



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/๘๒๙

วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดรายละเอียดและราคากลางจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๑๔๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลางจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray) จำนวน ๑ เครื่อง เงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดและราคากลางจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray จำนวน ๑ เครื่อง ในราคา ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ ปฏิบัติราชการแทนในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ในการจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี และดำเนินการทุกขั้นตอน ครั้งหนึ่งภายในวงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๗๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลางจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray) ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้รายละเอียดและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวพิมพ์กา เนตสุวรรณ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธีรเดช วรวงษ์)

อนุมัติ

(นายชาญชัย จันทร์วรชัยกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

นายอินยง ไชยงค์ (นายณรงค์ชัย สังข)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (นายชวลิต รัตนพันธ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray) จำนวน ๑ เครื่อง
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินบำรุงโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จำนวน ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
 ๑. บริษัท จี ดี โฟร์ จำกัด
 ๒. บริษัท เอซีซี เมดิคอล โซลูชั่น จำกัด
 ๓. บริษัท ซีเอ็มแอล เมดิคอล แคร่ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางสาวพิมพ์ภา เนตรวกุล ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 ๒. นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ ลงชื่อ.....กรรมการ
 ๓. นายธีรเดช วรวงษ์ ลงชื่อ.....กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile x-ray)

๑. ความต้องการ จ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) โดยมีจำนวนการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Digital Radiography Mobile X-Ray) ปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชม.

๒. วัตถุประสงค์ของการใช้งาน

เนื่องด้วยกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ปัจจุบันมีนักรังสีการแพทย์และเจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ จำนวน ๖ คน ขณะที่ภาระงานของกลุ่มงานรังสีวิทยาเพิ่มมากขึ้นทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระงานของกลุ่มงานรังสีวิทยาในสถานการณ์ปัจจุบัน กลุ่มงานรังสีวิทยา จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุมัติจ้างเหมาบริการเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) เพื่อให้บริการเอกซเรย์เคลื่อนที่ภายในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๓. รูปแบบและเงื่อนไขเฉพาะของการจ้างบริการ

ข้อกำหนดในการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลในโรงพยาบาล

๓.๑ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) ของผู้รับจ้างที่ใช้ให้บริการใน โรงพยาบาล ต้องได้รับการตรวจสอบมาตรฐานโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้มอบหมายให้ทำการตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กำหนด พร้อมทั้งแสดงใบรายงานผลการตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ไว้ในที่ซึ่งคณะกรรมการของผู้ว่าจ้างสามารถตรวจสอบได้

๓.๒ ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลอย่างน้อย ๑ เครื่อง เพื่อให้บริการผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยและห้องตรวจในโรงพยาบาล และต้องทำการเอกซเรย์ได้ทุกส่วนของร่างกาย

๓.๓ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) และ Detector ที่จะให้บริการในโรงพยาบาล ให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ โดยต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่โรงพยาบาลกำหนด

๓.๔ ผู้รับจ้างต้องให้บริการเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลผู้ป่วยตามหอผู้ป่วย โดยนักรังสีการแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะ สาขารังสีเทคนิคพร้อมวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขารังสีเทคนิค หรือเจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขารังสีเทคนิค ปฏิบัติงานเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยร่วมกับพนักงานผู้ช่วยเอกซเรย์ วุฒิการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้น และต้องไม่ใช่แรงงานต่างด้าว โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน

๓.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของเจ้าหน้าที่ทุกคนและมีการฉีดวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรค เช่น โรคไวรัสตับอักเสบบี, หัดเยอรมัน, โรคไข้วัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่โควิด ๑๙ พร้อมทั้งส่งผลการดำเนินการต่อผู้ว่าจ้างทุกปีตามสัญญาว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด หากพบหรือสงสัยว่าเป็นโรคดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็วตามที่คณะกรรมการของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

๓.๖ ในกรณีเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลมาทดแทนภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๓.๗ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงและเพิ่มสมรรถนะ (Upgrade) ด้านต่าง ๆ (Hardware & Software) ของเครื่องให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีของโรงพยาบาลในขณะนั้น ตลอดระยะเวลาที่ทำสัญญารับจ้างบริการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการและทางราชการ

