รายละเอียดร่างขอบเขตของงาน
การจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงชนิด Multi-Slice Computed Tomography ซึ่งสามารถสร้างภาพสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพต่อรอบการหมุน
โรงพยาบาลอ่างทอง

.....

๑. ความต้องการ และวัตถุประสงค์ของการจ้างเหมาบริการ

ด้วยโรงพยาบาลอ่างทอง มีความประสงค์จะดำเนินการจ้างเหมาบริการ ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ความเร็วสูงชนิด Multi-Slice Computed Tomography สามารถสร้างภาพสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพต่อรอบการหมุน ๑ รอบ (๓๖๐ องศา) สำหรับให้บริการตรวจอวัยวะหรือส่วนต่างๆของร่างกายของผู้รับบริการ ทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ เพื่อนำผลการตรวจไปประกอบการตรวจวินิจฉัยโรค และการรักษาพยาบาลต่อไป ซึ่งต้องติดตั้งเครื่องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และให้บริการภายในอาณาเขตของโรงพยาบาลอ่างทอง ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่จะเข้ารับการตรวจ ลดการดูแลล่าช้า และสามารถนำผลการตรวจดังกล่าวไปประกอบการตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาโรคได้ในเวลาที่เหมาะสมกับสภาวะการเจ็บป่วยหรือโรคนั้นๆ โดยมีเงื่อนไขการจ้างเหมาบริการและคุณลักษณะของเครื่องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้การบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) มีประสิทธิภาพสูงขึ้นผู้ป่วยได้รับความสะดวกรวดเร็ว ซึ่งจะนำไปสู่การวินิจฉัยที่รวดเร็วพร้อมทั้งได้รับการรักษาพยาบาลในเวลาที่เหมาะสม

๑.๒ เพื่อลดระยะเวลารอนัดตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT)

๑.๓ เพื่อลดภาระการจัดหาบุคลากรนักรังสีการแพทย์ที่มีความชำนาญในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

๑.๔ เพื่อลดภาระการบริหารจัดการเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT)

๒. เงื่อนไขและข้อกำหนดเฉพาะงานการจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ชนิดความเร็วสูง

๒.๑ ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาสถานที่สำหรับการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยหลังจากลงนามในสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ส่งมอบสถานที่หรือพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจ้างเหมาบริการนี้แก่ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่อเติม ดัดแปลง ปรับปรุงสถานที่หรือก่อสร้างอาคารใหม่ภายในอาณาบริเวณของโรงพยาบาลอ่างทองตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด สำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ดังกล่าว ให้แล้วเสร็จ และพร้อมให้บริการภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน (นับถัดจากวันที่ส่งมอบพื้นที่) โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงาน แบบแปลน และขั้นตอนดำเนินการจัดเตรียมสถานที่สำหรับติดตั้งเครื่องฯดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างทราบเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ โดยสถานที่ติดตั้งดังกล่าวต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความปลอดภัย ความสวยงาม กฎระเบียบทางราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง และผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อ และรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายให้หน่วยงานของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในขณะนั้นมาดำเนินการตรวจประเมิน และออกเอกสารรับรองว่าสถานติดตั้งเครื่องดังกล่าวผ่านการตรวจประเมินมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางรังสีวิทยา

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

และระหว่างการจัดเตรียมสถานที่หรือจากการติดตั้งเครื่องฯ ดังกล่าวหากเกิดความเสียหายขึ้นกับทรัพย์สินของทางโรงพยาบาลอ่างทอง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่ากรณีใดๆอาคารสถานที่สำหรับติดตั้งเครื่องฯดังกล่าวข้างต้นให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างทันที

๒.๒ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดความเร็วสูงซึ่งมีคุณลักษณะและสมรรถนะของเครื่องที่เทียบเท่าหรือสูงกว่ารายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และรุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาจากประเทศผู้ผลิตและก่อนการส่งมอบต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

๒.๓ หากมีความจำเป็นต้องเช่าสถานที่หรือพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องฯสำหรับรับจ้างเหมาบริการนี้กับกรมธนารักษ์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายหรือกฎระเบียบทางราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการเช่าสถานที่หรือพื้นที่ดังกล่าว และนำเอกสารต่างๆมาแสดงต่อผู้ว่าจ้างโดยเร็ว โดยผู้รับจ้างต้องเป็นคนติดต่อดำเนินการเช่า และรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินการดังกล่าว รวมทั้งรับผิดชอบต่อค่าเช่าตลอดอายุการจ้างเหมาบริการ

๒.๔ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบโทรศัพท์ ระบบอินเตอร์เน็ต ระบบปรับอากาศ ระบบหรืออุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรับจ้างเหมาบริการนี้ รวมทั้งต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ระบบสาธารณูปโภค และอุปกรณ์ต่างๆดังกล่าวข้างต้นในระหว่างการรับจ้างนี้ และในกรณีที่ระบบสาธารณูปโภคเหล่านี้ขัดข้องจนมีผลกระทบต่อการให้บริการผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือติดต่อผู้ให้บริการระบบสาธารณูปโภคที่ขัดข้องดังกล่าวทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว และต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินการดังกล่าวนั้นด้วย

๒.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแยกจากโรงพยาบาลเพื่อแยกค่าใช้จ่ายระบบไฟฟ้าออกจากโรงพยาบาล

๒.๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขอใบอนุญาตมี/ใช้เครื่องกำเนิดรังสี จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติและใบอนุญาตตามมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขโดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๒.๗ ในระหว่างการปรับปรุงห้อง หรือติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือในกรณีที่เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างต้องแจ้งหัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยาหรือผู้ควบคุมดูแลของโรงพยาบาลทราบทันที และจัดหาการให้บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มาทดแทนหรือดำเนินการจัดส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในสถานบริการนอกโรงพยาบาลพื้นที่ใกล้เคียงหรือที่โรงพยาบาลกำหนด จนกว่าเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้รับจ้างจะให้บริการได้ ในกรณีต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาล ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการรับ-ส่ง และดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย โดยจัดหารถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และมีการจัดทำประกันชั้น ๑ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาลทั้งนี้ผู้รับจ้างจะสามารถเรียกเก็บค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์กับ

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

โรงพยาบาลผู้ว่าจ้างในอัตราค่าบริการแต่ละรายการไม่เกินราคาที่เสนอ กรณีทางโรงพยาบาลพิจารณาแล้วว่าควรส่งผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาลสถานที่ตามที่โรงพยาบาลกำหนดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

๒.๘ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบ HIS, RIS รับส่งและจัดเก็บข้อมูลในระบบ PACS อันรวมถึงวัสดุสำนักงาน และวัสดุสิ้นเปลืองที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน เช่น เครื่องพิมพ์ กระดาษหมึกพิมพ์ แผ่น DVD/CD พร้อมซอง เป็นต้น ให้เพียงพอ ตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ

๒.๙ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาวัสดุหมุนเวียนที่ใช้ในห้องตรวจ เช่น เสื้อผ้าผู้ป่วยสำหรับเปลี่ยนก่อนเข้าตรวจ ผ้าคลุมตัวผู้ป่วยขณะอยู่ในห้องตรวจ ให้เพียงพอตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ

๒.๑๐ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้ในการให้บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) เช่น หลอดฉีดยา เข็มฉีดยา สำลี ถุงมือ เป็นต้น ให้เพียงพอตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ รวมถึงดำเนิน การแยกขยะ จัดการขยะติดเชื้อ/ขยะอันตราย และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะดังกล่าวด้วย

๒.๑๑ ผู้รับจ้างต้องจัดหาสารทึบรังสีชนิด non ionic contrast media อย่างน้อย ๒ ชนิด เพื่อรองรับผู้ป่วยกรณีมีประวัติแพ้สารทึบรังสี โดยรังสีแพทย์เป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม

๒.๑๒ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมยาและอุปกรณ์สำหรับช่วยชีวิตฉุกเฉิน (รถ Emergency) ตามมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพของโรงพยาบาล เครื่องติดตามสัญญาณชีพสำหรับติดตามและแสดงสัญญาณชีพของผู้รับบริการขณะรับการตรวจโดยสามารถติดตาม และแสดงค่าความดันโลหิต ชีพจร และoxygen saturation ได้เป็นอย่างน้อย ๑ ชุด

