๕,๐๐๐
๓๙	CTV: Lower extremities	๕	๕,๘๐๐	๒๙,๐๐๐
๔๐	CT Hip joint (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐
๔๑	CT Thigh (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐
๔๒	CT Knee joint (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐
๔๓	CT Leg (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๕
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวกาญจมนิ กัญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวณิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....
	วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๔๔	CT Ankle joint (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐
๔๕	CT Foot (1 side = 1 part)	๕	๒,๓๐๐	๑๑,๕๐๐
๔๖	Using non-ionic contrast media	๓,๐๐๐	๔๕๐	๑,๓๕๐,๐๐๐
	ราคารวมทั้งสิ้น			๑๓,๐๐๐,๐๐๐

๒๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ดำเนินการ ๑ คน ทั้งนี้คุณสมบัติของผู้ดำเนินการต้องเป็นไปตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล พ.ศ.๒๕๔๕
๒๗. ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมจำนวนและรายการตรวจวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยซึ่งมีเลขประจำตัวผู้ป่วยและรายการตรวจแต่ละรายการรวมทั้งค่าใช้จ่าย เพื่อขอเบิกเงินค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ซึ่งโดยปกติจะรวบรวมรายชื่อผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ ๑ ถึงวันสุดท้ายของเดือน หรือคำนวณค่าจ้างครบตามวงเงินที่ตั้งไว้ หากครบกำหนดตามสัญญา แต่วงเงินยังไม่ครบตามที่กำหนดให้ถือว่าสิ้นสุดสัญญา หรือหากยังไม่ครบกำหนดตามสัญญา แต่ครบตามวงเงินที่กำหนด ให้ถือว่าสิ้นสุดสัญญา
๒๘. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินเป็นงวด ๆ ละ ๑ เดือน ตามจำนวนครั้งของผู้มารับบริการตามสิทธิการรักษา ยกเว้นสิทธิบัตรทองนอกเครือข่ายมีใบส่งตัวผู้ป่วยนอก, บัตรทองฉุกเฉินในเขตจังหวัดผู้ป่วยนอก, บัตรทองฉุกเฉินนอกเขตจังหวัดผู้ป่วยนอก, บัตรทองเขตรอยต่อผู้ป่วยนอก, ประกันสังคมโรงพยาบาลนครพิงค์ผู้ป่วยนอก ซึ่งผู้รับจ้างต้องเป็นผู้เรียกเก็บกับทางโรงพยาบาลต้นสังกัดของผู้ป่วยเอง (ถือเป็นสาระสำคัญ)
๒๙. หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าการดำเนินงานของผู้รับจ้าง เช่น การให้บริการไม่เหมาะสม ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และ/หรืออุปกรณ์เสื่อมสภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรือไม่ดีพอและไม่แก้ไขภายในกำหนดในข้อสัญญา ผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องใดๆ ทั้งสิ้น
๓๐. ผู้รับจ้างต้องให้การสนับสนุนการฝึกอบรมความรู้ในการตรวจและการใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลฝางเพื่อเพิ่มเติมความรู้ทางด้านวิชาการ โดยผู้รับจ้างไม่คิดมูลค่า
๓๑. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการและของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่ในขณะนี้หรือจะมีขึ้นในภายหน้าซึ่งไม่ขัดต่อสัญญาจ้าง
๓๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลเปิดดำเนินการจ้างเหมาให้บริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มาไม่น้อยกว่า ๖ ปี โดยมีสำเนาเอกสารรับรองหรือสัญญาจ้างบริการหรือบันทึกข้อตกลงมาแสดง

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๖
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
๒. นางสาวกาญจนา ภาณุจันศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวฉวีรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