๓.๘ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายต่อร่างกายชีวิตและทรัพย์สินของผู้ป่วย อันเกิดจากอุบัติเหตุ, จากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เต็มจำนวนไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดจากการจงใจ ความประมาทเลินเล่อหรือไม่ก็ตาม โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์สำหรับผู้เสียหาย ที่ได้รับผลกระทบ โดยจะดำเนินการฟ้องร้องกับผู้รับจ้าง ในความเสียหายที่เกิดต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ในทางแพ่ง หรือทางอาญาได้อีก หากผู้เสียหายเห็นว่าการชดเชยค่าเสียหายที่ได้รับนั้นไม่เป็นธรรมแก่ผู้เสียหาย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์กา เนตรจุล) (นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๓.๙ ในกรณีที่เป็นการเอกซเรย์ทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการส่งภาพเอกซเรย์เข้าระบบ PACS ของโรงพยาบาลภายใน ๑ ชั่วโมง นับตั้งแต่ที่หอบผู้ป่วยได้แจ้งขอตรวจเอกซเรย์เคลื่อนที่มายังแผนกรังสีวิทยา สำหรับกรณีผู้ป่วยเร่งด่วนซึ่งหอบผู้ป่วยได้แจ้งไว้เป็น” กรณีเร่งด่วน”ต้องทำการเอกซเรย์พร้อมส่งภาพเข้าระบบ PACS ของโรงพยาบาล ภายใน ๒๐ นาที หลังจากที่ได้รับแจ้ง ส่วนกรณีเร่งด่วนจากห้องตรวจอุบัติเหตุและฉุกเฉินต้องทำการเอกซเรย์พร้อมส่งภาพเข้าระบบPACS ภายใน ๑๐ นาที หลังจากที่ได้รับแจ้ง (เวลาที่กำหนดไว้ให้ยกเว้นกรณีเกิดอุบัติเหตุหมู่, อุบัติภัย, ภัยจากธรรมชาติที่มีผู้ป่วยจำนวนมากและการโทรขอจองล่วงหน้า)

๓.๑๐ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเอกซเรย์เคลื่อนที่เพื่อชั้นสูตรพลิกศพของงานนิติเวชวิทยา เฉพาะในหอบผู้ป่วยห้องตรวจอุบัติเหตุและฉุกเฉินหรือบริเวณอาคารเก็บศพภายในโรงพยาบาลเท่านั้น

๓.๑๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของโรงพยาบาล หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าการดำเนินงานของผู้รับจ้างไม่เหมาะสม ไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลหรืออุปกรณ์เอกซเรย์เสื่อมสภาพ ไม่ปลอดภัย ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้าง โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วัน หากพบว่ายังไม่มีการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้ โดยผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่มีหรือพึงมีต่อผู้ว่าจ้างทุกกรณี

๓.๑๒ วิธีเรียกเก็บเงินผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมจำนวนพร้อมรายชื่อผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ๑) ใบลงทะเบียนรายการเอกซเรย์ ๒) ใบ Request X-RAY ๓) สมุดบันทึกรายชื่อผู้ป่วยทั้งหมดของแต่ละเวรพร้อมรายการที่เอกซเรย์ ให้ผู้ว่าจ้างทุกวันก่อน ๐๙.๐๐ น.(หัวหน้างานรังสีวิทยาหรือผู้ได้รับมอบหมาย) เพื่อทำการตรวจสอบ และเป็นหลักฐานการชำระเงินตามจำนวนภาพเอกซเรย์ทั้งหมดของแต่ละเดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ถึงวันสุดท้ายของเดือนนั้นๆ เพื่อทำการเบิกจ่ายเป็นค่าจ้างบริการให้กับผู้รับจ้างต่อไป โดยเป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา ๑ ปี และผู้เช่าจะต้องชำระเงินค่าจ้างเป็นรายงวด ตามเดือนปฏิทินจันทรคติ ๑๒ งวดหรือจนกว่ายอดชำระเงินจะครบ ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๓.๑๓ การเรียกเก็บเงินจ้างเหมาบริการเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล ให้คิดเงินค่าจ้างตามจำนวนภาพเอกซเรย์โดยคิดราคา ๑๑๕ บาทต่อภาพทุกสิทธิการรักษา และภาพเอกซเรย์ที่เรียกเก็บเงินจ้างเหมาบริการได้ต้องมีคุณภาพมาตรฐานที่รังสีแพทย์สามารถใช้วินิจฉัยโรคได้ โดยมีหลักเกณฑ์ในการคิดจำนวนภาพตามจำนวน Position จริง ยกเว้นกรณีการเอกซเรย์ Extremities ทั้งหมด ให้คิดราคา Position AP , Lateral , Oblique, Mortise , Axial รวมเป็น ๑ ภาพเท่านั้น (Extremities หมายถึง Finger , Hand , Wrist , Forearm , Elbow , Humerus , Foot , Calcaneus , Ankle , Leg , Knee , Femur)