๒.๑๓ ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานเข้ามาบริการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) โดยไม่น้อยกว่าตามที่โรงพยาบาลอ่างทองกำหนด

๒.๑๓.๑ นักรังสีการแพทย์/นักรังสีเทคนิค (มีใบประกอบวิชาชีพ) ปฏิบัติหน้าที่ ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๑ คน

๒.๑๓.๒ พยาบาลวิชาชีพ (มีใบประกอบวิชาชีพ) จำนวน ๑ คน

๒.๑๓.๓ พนักงานธุรการ จำนวน ๑ คน

๒.๑๓.๔ พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน ๓ คน

โดยการปฏิบัติงานในเวลาราชการ เวลา ๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. นักรังสีการแพทย์ จำนวน ๑ คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๑ คน พนักงานธุรการจำนวน ๑ คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน ๒ คน และนอกเวลาราชการ เวลา ๑๖.๓๐ - ๘.๓๐ น. นักรังสีการแพทย์ จำนวน ๑ คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๑ คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน ๑ คน แต่หากกรณีโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องให้บริการเพิ่มเติม เช่นคลินิกพิเศษเฉพาะทางนอกเวลาราชการ หรือ กรณีที่ต้องส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาล ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ขึ้นปฏิบัติงานเพิ่มเติมให้เพียงพอตามความเหมาะสม

๒.๑๔ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาเครื่องแบบของบริษัทให้พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานพร้อมติดบัตรประจำตัวที่มีรูปถ่าย (ชื่อ-นามสกุล) ให้ชัดเจน ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๒.๑๕ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา และจัดจ้างรังสีแพทย์จากในพื้นที่และนอกพื้นที่เพื่ออ่านภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และรายงานผลการตรวจวินิจฉัย

๒.๑๖ เกณฑ์วิธีหรือโพรโทคอลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ให้ใช้โพรโทคอล ที่รังสีแพทย์ประจำโรงพยาบาลของผู้ว่าจ้างกำหนด โดยรังสีแพทย์ผู้รับผิดชอบการรายงานผลสามารถพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับการตรวจผู้ป่วยแต่ละรายได้ตามที่เห็นสมควร รังสีแพทย์ประจำโรงพยาบาลของผู้ว่าจ้างสามารถพิจารณาเลือกสารทึบรังสี (Contrast media) ใช้ตามความเหมาะสมสำหรับการตรวจ และผู้รับจ้างให้ความยินยอมตรวจสอบการทำงานได้ตลอดเวลาจากผู้ตรวจรับงานจ้างของผู้ว่าจ้างตลอดจนดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการผู้ป่วย ตามมาตรฐานของสำนักงานรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

๒.๑๗ ผู้รับจ้างรับผิดชอบติดตามผลอ่านของรังสีแพทย์ตามระยะเวลาประกัน หากในกรณีที่แพทย์ประจำโรงพยาบาลอ่างทองต้องการทราบผลเร่งด่วนก่อนระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างมีหน้าที่ติดตามผลการตรวจให้กับแพทย์ โดยทันที

๒.๑๘ กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถรายงานผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างยินยอมให้โรงพยาบาลอ่างทอง เบิกจ่ายค่าจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) เฉพาะที่เกิดขึ้นจริง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดเท่านั้น

๒.๑๙ การรับประกันเวลาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT)

ลำดับ	ประเภทผู้ป่วย	รับประกันเวลารอตรวจ	รับประกันการส่งผลการตรวจ
๑	เร่งด่วน เช่น Stroke fast track	ภายใน ๑๕ นาที นับจากเวลาที่แพทย์สั่งตรวจ	ภายใน ๖๐ นาที นับจากเวลาที่ได้รับการตรวจ
๒	ผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน (นอกเหนือจากข้อ ๑)	ภายใน ๔๕ นาที นับจากเวลาที่แพทย์สั่งตรวจ	ภายใน ๓ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับการตรวจ
๓	ผู้ป่วยใน	ภายใน ๒ วัน นับจากวันที่แพทย์สั่งตรวจ	ภายใน ๒ วัน นับจากวันที่ได้รับการตรวจ
๔	ผู้ป่วยนอก	ภายใน ๗ วัน นับจากวันที่แพทย์สั่งตรวจ	ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับการตรวจ

๒.๒๐ ผู้รับจ้างจะตรวจวินิจฉัยให้กับผู้ป่วยทุกรายที่ลงทะเบียนผ่านระบบเวชระเบียนของผู้ว่าจ้างตามที่ได้รับการร้องขอ

๒.๒๑ ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการตรวจวินิจฉัยให้กับผู้ป่วยอื่นที่มิใช่ผู้ป่วยของผู้ว่าจ้าง และ/หรือผู้ป่วยที่แพทย์ของผู้ว่าจ้างไม่ได้สั่งให้ตรวจ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างและต้องผ่านการพิจารณาโดยแพทย์ของโรงพยาบาลอ่างทองก่อนตรวจทุกครั้ง

๒.๒๒ ผู้รับจ้างจะต้องเปิดให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ตลอด ๒๔ ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการ

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๒.๒๓ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและรับผิดชอบต่อผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยในขณะที่ผู้ป่วยนั้นอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างจนกว่าผู้ป่วยจะถูกส่งตัวกลับ

๒.๒๔ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบ นโยบาย มาตรฐานวิชาชีพ และระบบคุณภาพของโรงพยาบาลอ่างทอง เช่น มาตรฐาน HA มาตรการป้องกันโรคติดต่อ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือขั้นตอนการให้บริการใด ๆ หรือเกิดความบกพร่องจากการปฏิบัติงานที่ส่งผลเสียต่อผู้ป่วย ทำให้โรงพยาบาลอ่างทอง ได้รับความเสียหายหรือไม่ได้รับค่าบริการจากผู้ป่วย ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริง

๒.๒๕ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาจรรยาบรรณของวิชาชีพโดยเคร่งครัด ข้อมูลส่วนตัว ภาพวินิจฉัย และรายงานผลของผู้เข้ารับการตรวจต้องรักษาไว้เป็นความลับ ผู้รับจ้างรวมถึงบุคลากรที่จัดหาจะนำไปเปิดเผยต่อบุคคลอื่นหรือสาธารณะไม่ได้ เว้นแต่ได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยและแพทย์ผู้ส่งตรวจหรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทอง ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลพ.ศ.๒๕๖๒ และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

๒.๒๖ ผู้รับจ้างต้องส่งภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ แบบบันทึกการขอตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (ใบ request) และแบบบันทึกรายงานผลจากการตรวจ (report) เข้าระบบที่ใช้ในการจัดเก็บรูปภาพทางการแพทย์ (PACS) ของโรงพยาบาลแบบ on site และแบบ online (teleradiology) โดยเร็วและต้องส่งมอบแผ่น CD/DVD ที่บันทึกภาพและรายงานผลการตรวจให้กับแพทย์ผู้รับผิดชอบของผู้ว่าจ้างและหรือผู้รับบริการในกรณีที่มีการร้องขอทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้รับบริการ

๒.๒๗ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา รวมทั้งซ่อมแซม แก้ไขเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งานได้ดีตลอดระยะเวลาที่นำเครื่องมาให้บริการแก่ผู้ว่าจ้างรวมถึงการเปลี่ยนอะไหล่และส่วนประกอบของเครื่อง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้าง

๒.๒๘ กรณีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชำรุด ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่แจ้งความชำรุดบกพร่อง

๒.๒๘.๑ ในขณะที่เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชำรุด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการจัดส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในสถานบริการนอกโรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงหรือตามที่โรงพยาบาลกำหนด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการรับ-ส่ง และดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย โดยจัดหารถพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และมีการจัดทำประกันชั้น ๑ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาลทั้งนี้ผู้รับจ้างจะสามารถเรียกเก็บค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์กับโรงพยาบาลผู้ว่าจ้างในอัตราค่าบริการแต่ละรายการไม่เกินราคาที่เสนอ กรณีทางโรงพยาบาลพิจารณาแล้วว่าควรส่งผู้ป่วยไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นอกโรงพยาบาลสถานที่ตามที่โรงพยาบาลกำหนดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๒.๒๘.๒ กรณีที่ประเมินแล้วว่าต้องใช้เวลามากกว่า ๓ วัน ในการแก้ไขให้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์กลับมาใช้งานได้ปกติ ให้ผู้รับจ้างจัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ (mobile CT) มาให้บริการ ณ โรงพยาบาลอ่างทอง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และหากผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้กลับมาใช้งานได้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่ผู้รับจ้างแจ้งเหตุขัดข้องไปยังผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับตามที่กำหนดในสัญญา