๓๓. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้บำรุงดูแลรักษาและซ่อมแซม ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบร่วมการใช้งานทั้งที่เป็นผลจากการให้บริการและตามมาตรฐานข้อกำหนดของบริษัทโรงงานผู้ผลิตให้อยู่ในสภาพที่สามารถให้บริการได้ตลอดอายุสัญญา
๓๔. ข้อมูลส่วนตัวและสุขภาพ หรือภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และรายงานผลของผู้เข้ารับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นความลับส่วนบุคคลที่ต้องรักษาไว้ ผู้รับจ้างรวมทั้งบุคคลากรที่ดำเนินการให้บริการจะนำไปเปิดเผยต่อบุคคลอื่นหรือสาธารณะไม่ได้
๓๕. ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือรายงานผลที่เกิดจากการให้บริการในศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นกรรมสิทธิ์และอยู่ในความดูแลของโรงพยาบาลฝาง
๓๖. กรณีผู้ป่วยต้องไปรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น ผู้รับจ้างบริการต้องทำการ write CD หรือ DVD ให้แก่ผู้ป่วย โดยยึดตามนโยบายของกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลฝาง
๓๗. โรงพยาบาลฝาง จะไม่รับผิดชอบในความเสียหาย สูญเสีย หรือชำรุดบุบสลายของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบร่วมการใช้งาน เมื่อเกิดภัยพิบัติ อัคคีภัย การโจรกรรมหรือจากเหตุสุดวิสัย รวมทั้งผลอันเนื่องมาจากบุคลากรผู้ดำเนินการให้บริการของผู้รับจ้าง
๓๘. ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพของโรงพยาบาลฝาง โดยเคร่งครัด
๓๙. การคิดค่าปรับ ในกรณีเครื่องเสียและมีผู้ป่วยที่ต้องได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องถูกปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เป็นค่ารถพยาบาลและค่าพยาบาลรับส่ง โดยปรับหลังจากเครื่องเสียหรือใช้งานไม่ได้
๔๐. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจ้าง ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะพิจารณาเฉพาะเครื่องที่ให้ประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุด โดยยึดรายละเอียดและคุณสมบัติของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดรวมถึงราคาค่าตรวจต่ำกว่า และ/หรือไม่เกินอัตราตรวจที่ทางผู้ว่าจ้างตั้งไว้
๔๑. ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างหากบริการดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
๔๒. ผู้เสนอราคาต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๗
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวกาญจนาณี กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาววณิชฐ์ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan)
สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน

๑. ความต้องการ :

การบริการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแก่ผู้ป่วยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูง (Multi-slice CT Scan) สร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อ ๑ รอบของการสแกน ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ประสิทธิภาพและสมรรถนะสูง พร้อมความสามารถในการลดปริมาณรังสี เพื่อใช้ตรวจวินิจฉัยอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ทั่วร่างกาย สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน :

- ๒.๑ เพื่อให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แก่ผู้ป่วย
๒.๒ ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแบบ Axial scans, Spiral (Helical) scans และสามารถสร้างภาพในแนว Axial, Coronal, Sagittal, Oblique reconstruction, CT Angiography และภาพสามมิติ (๓D)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยแบบ Multi-slice CT Scan และสามารถสร้างภาพได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔ ภาพต่อการหมุน ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) ทำให้ครอบคลุมช่วงพื้นที่การสแกนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร (mm) ซึ่งสามารถตรวจผู้ป่วยเสร็จในระยะเวลาสั้น

๓.๑ ชุดควบคุมการกำเนิดรังสี (X-ray Generator)

- ๓.๑.๑ ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้หลอดเอกซเรย์ได้สูงสุด (Physical Maximum output capacity) ไม่น้อยกว่า ๕๕ kW
๓.๑.๒ ต้องสามารถเลือกค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ป้อนให้กับหลอดเอกซเรย์ (Tube voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ค่า โดยสามารถตั้งค่าความต่างศักย์ต่ำสุดได้ไม่มากกว่า ๗๐ kV และค่าความต่างศักย์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ kV
๓.๑.๓ ต้องสามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าไหลผ่านหลอด (Tube current) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๖๗ mA และสามารถปรับระดับค่ากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านหลอด โดยมีค่าความละเอียดมากที่สุด ครั้งละ ๑ mA.