๓.๑๔ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนและตารางการซ่อมบำรุงเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลซึ่งต้องซ่อมบำรุงอย่างน้อยทุก ๓ เดือน โดยช่างผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องพร้อมใบรับรองจากบริษัทและต้องแจ้งผลการตรวจซ่อมให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกครั้ง

๓.๑๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอต่อผู้ว่าจ้างทุกเดือนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางรังสีกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้องมีขั้นตอนการเอกซเรย์ต่อไปนี้

๓.๑๕.๑ ก่อนทำการเอกซเรย์ต้องแจ้งเตือนการเอกซเรย์ให้เจ้าหน้าที่ประจำหอบผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทราบทุกครั้งด้วยเสียงดังชัดเจน

๓.๑๕.๒ ต้องจำกัดบริเวณลำแสงเอกซเรย์ให้เหมาะสมกับการถ่ายภาพส่วนนั้นๆและในกรณีเด็กทารกและสตรีมีครรภ์/สงสัยว่ามีครรภ์ ต้องมีการ Shielding ตามหลักวิชาการทุกราย

๓.๑๕.๓ ติดสัญญาณไฟกระพริบสีแดงที่เครื่องเอกซเรย์ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจนและต้องเปิดสัญญาณไฟก่อนเอกซเรย์ทุกครั้ง

๓.๑๕.๔ หากมีการเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งเตียงหรืออุปกรณ์อื่นใดต้องจัดตำแหน่งให้อยู่ในลักษณะเดิมทุกครั้ง

๓.๑๖ ผู้รับจ้างต้องทำการควบคุมให้พนักงานของบริษัทที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล มีจริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งให้มีการปกป้องสิทธิของผู้ป่วยและรักษาความลับของผู้ป่วย ตามคำประกาศสิทธิผู้ป่วยของกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ภา เนตรกุล) (นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๓.๑๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายประจำตัวระบุชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง บริษัทฯ และรูปถ่าย ให้พนักงานติดประจำตัว สามารถเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งให้พนักงานของบริษัทฯ (ไม่ใช่รองเท้าผ้าใบหลากสี ไม่ใช่กางเกงยีนส์ ไม่สวมเสื้อยืด ไม่สวมหมวกและไม่ใส่แว่นตาสีดำ) แต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย และสวมรองเท้าหุ้มส้นขณะที่ปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาล

๓.๑๘ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องป้องกันอันตรายจากรังสี เช่น เสื้อตะกั่ว Thyroid shield, Gonad shield ให้เพียงพอเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานและตามมาตรฐานวิชาชีพ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการตรวจสอบเครื่องป้องกันอันตรายจากรังสีที่จัดส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบทุก ๖ เดือน

๓.๑๙ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์วัดรังสีประจำบุคคลให้พนักงานของบริษัทฯ ใช้โดยติดไว้ภายในเสื้อตะกั่วบริเวณเอวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานทางด้านรังสีรวมทั้งต้องจัดทำรายงานผลการวัดปริมาณรังสีที่พนักงานบริษัทฯ ได้รับแก่คณะกรรมการของผู้ว่าจ้างเป็นประจำทุก ๓ เดือน

๓.๒๐ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผังสายการบังคับบัญชาติดแสดงบริเวณหน้าที่ทำการของบริษัทฯ ภายในโรงพยาบาล พร้อมทั้งติดรูปถ่ายผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ โดยให้บุคคลทั่วไปเห็นได้ชัดเจนและเป็นปัจจุบัน จัดทำตารางการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทฯ ส่งให้คณะกรรมการของผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนทุกเดือนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการก่อนเริ่มปฏิบัติงานในเดือนต่อไปและผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการของผู้ว่าจ้างรับทราบทุกครั้งที่มีการย้ายเข้า-ออกของพนักงานบริษัทฯ เป็นเวลาล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วันทำการโดยให้จัดทำเป็นหนังสือชี้แจง