๒.๒๙ หากผู้ว่าจ้างตรวจพบว่ามีการกระทำผิดเงื่อนไขหรือไม่ปฏิบัติตามรายละเอียดการจ้างเหมาบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือพบว่าการดำเนินงานของผู้รับจ้าง เช่น การให้บริการไม่เหมาะสม ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และ/หรืออุปกรณ์เสื่อมสภาพ หรือไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ดีพอ และไม่ได้ดำเนินการการแก้ไขภายในกำหนดการข้อสัญญา หากผู้ว่าจ้างได้มีการแจ้งอย่างเป็นทางการแล้วผู้รับจ้างเพิกเฉยไม่ทำการแก้ไข ผู้ว่าจ้างสามารถยกเลิกสัญญาการจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ได้ทันทีโดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องใดๆทั้งสิ้น

๒.๓๐ ห้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ถือเป็นแหล่งการเรียนการสอนและการฝึกอบรมทางคลินิก แก่บุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ นักรังสีการแพทย์ เป็นต้น ผู้รับจ้างยินยอม ให้บุคลากรของโรงพยาบาลอ่างทอง เข้าศึกษาดูงานการตรวจและวินิจฉัยได้โดยมีการประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานล่วงหน้า ตามความเหมาะสม และคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใดรวมถึงยินดีให้การสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาศักยภาพการบริการ

๒.๓๑ การเก็บค่าบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผู้รับจ้างจะเรียกค่าบริการจากผู้ว่าจ้างต่อผู้ป่วย ๑ ราย ในการตรวจแต่ละส่วน (Part Examination) หากผู้ป่วยรายเดียวกันตรวจแล้วแพทย์/รังสีแพทย์มีความเห็นสมควรที่ต้องตรวจเพิ่ม หรือเห็นว่าการตรวจนั้นยังไม่สมบูรณ์ในส่วนตรวจนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องตรวจเพิ่มโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มจากผู้ว่าจ้างและผู้ป่วยอีก

๒.๓๒ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเตียงเข็นผู้ป่วยแบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อใช้รับ-ส่งผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยต่างๆ โดยเมื่อสัญญาจ้างสิ้นสุดไม่ว่ากรณีใด บริษัทผู้รับจ้างต้องมอบรถเข็นผู้ป่วยแบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ให้กับผู้ว่าจ้าง

๒.๓๓ การเสนอราคาการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบริการตามที่โรงพยาบาลกำหนดหรือน้อยกว่าในแต่ละส่วนการตรวจดังนี้

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

ราคาค่าตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	รหัสรายการ	ราคากรมบัญชี กลาง (บาท)	ราคาค่าตรวจต่อหน่วย			จำนวนผู้ป่วยประมาณการ(ครั้ง)	ราคารวมยา (บาท)
				ค่าตรวจ (บาท)	ค่ายา (บาท)	รวม (บาท)		
๑	Additional Surface ๓D views	๔๔๐๐๔	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	-	๒,๐๐๐	๖๐	๑๒๐,๐๐๐
๒	Additional multiphase	๔๔๐๐๕	๑,๐๐๐	๔๘๐	๘๐๐	๑,๒๘๐		๐
๓	Additional CT perfusion	๔๔๐๐๖	๘,๐๐๐	๘,๐๐๐	๘๐๐	๘,๘๐๐		๐
๔	CT Fistulography	๔๔๐๒๐	๗,๐๐๐	๒,๘๐๐	๘๐๐	๓,๖๐๐		๐
๕	CT Brain NC	๔๔๑๐๑	๓,๕๐๐	๗๐๐	-	๗๐๐	๓,๐๑๓	๒,๑๐๙,๑๐๐
๖	CT Brain with CM	๔๔๑๐๒	๕,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐	๑,๔๐๐	๒๖๕	๓๗๑,๐๐๐
๗	CTA Brain	๔๔๑๐๓	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๖๑	๒๕๖,๒๐๐
๘	CTV Brain	๔๔๑๐๕	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๑๒	๕๐,๔๐๐
๙	CT C-Spine (Cervical)	๔๔๑๔๓	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๙๑	๒๕๗,๘๕๐
๑๐	CT T-Spine (Thoracic)	๔๔๑๔๔	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๙	๑๒,๑๕๐
๑๑	CT L-S Spine (Lumbosacral)	๔๔๑๔๖	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๓	๑๗,๕๕๐
๑๒	CT Facial bone	๔๔๒๐๑	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๒๕	๕๓,๗๕๐
๑๓	CT Orbits ๒ planes	๔๔๒๑๐	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๓๐	๖๔,๕๐๐
๑๔	CT Temporal bone	๔๔๒๒๐	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๑๓	๒๗,๙๕๐
๑๕	CT PNS screening ๑ Plane	๔๔๒๓๒	๒,๕๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๑๖	CT PNS sinuses (without contrast)	๔๔๒๓๓	๓,๕๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๖	๒๑,๖๐๐
๑๗	CT PNS sinuses (with contrast)	๔๔๒๓๔	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๑๘	CT Dental Scan - Maxilla	๔๔๒๔๑	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๑๙	CT Dental Scan - Mandible	๔๔๒๔๒	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๒๐	CT Neck (nasopharynx, oropharynx, Oral cavity, salivary glands, thyroid gland, parathyroid glands)	๔๔๒๕๐	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๑๗๙	๓๘๔,๘๕๐
๒๑	CTA Neck	๔๔๒๕๑	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๘	๓๓,๖๐๐
๒๒	CTV Neck	๔๔๒๕๓	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)
ประธานกรรมการ

(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)
กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง)
กรรมการ

ราคาค่าตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	รหัสรายการ	ราคากรมบัญชีกลาง(บาท)	ราคาค่าตรวจต่อหน่วย			จำนวนผู้ป่วยประมาณการ(ครั้ง)	ราคารวมยา (บาท)
				ค่าตรวจ (บาท)	ค่ายา (บาท)	รวม (บาท)		
๒๓	CT Larynx	๔๔๒๖๐	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๒๔	CT Chest/Lungs CM (with contrast)	๔๔๓๐๑	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๖๑๕	๑,๓๒๒,๒๕๐
๒๕	High resolution CT (Lung)	๔๔๓๐๒	๕,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๒๖	CT Chest/Lungs (without contrast)	๔๔๓๐๓	๔,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๖	๘,๑๐๐
๒๗	CTA Chest	๔๔๓๑๐	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๖	๒๕,๒๐๐
๒๘	CTA for Pulmonary Emboli	๔๔๓๑๑	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๖๕	๒๗๓,๐๐๐
๒๙	CTV Chest	๔๔๓๑๒	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๓	๑๒,๖๐๐
๓๐	CTA Coronary artery	๔๔๔๐๒	๑๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๓๑	CT Cardiac function	๔๔๔๐๔	๑๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๘๐๐	๓,๘๐๐		๐
๓๒	CT Coronary calcium score	๔๔๔๐๕	๔,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐		๐
๓๓	CTA Thoracic Aorta	๔๔๔๒๒	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๔๐	๑๖๘,๐๐๐
๓๔	CTA Abdominal Aorta	๔๔๔๒๓	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๓๐	๑๒๖,๐๐๐
๓๕	CT Upper abdomen	๔๔๕๐๑	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๘๐๐	๒,๑๕๐	๑๗๓	๓๗๑,๙๕๐
๓๖	CT Lower abdomen	๔๔๕๐๒	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๑,๒๐๐	๒,๕๕๐	๕๘	๑๔๗,๙๐๐
๓๗	CT Whole abdomen	๔๔๕๐๓	๑๐,๐๐๐	๒,๘๕๐	๑,๒๐๐	๔,๐๕๐	๑,๑๐๐	๔,๔๕๕,๐๐๐
๓๘	CTV abdomen	๔๔๕๐๕	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๓๙	CT Peritoneography	๔๔๕๐๘	๑๐,๐๐๐	๑,๓๕๐	๑,๒๐๐	๒,๕๕๐		๐
๔๐	CTA Liver donor (๓ phase)	๔๔๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๔๑	CT Enterography	๔๔๕๓๑	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๔๒	CT Colonography	๔๔๕๓๒	๑๑,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๔๓	CT Urinary tract (or KUB)	๔๔๖๐๒	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	๑,๒๐๐	๒,๕๕๐	๑๘๐	๔๕๙,๐๐๐
๔๔	CTA Pelvis	๔๔๖๐๓	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๔๕	CTA renal artery	๔๔๖๑๑	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๑๒	๕๐,๔๐๐
๔๖	CT Cystography	๔๔๖๒๐	๗,๐๐๐	๑,๓๕๐	๒,๐๐๐	๓,๓๕๐	๑๒	๔๐,๒๐๐