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๘
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ.....
๒. นางสาวกาญจนาภรณ์ กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวณิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

๓.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-ray tube)

- ๓.๒.๑ ต้องมีความจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Physical Anode Heat Capacity) ไม่น้อยกว่า ๘ MHU และมีการระบายความร้อนของหลอดเอกซเรย์เป็นแบบ Direct Cooling
- ๓.๒.๒ ต้องมีจุดกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (Focal spot) สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ขนาด คือ ขนาดใหญ่มีขนาดไม่ใหญ่กว่า ๑ mm^๒ และขนาดเล็กมีขนาดไม่ใหญ่กว่า ๐.๕ mm^๒
- ๓.๒.๓ แผ่น Anode เป็นแบบ segmented และมีขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐๐ mm
- ๓.๒.๔ ต้องรองรับการสแกนแบบต่อเนื่องได้นานไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วินาที

๓.๓ อุปกรณ์รับรังสี (Detectors)

- ๓.๓.๑ ต้องเป็นชนิด Solid-State GOS Detectors
- ๓.๓.๒ ต้องสามารถปรับการเลือกรับข้อมูลในการสแกนหนึ่งรอบได้หลายแบบ ซึ่งสามารถทำได้สูงสุดที่ ๖๔ slices คลอบคลุมระยะไม่น้อยกว่า ๒๐ mm
- ๓.๓.๓ ต้องมีค่า Spatial resolution สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖.๐ lp/cm @ ๐% MTF
- ๓.๓.๔ ต้องมี Low contrast resolution ไม่มากกว่า ๔.๐ mm @ ๐.๓%
- ๓.๓.๕ ต้องส่งผ่านข้อมูลด้วยระบบ Optical slip ring ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๕ Gbps

๓.๔ ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

- ๓.๔.๑ ต้องมีความกว้างของช่อง (Aperture) กว้างสุดไม่น้อยกว่า ๗๒ เซนติเมตร
- ๓.๔.๒ ระยะห่างระหว่างจุดโฟกัสถึงตัวรับภาพ (Focus detector distance) ต้องไม่มากกว่า ๑๐๔ cm.
- ๓.๔.๓ ภายใน Gantry ต้องประกอบด้วยหลอดเอกซเรย์และอุปกรณ์รับรังสีซึ่งสามารถหมุนครบ ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) ได้ด้วยความเร็วสูงโดยใช้เวลาไม่เกิน ๐.๔ วินาทีต่อการสแกน ๓๖๐ องศา
- ๓.๔.๔ ต้องมีระบบสื่อสารกับผู้ป่วยในห้องด้วย Two-way intercom
- ๓.๔.๕ ต้องมีแผงควบคุมการสแกนที่ Gantry เป็นชนิด LCD Touch Screen จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ จุด
- ๓.๔.๖ ต้องสามารถ Tilt Gantry รวมได้ไม่น้อยกว่า ๕๔ องศา

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๙
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
๒. นางสาวกาญจนาณี กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาววนิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

๓.๕ เตียงผู้ป่วย (Patient Table)

- ๓.๕.๑ ต้องมี Scannable range ในการ scan แบบต่อเนื่องเป็นระยะทางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๖ เซนติเมตร
- ๓.๕.๒ ต้องสามารถเลื่อนเตียงลงต่ำสุดไม่สูงกว่า ๕๓ cm เพื่อความสะดวกในการขึ้นลงของผู้ป่วย
- ๓.๕.๓ ต้องสามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๕ kg
- ๓.๕.๔ ต้องสามารถปรับระยะ Pitch ได้อย่างอิสระ โดยสามารถปรับค่าได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑๕ และปรับค่ามากที่สุดไม่น้อยกว่า ๑.๕

๓.๖ ความสามารถของการสร้างภาพ ต้องสามารถทำงานได้ดังนี้

- ๓.๖.๑ มีการ Scan แบบ Spiral (Helical) ได้ต่อเนื่องโดยไม่หยุดนานที่สุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วินาที
- ๓.๖.๒ ให้จำนวน Slice ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔ slices (ภาพ) ต่อการหมุน ๑ รอบ
- ๓.๖.๓ สามารถสร้างภาพที่มี Slice Thickness ที่ปรับเปลี่ยนอย่างอิสระ โดยมีความหนาที่น้อยที่สุดไม่มากกว่า ๐.๖๒๕ มิลลิเมตร
- ๓.๖.๔ ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction) โดยสามารถสร้างภาพได้ ไม่น้อยกว่า ๒๘ ภาพ ต่อ วินาที