๓.๒๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดด้านคุณภาพของงานบริการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๓.๒๑.๑ ระยะเวลาการรอคอยในการเอกซเรย์

๓.๒๑.๒ ความพึงพอใจของลูกค้าที่รับบริการ(พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และผู้ป่วย)

๓.๒๑.๓ ความถูกต้อง แม่นยำในการระบุตัวผู้ป่วย ระบุข้างซ้าย-ขวา และส่วนในการตรวจ

๓.๒๑.๔ คุณภาพของภาพรังสีที่ได้ต้องได้รับการยอมรับจากรังสีแพทย์ของโรงพยาบาล

๓.๒๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องให้แพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ที่เกี่ยวข้องดูภาพเอกซเรย์ที่ได้ทันที เมื่อมีการขอดูภาพขณะนั้น

๓.๒๑.๖ อัตราการถ่ายเอกซเรย์ซ้ำ พร้อมทั้งรายงานสาเหตุและการแก้ไข การถ่ายเอกซเรย์ซ้ำให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกเดือน

๓.๒๑.๗ ค่าปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่ใช้อ้างอิงของIAEAหรือตามมาตรฐานที่กลุ่มงานรังสีวิทยากำหนด

๓.๒๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบการตรวจติดตามการดำเนินงานโดยสำนักงานใหญ่ของบริษัทฯ ตามระบบของผู้รับจ้าง

๓.๒๓ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับโทรศัพท์ในการแจ้งขอตรวจเอกซเรย์เคลื่อนที่และลงทะเบียนเอง โดยต้องจัดหาโทรศัพท์มือถือมาใช้ในการรับแจ้งเอกซเรย์เคลื่อนที่ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

๓.๒๔ หากพบข้อร้องเรียนอันเกิดจากการปฏิบัติงานหรือเหตุอื่นใด ผู้รับจ้างต้องรายงานข้อเท็จจริงต่อผู้ว่าจ้างโดยเร็วและสรุปผลการแก้ไขปัญหาภายใน ๓ วัน หากผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วว่ามีผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมเสียชื่อเสียงของโรงพยาบาล ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างได้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น

๓.๒๕ ผู้รับจ้างต้องจัดตารางเวรติดไว้ที่แผนกเอกซเรย์และต้องปฏิบัติงานให้ตรงเวลา

๓.๒๖ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์เช่น ชุดคอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์(Printer) ,โทรศัพท์ หรืออุปกรณ์สำนักงานมาเอง (ยกเว้นกระดาษ)

๓.๒๗ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบราชการและข้อกำหนดของ โรงพยาบาลหรือกลุ่มงานรังสีวิทยา เช่น ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามดื่มสุรา, ห้ามเล่นการพนัน, ไม่เสพสารเสพติด ฯลฯ

๓.๒๘ ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการจัดหาที่พักในแผนกให้กับผู้รับจ้างตามความเหมาะสมที่จะอำนวยความสะดวกให้ได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์กา เนตรกุล) (นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ) (นายธีรเดช วรวงษ์)

๓.๒๙ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะเรื่องของการติดเชื้อต่างๆ ต้องปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด หากพบว่ามี การติดเชื้อจากการปฏิบัติงานหรือจากสาเหตุใดก็ตาม ผู้ว่าจ้างจะขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น

๓.๓๐ ผู้ว่าจ้าง ต้องดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ เช่น ชุด PPE, หน้ากากอนามัย ตามหลักมาตรฐานสากล ในกรณีที่ต้องให้บริการผู้ป่วยในโรคติดต่อร้ายแรง เช่น Covid-๑๙ และโรคระบาดร้ายแรงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

๓.๓๑ ผู้รับจ้าง ต้องมีประสบการณ์ในการดำเนินการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) ตามหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลของรัฐบาลขนาดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไปไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง โดยมีสำเนาสัญญา มาแสดงในวันยื่นซอง

๓.๓๒ ผู้รับจ้าง ต้องมีประสบการณ์ในการดำเนินการจ้างเหมาบริการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล (Digital Radiography Mobile X-Ray) ตามหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลของรัฐบาลขนาดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไปไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีสำเนาสัญญา มาแสดงในวันยื่นซอง