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)
ประธานกรรมการ

(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)
กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง)
กรรมการ

ราคาค่าตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	รหัสรายการ	ราคากรมบัญชีกลาง (บาท)	ราคาค่าตรวจต่อหน่วย			จำนวนผู้ป่วยประมาณการ(ครั้ง)	ราคารวมยา (บาท)
				ค่าตรวจ (บาท)	ค่ายา (บาท)	รวม (บาท)		
๔๗	CT Shoulder joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๐	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๕	๖,๗๕๐
๔๘	CT Arm (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๑	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๔	๕,๔๐๐
๔๙	CT Elbow joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๒	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๔	๕,๔๐๐
๕๐	CT Forearm (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๓	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๑	CT Wrist joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๔	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๒	CT Hand (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๕	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๓	CT Arthrography: Shoulder joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๖	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๔	CT Arthrography: Elbow joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๗	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๕	CT Arthrography: Wrist joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๒๘	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๕๖	CTA Upper extremities (peripheral runoff)	๔๔๗๕๐	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๕๗	CTV Upper extremities	๔๔๗๕๑	๑๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๕๘	CTA Lower extremities (peripheral runoff)	๔๔๗๖๐	๑๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐	๒๐	๘๔,๐๐๐
๕๙	CTV: Lower extremities	๔๔๗๖๑	๑๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑,๒๐๐	๔,๒๐๐		๐
๖๐	CT Hip joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๐	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๒	๑๖,๒๐๐
๖๑	CT Thigh (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๑	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๖	๘,๑๐๐
๖๒	CT Knee joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๒	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๑	๑๔,๘๕๐
๖๓	CT Leg (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๓	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๖๔	CT Ankle joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๔	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๖๕	CT Foot (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๕	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๖๖	CT Arthrography: Hip joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๖	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐	๑๕	๒๐,๒๕๐

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)
ประธานกรรมการ

(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)
กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง)
กรรมการ

ราคาค่าตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์								
ลำดับ	รายการ	รหัสรายการ	ราคากรมบัญชีกลาง (บาท)	ราคาค่าตรวจต่อหน่วย			จำนวนผู้ป่วยประมาณการ(ครั้ง)	ราคารวมยา (บาท)
				ค่าตรวจ (บาท)	ค่ายา (บาท)	รวม (บาท)		
๖๗	CT Arthrography: Knee joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๗	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๖๘	CT Arthrography: Ankle joint (๑ side = ๑ part)	๔๔๗๘๘	๖,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๖๙	Biopsy under CT guidance	๔๔๙๑๐	๓,๐๐๐	๑,๓๕๐	-	๑,๓๕๐		๐
๗๐	using non-ionic contrast	๔๔๙๐๑	-	-	๔๐๐	๔๐๐		๐
						รวม	๖,๒๗๒	๑๑,๔๐๑,๐๕๐

หมายเหตุ* สามารถปรับเปลี่ยนรายการได้ตามความเหมาะสมและราคาค่าสารทึบรังสี (ค่ายา) ให้คิดตามจำนวนขวดที่ใช้จริง

๒.๓๕ ผู้รับจ้างต้องจัดทำบันทึกข้อมูลรายละเอียด และหลักฐานที่เกี่ยวกับการตรวจ หรือบริการในแต่ละวันโดยข้อมูลดังกล่าวอย่างน้อยต้องประกอบด้วย วันเวลาที่ให้บริการ เลขประจำตัวผู้ป่วย/ผู้รับบริการ (HN) ชื่อ สกุล อายุ รายการส่วนตรวจ และผลการตรวจให้พร้อมอยู่เสมอเพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และรวบรวมจัดทำรายงานเป็นรายเดือนส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบความสมบูรณ์ของงานก่อนดำเนินการขอรับค่าจ้างต่อไป โดยรายการส่วนตรวจที่ให้บริการให้ใช้รายการตามตารางที่อ้างอิงจากรายการส่วนตรวจของกรมบัญชีกลาง

๒.๓๖ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินการรื้อถอนเครื่องฯและอุปกรณ์ประกอบต่างๆที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้างที่ใช้ในการรับจ้างเหมาบริการนี้ออกจากสถานที่ที่ติดตั้งเครื่อง โดยเร็วและไม่เกิน ๗ วันหลังจากสัญญาจ้างฯสิ้นสุดลง และเป็นที่แน่นอนแล้วว่าผู้รับจ้างไม่ได้รับการต่อสัญญา ทั้งนี้หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการรื้อถอนภายในระยะเวลาดังกล่าวผู้รับจ้างยินยอมที่จะให้ผู้ว่าจ้างดำเนินการรื้อถอนโดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องส่งมอบทรัพย์สินทั้งหมดของผู้ว่าจ้างคืนในสภาพที่เรียบร้อย และซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม หากผู้รับจ้างได้ก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใดๆในลักษณะที่ยึดติดกับพื้นหรือติดตรึงกับอาคารรวมถึงการกั้นห้องเพิ่ม โต๊ะหรือตู้ติดฝาผนัง กระจกกันรังสี ประตูกันรังสี ให้ถือว่าอาคาร ส่วนต่อเติมหรือ สิ่งปลูกสร้างดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างภายหลังสัญญาสิ้นสุดลงห้ามมิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนส่วนดังกล่าว

๒.๓๗ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบทางราชการหรือกฎระเบียบของผู้ว่าจ้างที่เกี่ยวข้องกับการจ้างเหมาบริการนี้ซึ่งมีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันและในอนาคต และไม่ขัดต่อสัญญาจ้างฯนี้ หากมีข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญาการจ้างเหมาบริการนี้ ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ ผู้ว่าจ้าง โดยให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๒.๓๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาการจ้าง ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะพิจารณาเฉพาะเครื่องที่ให้ประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุดโดยยึดรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดรวมถึงราคาค่าตรวจต่ำกว่า และ/หรือไม่เกินอัตราค่าตรวจที่ทางผู้ว่าจ้างตั้งไว้

๒.๓๙ ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากสัญญานี้ผู้รับจ้างตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานจ้าง และให้ถือว่าคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๒.๔๐ ผู้รับจ้างจะต้องทำเครื่องหมายระบุภายในแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของบริษัทที่ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้คณะกรรมการฯ สะดวกต่อการตรวจสอบเอกสาร และการพิจารณา

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการจ้างเหมาบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) และมีผลงานประเภทเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๗๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์ให้บริการหลักในการให้บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) อยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง โดยแนบหนังสือรับรองพร้อมสัญญาที่มีศูนย์ให้บริการหลักอยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔. คุณสมบัติของพนักงานจ้างเหมาบริการ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาพนักงานจ้างเหมาบริการ ตามรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ นักรังสีการแพทย์	จำนวนอย่างน้อย	๑ คน
๔.๑.๒ พยาบาลวิชาชีพ	จำนวนอย่างน้อย	๑ คน
๔.๑.๓ บุคลากรสนับสนุนการให้บริการ	จำนวน	๔ คน
รวมจำนวนพนักงาน	จำนวนอย่างน้อย	๖ คน

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)
ประธานกรรมการ

(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)
กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง)
กรรมการ