๓.๗ ชุดควบคุมการทำงาน (Operator Console)

- ๓.๗.๑ ต้องสามารถเลือกการสแกนภาพที่มี Image matrix ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔^๒
- ๓.๗.๒ ต้องมี Software ลด Artifact ที่เกิดจากโลหะในอวัยวะส่วนต่างๆ แบบ Iterative Reconstruction
- ๓.๗.๓ ต้องมีระบบการสร้างภาพที่สามารถเพิ่มคุณภาพของภาพ (Image Quality) และช่วยลดปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยแบบ Iterative Reconstruction โดยสามารถปรับเพิ่มคุณภาพของภาพและลดปริมาณรังสีให้กับผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับ
- ๓.๗.๔ ต้องสามารถตั้งค่า KV ให้ต่ำที่สุดไม่เกิน ๗๐ kV เพื่อลดปริมาณรังสีให้แก่ผู้ป่วยเด็ก
- ๓.๗.๕ ต้องมีโปรแกรมควบคุมการ Scan โดยอัตโนมัติในระหว่างการฉีดสารทึบรังสี (Bolus tracking) และ Spiral Auto Start ที่ช่วยควบคุมการเริ่มต้น และหยุดการสแกนโดยอัตโนมัติ
- ๓.๗.๖ ต้องมีระบบการเขียนข้อมูลลงบนแผ่น CD และ หรือ DVD-RAM

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑๐
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
๒. นางสาวกาญจนา ภาณุจันศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวฉวีรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....

๓.๘ คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Workstation)

เพื่อทำการวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับรังสีแพทย์ โดยรับภาพจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ สามารถใช้ประมวลผลและวิเคราะห์ภาพอย่างอิสระ ภายใต้แบนด์ลีนค่าเดียวกับตัวเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ติดตั้งอยู่โดยอิสระไม่ขึ้นกับชุดควบคุมการทำงาน (Operator console) โดยต้องโปรแกรมพิเศษไม่น้อยกว่าดังนี้

- ๓.๘.๑ มีโปรแกรม Advance Vessel Analysis สำหรับตรวจวิเคราะห์หลอดเลือด
- ๓.๘.๒ มีโปรแกรม CT Colonoscopy สำหรับการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ (Virtual Colonoscopy) โดยสามารถให้มุมมองลักษณะ Filet view ช่วยให้เห็นพื้นผิวทั้งหมด
- ๓.๘.๓ มีโปรแกรมตรวจ Lung Nodule Assessment สำหรับวิเคราะห์ปอด
- ๓.๘.๔ มีโปรแกรม CT Brain Perfusion สำหรับวิเคราะห์หลอดเลือดในสมอง

๔. อุปกรณ์ประกอบเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

- ๔.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย ๑ ชุด
- ๔.๒ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ kVA ๑ ชุด
- ๔.๓ Dual head Injector for CT ๑ ชุด
- ๔.๔ Lead Apron and Thyroid shield ๑ ชุด
- ๔.๕ เครื่องดูดความชื้น ๒ ชุด

๕. การติดตั้ง

- ๕.๑ การติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้องกระทำโดยช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของบริษัทผู้จำหน่าย
- ๕.๒ ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- ๕.๓ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือหน่วยงานของรัฐ ตรวจสอบตามมาตรฐานและออกเอกสารรับรองความปลอดภัย
- ๕.๔ ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบ ณ สถานที่ ที่โรงพยาบาลกำหนด ภายใน ๓๐ วันนับจากวันเซ็นสัญญา

๖. การรับประกันคุณภาพ

- ๖.๑ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาจากประเทศผู้ผลิตและก่อนการส่งมอบต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๒ ต้องรับประกันสินค้าทุกชิ้นส่วนเป็นระยะเวลา ๑ ปี

จำนวน ๑๑ แผ่น	แผ่นที่ ๑๑
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
๑. นางสาวศิริวรรณ เสริมชัยวงศ์	ลงชื่อ..... วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
๒. นางสาวกาญจนาณี กาญจนศิริ	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวณิรัฐ ศรีชนะ	ลงชื่อ.....