๔.๒ รังสีแพทย์ ต้องมีวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขารังสีวิทยาทั่วไป หรือสาขารังสีวิทยาวินิจฉัย เพื่อวิเคราะห์และรายงานผล การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ของผู้ป่วยทุกราย

๔.๓ นักรังสีการแพทย์ประจำอย่างน้อย ๑ คน ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิชารังสีการแพทย์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และได้รับใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะ สาขารังสีเทคนิค มาปฏิบัติงานประจำที่โรงพยาบาลอ่างทอง ตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ โดยให้ส่งรายชื่อ นักรังสีการแพทย์หรือนักรังสีเทคนิคที่สามารถมาหมุนเวียนมาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๑ คน

๔.๔ พยาบาลวิชาชีพ อย่างน้อย ๑ คน ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์อยู่ประจำห้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) ตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยระหว่างการตรวจ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและให้การปฐมพยาบาล เบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน และกรณีเกิดเหตุการณ์ต้องรายงานแพทย์ประจำห้องตรวจให้ทราบโดยเร็วที่สุด

๔.๕ บุคลากรสนับสนุนการให้บริการ

๔.๕.๑ พนักงานธุรการ ๑ คน ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยที่มารับบริการรวมทั้งให้บริการนัดตรวจผู้ป่วยเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ

๔.๕.๒ พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ๓ คน ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ

๕. เอกสารหลักฐานประกอบการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้าง ตามข้อ ๓.๗ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองแสดงสถานที่ตั้งศูนย์ให้บริการหลัก ตามข้อ ๓.๘ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๖. เอกสารหลักฐานและอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างต้องจัดส่งในวันเริ่มสัญญาจ้าง

๖.๑ ส่งมอบรายชื่อรังสีแพทย์และเลขใบประกอบวิชาชีพ

- นักรังสีการแพทย์และใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

- บุคลากรสนับสนุนการให้บริการ จำนวน ๔ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๗. เอกสารหลักฐานที่ผู้รับจ้างต้องจัดส่งในระหว่างการบริหารสัญญา

๗.๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ผู้รับจ้างจัดส่งรายชื่อพร้อมแนบรายละเอียดคุณสมบัติและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง เข้ามาให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณา ก่อนวันเริ่มปฏิบัติงาน ๑ วัน

๗.๒ ใบแจ้งหนี้ของแต่ละรายการต้องระบุค่าตรวจแต่ละรายการตรวจ และราคาของสารทึบรังสี (Contrast media) ทั้งชนิด และปริมาณหรือจำนวนที่ใช้ในรายการนั้น ๆ

๘. การจัดส่งวัสดุหมุนเวียน และวัสดุสิ้นเปลือง ผู้รับจ้างต้องจัดส่งวัสดุหมุนเวียน และวัสดุสิ้นเปลือง ดังนี้

๘.๑ เสื้อผ้าผู้ป่วยสำหรับเปลี่ยนก่อนเข้าตรวจ ผ้าคลุมตัวผู้ป่วยขณะอยู่ในห้องตรวจ ให้เพียงพอตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ

๘.๒ เครื่องพิมพ์, กระดาษ, หมึกพิมพ์, แผ่น DVD/CD พร้อมซอง, หลอดฉีดยา, เข็มฉีดยา, สำลี, ถุงมือ และวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็น ตลอดอายุสัญญา

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

๙.๑ ระยะเวลาการจ้าง ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันทำสัญญา

๙.๒ เงื่อนไขการชำระเงิน จำนวน ๑๒ งวด เบิกจ่ายตามจำนวนการส่งตรวจจริง

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (CT) ๑๒๘ Slices ต่อการหมุน ๑ รอบ
โรงพยาบาลอ่างทอง

---

๑. คุณลักษณะ

เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดภาพต่อเนื่องความเร็วสูง สามารถนำสัญญาณจากการตรวจมาสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพต่อการหมุน ๓๖๐ รอบ ๑ องศาเป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ประสิทธิภาพสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคตสามารถตรวจอวัยวะส่วนต่างๆได้ทั้งร่างกาย มีอุปกรณ์ต่างๆ ครบสามารถรองรับระบบการจัดเก็บและเรียกดูภาพรังสีวิทยา (PACS)

๒. คุณสมบัติทั่วไป

ใช้สำหรับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาแบบ Axial scans, Spiral (Helical) scans และสามารถสร้างภาพในแนว Axial, Coronal, Sagittal, Oblique reconstruction, CT Angiography และภาพสามมิติ (๓D) สามารถเพิ่มเติมโปรแกรมและอุปกรณ์อื่นๆ ได้ในอนาคต

<u>เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงชนิดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ภาพ</u>

เป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยแบบ Multi-slice หรือ Multi-detector CT Scan ที่มีจำนวนแถวของหัววัด (Detector) ๖๔ แถว และความกว้างหัววัดมีระยะครอบคลุม ๔ เซนติเมตร ต่อการหมุนของหลอดเอกซเรย์ ๑ รอบ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. ระบบกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงสำหรับการกำเนิดรังสี (X-ray Generator) จำนวน ๑ ชุด
๒. หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) จำนวน ๑ ชุด
๓. อุปกรณ์รับรังสี (Detector) จำนวน ๑ ชุด
๔. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry) จำนวน ๑ ชุด
๕. เตียงสำหรับตรวจผู้ป่วย (Patient Table) จำนวน ๑ ชุด
๖. ระบบการกวาดถ่ายภาพ (Scanning System) จำนวน ๑ ชุด
๗. ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction System) จำนวน ๑ ชุด
๘. ระบบคอมพิวเตอร์หลัก สำหรับการเก็บข้อมูล สร้างภาพ และเป็นชุดควบคุมการทำงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Control Console) จำนวน ๑ ชุด
๙. ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับการประมวลผลภาพขั้นสูง จำนวน ๑ ชุด
๑๐. ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client workstation) เพื่อใช้เข้าสู่ฐานข้อมูลภาพและใช้โปรแกรมพิเศษในการสร้างภาพชนิดต่างๆ เพื่อการวินิจฉัย จำนวน ๓ ชุด

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๓.๑. ระบบการกำเนิดรังสี (X-ray Generator)

๓.๑.๑ เป็นชนิดความถี่สูง High Frequency generator

๓.๑.๒ สามารถให้ค่าพลังงานสูงสุดได้ ๗๒ KW

๓.๑.๓ สามารถเลือกความต่างศักย์ขั้วหลอด (Tube Voltage) ได้ ๔ ระดับ และขนาดสูงสุด ๑๔๐ kV ขนาดต่ำสุด ๘๐ kV

๓.๑.๔ สามารถให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ขั้วหลอด (Tube Current) มีค่าสูงสุด ๖๐๐ mA

๓.๒. หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube)

๓.๒.๑ มี Anode heat capacity ขนาด ๗.๐ MHU

๓.๒.๒ เป็นชนิด Dual Focal Spot โดยมีขนาดเล็ก ๐.๙ x ๐.๗ มิลลิเมตร และมีขนาดใหญ่ ๑.๒ x ๑.๑ มิลลิเมตร

๓.๒.๓ มีอัตราการระบายความร้อนสูงสุด (Anode maximum cooling rate) ๑,๐๗๐ kHU/min

๓.๒.๔ มีระบบคำนวณ และควบคุมปริมาณรังสีที่ใช้ในขณะทำการตรวจผู้ป่วยเพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับโดยอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๓.๓. อุปกรณ์รับรังสี (Detector)

๓.๓.๑ เป็นชนิด Clarity Detector

๓.๓.๒ สามารถสร้างภาพได้ ๑๒๘ ภาพ Slices ต่อการหมุน ๑ รอบ

๓.๓.๓ มีจำนวน Detector ๖๔ แถว (rows)

๓.๓.๔ มีจำนวนตัวรับสัญญาณ (Detector Element) ๕๔,๒๗๒ Elements

๓.๓.๕ สามารถคลอบคลุมพื้นที่ในการตรวจอวัยวะในแนวแกน Z-Width ต่อการหมุน ๑ รอบ ได้ ๔๐ มิลลิเมตร

๓.๓.๖ สามารถเลือกความหนาของส่วนตรวจ (Slices Thickness) บางสุด ๐.๖๒๕ มิลลิเมตร

๓.๔. ช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry)

๓.๔.๑ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง ๗๐ เซนติเมตร

๓.๔.๒ สามารถเอียงทำมุม (Gantry Tilt) ไปด้านหน้า และด้านหลัง ได้ โดยใช้ Software หรือดิจิตอล

๓.๔.๓ มีพื้นที่สำหรับทำการสแกน (Scan Field) ขนาด ๕๐ เซนติเมตร

๓.๔.๔ มีระบบสื่อสารกับผู้ป่วยในห้องตรวจชนิด Two-way intercom

๓.๔.๕ สามารถควบคุมการทำงานทั้งที่ตัวเครื่อง (Gantry) และหน่วยควบคุม (Operator Console)

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๔.๖ มีสัญลักษณ์แสดงการเตือนผู้ป่วยให้กลั้นหายใจและให้หายใจได้ พร้อมเวลานับถอยหลัง โดยอยู่ในตำแหน่ง Gantry สะดวกต่อการมองเห็น (Breathing Lights and Countdown timer)

๓.๔.๗ ใช้แสงเลเซอร์ แสดงตำแหน่งเพื่อช่วยในการจัดท่าผู้ป่วย

๓.๔.๘ มีชุดควบคุมการทำงานของ Gantry แบบสัมผัส (Touch screen) ติดตั้งที่ด้านหน้าของ Gantry ซึ่งตำแหน่งสามารถเลือกผู้ป่วยและส่วนตรวจได้จากจอนี้ (Auto positioning)

๓.๔.๙ มีจอภาพติดตั้งอยู่ด้านหน้าของช่องรับตัวผู้ป่วย (Gantry) แบบ LCD เพื่อแสดงรายละเอียดของผู้ป่วย ค่าอื่นๆ ที่สำคัญต่อการตรวจและภาพยนตร์เคลื่อนไหวต่างๆ ที่แสดงออกทางจอภาพได้

๓.๔.๑๐ มีกล้องหรือระบบช่วยปรับตำแหน่งผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการตรวจโดยอัตโนมัติ

๓.๕. ระบบเตียงผู้ป่วย (Patient Table System)

๓.๕.๑ สามารถรองรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักสูงสุดได้ ๒๒๗ กิโลกรัม

๓.๕.๒ สามารถเลื่อนเตียงตามแนวยาวได้สูงสุด ๑๗๐ เซนติเมตร

๓.๕.๓ มีระยะทางสูงสุดในการสแกนแบบต่อเนื่อง (Axial Horizontal Scan Range) ๑๗๐ เซนติเมตร

๓.๕.๔ สามารถปรับระดับเตียงลงต่ำสุด ๔๓ เซนติเมตร

๓.๕.๕ การควบคุมการเคลื่อนที่ของเตียง สามารถทำได้ที่แผงควบคุม (Operator Console) และที่จอ touch screen ที่ Gantry

๓.๖. ระบบการกวาดถ่ายภาพ (Scanning System)

๓.๖.๑ มี Topogram หรือ scout ในท่า AP, PA และ lateral เป็นอย่างน้อย สามารถสแกนได้ความยาวสูงสุด ๑๖๐ เซนติเมตร

๓.๖.๒ สามารถเลือกหรือกำหนดเวลาที่ใช้สแกน (Rotation Speeds) ได้ ๖ ค่าโดยค่าเวลาน้อยที่สุด ที่ใช้สแกนครบรอบ ๓๖๐ องศา ต้องไม่มากกว่า ๐.๓๕ วินาที

๓.๖.๓ สามารถเลือกขนาดความหนาของส่วนที่ตรวจ (Slice Thickness) โดยมีขนาดบางที่สุด ๐.๖๒๕ มิลลิเมตร

๓.๖.๔ มีค่า Temporal Resolution ๔๔ msec และมีค่า Effective Temporal Resolution ไม่มากกว่า ๒๙ msec สำหรับการตรวจหัวใจ

๓.๖.๕ สามารถทำ Helical Scan โดยการเก็บภาพ Single Helical Acquisition ได้สูงสุด ๑๒๐ วินาที

๓.๖.๖ สามารถทำการสแกนได้ความยาวสูงสุดได้ ๑๗๐ เซนติเมตร

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๖.๗ สามารถสแกนแบบต่อเนื่องโดยไม่มีการเลื่อนเตียง (Dynamic study)

๓.๖.๘ มีโปรแกรมตรวจจับสารทึบรังสีด้วยความเร็วสูง และเริ่มการ Scan ได้ เมื่อบริเวณที่กำหนดมีค่า CT number ถึงค่าที่ต้องการ

๓.๖.๙ มีโปรแกรมการสแกนโดยปรับระดับรังสีอัตโนมัติตามความหนาบางของลำตัวผู้ป่วยแต่ละคน และแต่ละอวัยวะที่ต้องการตรวจ เพื่อลดระดับรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ โดยไม่จำเป็น (๓D Dose Modulation)

๓.๖.๑๐ มีโปรแกรมในการสแกนที่ช่วยลดปริมาณรังสีให้กับอวัยวะที่มีความไวต่อรังสี เช่น บริเวณดวงตาหรือบริเวณทรวงอก

๓.๖.๑๑ มีเทคโนโลยีป้องกันรังสี ที่สามารถกำหนดให้รังสีตกกระทบเฉพาะส่วนที่ต้องการตรวจในขณะสแกนตรวจแบบ Spiral (Helical) ในแนวแกน Z (Dynamic Z-axis tracking)

๓.๖.๑๒ มีเทคนิคในการสแกนโดยเลื่อนเตียงแบบรวดเร็ว (Pitch) ที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๑:๑.๕ พร้อมโปรแกรมที่ช่วยปรับภาพให้มีคุณภาพ (IQE) ไม่แตกต่างจากการสแกนปกติหรือเทคนิคที่เทียบเท่า

๓.๖.๑๓ สามารถทำการตรวจและสร้างภาพ Brain Perfusion แบบ Volume Shuttle ครอบคลุมพื้นที่การตรวจแบบ Double Z-coverage ที่ ๘๐ มิลลิเมตร

๓.๖.๑๔ มีโปรแกรมที่สามารถสแกนหัวใจโดย synchronize กับสัญญาณ ECG

๓.๖.๑๕ มีความสามารถในการเลือก Phase ของการสแกนหัวใจแบบ Prospective gating ที่ ๔๐ มิลลิเมตร ครอบคลุมต่อการตรวจ ๑ รอบ (Snapshot Pulse)

๓.๖.๑๖ มีโปรแกรมที่ช่วยลด motion artifact ของหลอดเลือดหัวใจ (Snapshot Freeze) และมีโปรแกรมการเลือกโปรโตคอลของการสแกนหัวใจอัตโนมัติ (Snapshot Assist) ให้เหมาะสมกับอัตราการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยหรือโปรแกรมอื่นที่เทียบเท่า

๓.๖.๑๗ มีโปรแกรมการตรวจสำหรับเด็กโดยเฉพาะ โดยแยกตามน้ำหนักหรืออายุของผู้ป่วย (Pediatric Scan Protocol)

๓.๗. ระบบการสร้างภาพ (Reconstruction System)

๓.๗.๑ สามารถสร้างภาพที่ความละเอียด ๕๑๒x๕๑๒ Matrix หรือมากกว่า

๓.๗.๒ มีความเร็วในการสร้างภาพสูงสุดได้ ๕๐ ภาพต่อวินาที

๓.๗.๓ มีค่า CT Value Scale หรือ CT Number Scale -๓๑,๐๐๐ ถึง + ๓๑,๐๐๐

๓.๗.๕ มีเทคนิคการประมวลผลสร้างภาพแบบ Iterative Reconstruction ที่ช่วยลดปริมาณรังสีให้ ผู้ป่วยและทำให้ภาพที่มีคุณภาพสูงขึ้น

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๗.๖ โปรแกรมการสร้างภาพแบบ Metal Artifact Reduction เพื่อให้รายละเอียดภาพชัดเจน ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการผ่าตัดใส่หรือดามเหล็ก ในส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น Dental implants, Hip implants, Spinal fixation implants เป็นต้น

๓.๘. ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการเก็บข้อมูล และสร้างภาพพร้อมชุดควบคุมการทำงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Main console) มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

๓.๘.๑ มีหน่วยประมวลผลชนิด ๖๔ bits เป็นแบบ Dual Intel Xeon ๘ Core หรือดีกว่าที่ความเร็ว
ไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz หรือสูงสุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

๓.๘.๒ จอแสดงผลความคมชัดสูง ชนิดจอแบน (Flat Screen) Color LCD ขนาด ๑๙ นิ้ว จำนวน ๒ จอ ทำงานร่วมกัน โดยใช้ keyboard และ mouse เพียงชุดเดียว ความละเอียด ๑๒๘๐ x ๑๐๒๔ pixels

๓.๘.๓ มีหน่วยความจำหลัก RAM ขนาด ๖๔ GB

๓.๘.๔ Hard disk ขนาด ๒ TB

๓.๘.๕ สามารถเก็บภาพได้ ๔๖๐,๐๐๐ ภาพ เป็นชนิด Uncompressed ที่ขนาต ๕๑๒x๕๑๒ Pixel

๓.๘.๖ มี CD/DVD RW Drive ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD-R, DVD-R พร้อม software DICOM Viewer หรืออื่นๆ ที่เทียบเท่า หรือสูงกว่า เพื่อใช้ดูภาพจากคอมพิวเตอร์ปกติทั่วไป

๓.๘.๗ มีมาตรฐานของ DICOM ๓.๐ ไม่น้อยกว่า DICOM Storage (Send/Receive), DICOM Print SCU, DICOM Query/Retrieve, DICOM Modality worklist, DICOM Storage Commitment

๓.๘.๘ มีโปรแกรมพิเศษต่างๆ สำหรับใช้งานทางด้านวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๓.๘.๘.๑ การสร้างภาพ Real-time MPR (Multi Planar Reconstruction) ระนาบต่างๆ เช่นAxial, Coronal, Sagittal และ Oblique

๓.๘.๘.๒ การสร้างภาพสามมิติแบบ ๓D-Volume Rendering

๓.๘.๘.๓ การสร้างภาพ Maximum Intensity Projection และ Minimum Intensity Projection

๓.๘.๘.๔ มีโปรแกรมสำหรับ bone remove และ subtraction

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๘.๘.๕ มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดค่าต่างๆ และแสดงค่า Image Measurement อย่างน้อยต่อไปนี้ได้

- Region of interest (ROI)
- Distance Measurement (Lines, grid and scales)
- Angle Measurement
- CT number (Cursors for pixel value measurements)
- Zoom & pan(roam)
- Histogram, Profile
- Text Annotation

๓.๙. ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับการประมวลผลภาพขั้นสูง

สำหรับการประมวลผลภาพขั้นสูง รองรับการทำงานร่วมกันกับ เครื่องมือรังสีวินิจฉัยอื่นๆ (Multimodality Workstation) เพื่อทำการวิเคราะห์ภาพสำหรับรังสีแพทย์ โดยรับภาพจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถใช้ประมวลผลและวิเคราะห์ภาพอย่างอิสระ โดยมีระบบฐานข้อมูลและมีซอฟแวร์พิเศษสำหรับตรวจผู้ป่วยติดตั้งอยู่โดยอิสระ ไม่ขึ้นกับชุดควบคุมการทำงาน (Operator console) ซึ่งมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

๓.๙.๑ มีหน่วยประมวลผลชนิด ๖๔ bits เป็นแบบ Intel Xeon Six Core ความเร็ว ๒.๖ GHz หรือดีที่สุดของบริษัทผู้ผลิต

๓.๙.๒ มีหน่วยความจำหลัก RAM ขนาด ๖๔ GB

๓.๙.๓ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน เช่น Mouse, Keyboard

๓.๙.๔ มีหน่วยความจำสำรอง (Hard disk) สำหรับระบบปฏิบัติการ (OS and Apps) และจัดเก็บข้อมูลภาพ (Image Data) รวมกัน ๒ TB

๓.๙.๕ สามารถควบคุมการส่งภาพไปถ่ายลงบนฟิล์มเอกซเรย์ได้ตามมาตรฐาน DICOM

๓.๙.๖ มีโปรแกรมมาตรฐานในการวัดและแสดงค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้ region of interest (ROI), วัดระยะ (Distance), วัดมุม (Angle), วัด Ratio, Zoom & Pan (Roam) และ Text annotation

๓.๙.๗ มีอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลภาพลงบน แผ่น CD-R, DVD RAM, DVD-R และมี Software DICOM viewer หรืออื่นๆ ที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า ติดตั้งลงใน CD/DVD เพื่อใช้ดูภาพจากคอมพิวเตอร์ปกติทั่วไป

๓.๙.๘ มีมาตรฐานของ DICOM ซึ่งประกอบด้วย DICOM Storage (ส่งภาพชนิด DICOM ออกไปเก็บยัง Computer Server, Computer Station อื่นๆ และรับภาพชนิด DICOM มาเก็บไว้ได้) DICOM print และสามารถเชื่อมโยง หรือมีระบบที่สามารถส่งภาพจากระบบคอมพิวเตอร์ของเครื่องเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบ Network ของโรงพยาบาลได้ในอนาคต

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๙.๙ มี Software สำหรับใช้งานทางด้านวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๓.๙.๙.๑ การสร้างภาพระนาบต่างๆ รวมทั้งระบบสามมิติ แบบ ๓D-Volume Rendering, ๓D Shaded Surface Display, Maximum Intensity Projection และ Minimum Intensity Projection

๓.๙.๙.๒ สามารถสร้างภาพระนาบต่างๆ รวมทั้ง ๓ มิติได้ จากข้อมูลภาพที่ Scan มาแล้ว เพื่อแสดงบนจอภาพ (Multiplanar Reconstruction)

๓.๙.๙.๓ สามารถสร้างภาพอวัยวะที่ระดับความลึกต่างๆ ตั้งแต่ผิวหนังถึงอวัยวะที่ต้องการได้ และการลบส่วนของภาพที่ไม่ต้องการออกได้ (Shad Surface Rendering)

๓.๙.๙.๔ Software สำหรับ Navigator หรือ Fly Through ที่ Colon, Lung และ Vessel

๓.๙.๙.๕ มีโปรแกรมเพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ พยาธิสภาพในปอด แสดงภาพปอดแบบโปร่งแสง สร้างภาพก้อนเนื้องอกแบบ ๓ มิติ โปรแกรมรายงานผลแบบอัตโนมัติและสามารถนำค่าจากการตรวจวัดสองครั้งที่เวลาต่างกันมาเปรียบเทียบค่าต่างๆ เช่น % growth, doubling time

๓.๙.๙.๖ มีโปรแกรม CT Multi-Organ Perfusion สามารถแสดงค่า Celebral Blood Flow (CBF), Celebral Blood Volume (CBV), Mean Transit Time (MTT), ค่า Permeability Surface (PS) และค่า Tissue Classification Index (TCI) โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง Brain และ Body

๓.๙.๙.๗ สามารถสร้างภาพทางเดินหายใจแบบโปร่งแสง วิเคราะห์ แปรผล (Airways analysis) และแสดงภาพของปอดออกเป็นส่วนๆ ได้

๓.๙.๙.๘ มีโปรแกรมลบกระดูกและ Calcification แบบอัตโนมัติ และโปรแกรม Subtraction (Bone removal)

๓.๙.๙.๙ มีโปรแกรมที่สามารถ label ตำแหน่งของกระดูกสันหลังส่วนต่างเช่น C-spine, T-spine และ L-spine etc. ได้ถูกต้องแบบอัตโนมัติ

๓.๙.๙.๑๐ มีโปรแกรมวิเคราะห์เส้นเลือด โดยสามารถดึงเส้นเลือดให้เป็นเส้นตรงแบบอัตโนมัติ สามารถแสดงภาพในแนวตัดขวาง สามารถหมุนเส้นเลือดเพื่อมองให้ครบทั้ง ๓๖๐ องศา สามารถวิเคราะห์บริเวณที่แคบสุดได้โดยอัตโนมัติ และสามารถสร้างแบบจำลองในการเตรียม stent โดยการหาปริมาตรและความยาวได้

๓.๙.๙.๑๑ การตรวจลำไส้ใหญ่ (CT Colonoscopy) เพื่อหาเนื้องอก ซึ่งสามารถแสดงภาพแบบแผ่ลำไส้ออก ๓๖๐ องศา มีโปรแกรมลบสิ่งแปลกปลอม หรือ contrast ในบริเวณลำไส้ใหญ่พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ แปรผลและรายงานผล

๓.๙.๙.๑๒ โปรแกรมการสร้างภาพเส้นเลือดหัวใจโดยอัตโนมัติ และสามารถนำเส้นเลือดมาวิเคราะห์แปลผลได้

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๙.๙.๑๓ มีโปแกรมการวัดคำนวณค่าของแคลเซี่ยมที่เกาะในหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Calcium Score) ตามมาตรฐาน Calcium Scoring พร้อมโปรแกรมรายงานผล

๓.๙.๙.๑๔ สามารถทำการการวัดประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (Left Ventricle Evaluation)

๓.๙.๙.๑๕ สามารถสร้างภาพ ๓D Ejection Fraction และวิเคราะห์แปลผลข้อมูลได้

๓.๙.๙.๑๖ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล Myocardial และมีโปรแกรมรายงานผลได้

๓.๙.๙.๑๗ โปรแกรมคำนวณปริมาตรของตับ ค้นหารอยโรคได้โดยอัตโนมัติและสามารถแสดง Liver Segmentation ได้

๓.๙.๙.๑๘ มีโปรแกรมประเมินผลผู้ป่วยสภาวะวิกฤติสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเฉียบพลัน (Fast stroke) สามารถวัดค่า CBV, CBF, MTT และ Tissue classification และมีโปรแกรมที่สามารถใช้เวลาอันสั้นในการตรวจ CT Brain NC, mCTA, CT Perfusion และ Tissue classification

๓.๑๐. ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client workstation)

เพื่อใช้เข้าสู่ฐานข้อมูลภาพและใช้โปรแกรมพิเศษ ในการสร้างภาพชนิดต่างๆ เพื่อการวินิจฉัย จำนวน ๓ ชุด เป็นชนิดจอแบน (Flat Screen) color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒ MP พร้อมเครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ kVA

๓.๑๑. บริหารจัดการภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (DICOM MANAGEMENT)

ระบบลงทะเบียน (Order Management System)

- สามารถลงทะเบียน วัน, เดือน, ปี และ เวลา
- สามารถลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วย ชื่อ, นามสกุล, เพศ, อายุ และ เลขบัตรประชาชน
- สามารถระบุ สถานะความเร่งด่วนของการวินิจฉัยผลของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ
- สามารถลงทะเบียนแพทย์ผู้ส่งตรวจและรังสีแพทย์ผู้วินิจฉัยได้
- สามารถกำหนดหน่วยงานในการส่งตรวจ (Order) เช่น OPD, ER, OR
- สามารถลงทะเบียนสิทธิในการรักษาพยาบาล เช่น สิทธิบัตรทอง, สิทธิประกันสังคม, สิทธิ พรบ., สิทธิข้าราชการ และ เงินสด เพิ่มและแก้ไขได้
- สามารถลงทะเบียนรายการตรวจวินิจฉัย CT-SCAN ได้ตามรายการตรวจของกรมบัญชีกลาง โดยแยกราคาตามแต่ละสิทธิได้

๓.๑๑.๒ ระบบนัด (Scheduling Management System)

- สามารถกำหนดวันนัดหมายผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการตรวจวินิจฉัยได้
- สามารถดึงข้อมูลการลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อออกใบนัดได้
- ใบนัดต้องแสดงรายละเอียด ข้อควรปฏิบัติและการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ
- สามารถพิมพ์ (Print) ใบนัดออกจากระบบได้

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๓.๑๑.๓ ระบบอ่านผล (Reporting Management System)

- สามารถเรียกดูประวัติการตรวจรักษาก่อนหน้าได้
- สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลและสถานะความเร่งด่วนของผู้ป่วยได้
- สามารถตรวจสอบเวลาในการรายงานผลของรังสีแพทย์ได้

๓.๑๑.๔ ระบบสนับสนุนงานรังสีเทคนิค (Technologist Management System)

- สามารถตรวจสอบและแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย, ตารางนัดหมาย, การรายงานผลของรังสีแพทย์, ตารางเวรรังสีแพทย์,ตารางเวรรังสีเทคนิค,ข้อมูลประจำศูนย์ และ รายงานจำนวนผู้ป่วยผ่านระบบได้
- สามารถพิมพ์ (Print) ใบรายงานผลของรังสีแพทย์ออกจากระบบได้
- สามารถพิมพ์ (Print) ใบแจ้งหนี้ออกจากระบบได้

๓.๑๑.๕ ระบบสนับสนุนรังสีแพทย์ (Teleradiologist)

- ระบบแจ้งเตือนรังสีแพทย์มีเคสรอผลอ่าน พร้อมแสดงสถานะการออนไลน์
- ดูภาพผ่านระบบ zero-footprint dicom viewer โดยเชื่อมต่อกับระบบลงทะเบียนคนไข้ โดยรองรับการทำงานผ่านInternet browser
- มีแถบแสดงสถานะการโหลดจำนวนภาพ
- สามารถแบ่งหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า ๔ หน้าต่าง
- All studies สามารถแสดงภาพเอกซเรย์ของผู้ป่วยรายนั้นทั้งหมดเก่าและใหม่ โดยสามารถเลือกดูได้ในหน้าต่างพร้อมกันเพื่อสะดวกในการเปรียบเทียบและวินิจฉัย และสามารถ export เป็นไฟล์ dicom ได้
- รองรับเครื่องมือ ดังนี้ WW/WL, Zoom, Panning, Invert color, Magnification, Rotate, Flip, Length Measurement, Angle measurement, Lines angle measurement, Reference lines, Annotation ,Pixel probe, Auto synchronized
- สามารถเลือก preset ww/wl ต่างๆตามที่ตั้งค่าไว้ได้
- สามารถตั้งค่าปรับ Frame rate ได้ตั้งแต่ ๑-๖๐ frame/sec
- รองรับการทำงานบนโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต

๔. อุปกรณ์ที่จะส่งพร้อมกับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

๔.๑ เครื่องฉีดสารทึบรังสีเป็นแบบ ๒ หัวฉีด (Dual Head)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ เครื่องวัดติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วย สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสามารถใช้ร่วมกับการตรวจ CTA coronary ได้	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ ชุดอุปกรณ์ Positioning Accessories และอุปกรณ์จับยึดผู้ป่วย	จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ แผ่นรองสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕ มีอุปกรณ์ในการตรวจสอบมาตรฐานเครื่อง(Phantom)จากโรงงานผู้ผลิต	จำนวน ๑ ชุด
๔.๖ เครื่องดูดความชื้น	จำนวน ๒ ชุด
๔.๗ เครื่อง UPS อย่างน้อย ๑๒๐ KVA	จำนวน ๑ เครื่อง

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ) ประธานกรรมการ

(นางสาวลลิตา ฉาบนาค) กรรมการ

(นายวีระชัย แสงสว่าง) กรรมการ

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวจากผู้ผลิตพร้อมระบุชื่อโรงพยาบาลที่เสนอภายในหนังสือแต่งตั้ง

๕.๒ การติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้องกระทำโดยช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตและควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของบริษัท

๕.๓ บริษัทต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

๕.๔ ผู้จำหน่ายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือหน่วยงานของรัฐตรวจสอบตามมาตรฐานและออกเอกสารรับรองความปลอดภัย

๕.๕ บริษัทจะต้องติดตั้งและส่งมอบ ณ สถานที่ ที่โรงพยาบาลกำหนด ภายใน ๓๐ วันนับจากวันเซ็นสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ส่งมอบสถานที่หรือพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจ้างเหมาบริการนี้แก่ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

๖. การรับประกันคุณภาพ

๖.๑ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาจากประเทศผู้ผลิตและก่อนการส่งมอบต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

๖.๒ บริษัทผู้จำหน่ายยินดีรับประกันสินค้าหลักทุกชิ้นส่วนเป็นระยะเวลา ๑ ปี

(นางสาวศุภรัศมิ์ พันธุ์ธนะสิริ)	(นางสาวลลิตา ฉาบนาค)	(นายวีระชัย แสงสว่าง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