๓.๓๓ การติดตั้งและการให้บริการหลังการขายเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่และชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล (DR) ต้องกระทำโดยช่างที่ผ่านการอบรมและควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของบริษัทตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือรับรองการติดตั้งและบริการหลังการขายจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย

๓.๓๔ ข้อกำหนดอื่นใดที่นอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ผู้รับจ้างบริการตกลงยินยอมปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างและให้ถือคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่พร้อมชุดรับภาพชนิดไร้สายระบบดิจิทัล

๔.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบดิจิทัลสำหรับบริการถ่ายภาพรังสีทุกส่วนของร่างกายด้วย คุณภาพสูงแก่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยวิกฤติ โดยมีชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (DR DETECTOR) สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ พร้อมชุดแสดงผลที่สามารถแสดงภาพเอกซเรย์ได้ทันทีและสามารถส่งข้อมูลภาพดิจิทัลเข้าสู่ระบบสารสนเทศทางรังสี (PACS) ของโรงพยาบาลได้

๔.๒ คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ที่สามารถถ่ายได้ทุกส่วนของร่างกายโดยใช้ Flat Detector ในการรับและแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพดิจิทัล (Digital Radiography) มีส่วนประกอบดังนี้

๔.๒.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงและชุดควบคุมการถ่ายภาพรังสี (Generator and Controller unit)

๔.๒.๒ หลอดเอกซเรย์ (X-Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator)

๔.๒.๓ ชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์ เป็นภาพทางดิจิทัล (Wireless Portable Detector)

๔.๒.๔ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพ (Console station) และรับส่งภาพเข้าสู่ระบบ PACS

๔.๓ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๓.๑ ชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นภาพระบบดิจิทัล (Digital Radiography)

๔.๓.๑.๑ ชุดแปลงสัญญาณภาพ (Flat Panel Radiography) ทำด้วย TFT/PIN PD และ Scintillator ทำด้วย CsI: TI

๔.๓.๑.๒ พื้นที่รับภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ x ๓๕ CM

๔.๓.๑.๓ มีความละเอียด Pixel ไม่น้อยกว่า ๒,๘๑๖ x ๒,๓๐๔ pixel

๔.๓.๑.๔ มีขนาด Pixel pitch ไม่มากกว่า ๑๕๕ μm

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์กา เนตรวสุถ) (นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ) (นายธีรเดช วรวงษ์)

- ๔.๓.๑.๕ มี Image resolution ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ lp/mm
- ๔.๓.๑.๖ สามารถเห็นภาพที่ถ่ายได้ภายในเวลา ๕ วินาที และชุดแปลงสัญญาณภาพทางดิจิทัล จะต้องพร้อมที่จะถ่ายเอกซเรย์คนต่อไปในเวลาไม่มากกว่า ๑๐ วินาที
- ๔.๓.๑.๗ สามารถแปลงสัญญาณเอกซเรย์ให้เป็นสัญญาณภาพดิจิทัล โดยมี Grayscale ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits
- ๔.๓.๑.๘ สามารถใช้งานใน Mode standby ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ชั่วโมง หรือสามารถถ่ายภาพได้ไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ ภาพ
- ๔.๓.๑.๙ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องเอกซเรย์ได้แบบอัตโนมัติ (Automatic Exposure Detection) โดยไม่ต้องต่อสายสัญญาณเข้ากับเครื่องเอกซเรย์
- ๔.๓.๑.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณด้วยระบบสายสัญญาณ (Wired) และไร้สาย (Wireless)
- ๔.๓.๑.๑๑ น้ำหนักโดยรวมของแผ่นดีเทคเตอร์ ขณะพร้อมใช้งานปกติต้องไม่มากกว่า ๓.๗ กิโลกรัม
- ๔.๓.๑.๑๒ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นดีเทคเตอร์ ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ หรืออะลูมิเนียมอัลลอย ซึ่งมีน้ำหนักเบาแข็งแรง ทนทานต่อการขีดข่วน
- ๔.๓.๑.๑๓ มีแท่นชาร์ตแบตเตอรี่ชาร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๒ แผ่น พร้อมกัน พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน ๒ แผ่น
- ๔.๓.๑.๑๔ มีมือจับติดกับแผ่นดีเทคเตอร์ สามารถพับออกหัวเคลื่อนย้าย และพับลงแนบกับแผ่นดีเทคเตอร์เมื่อใช้ถ่ายภาพ
- ๔.๓.๑.๑๕ ต้องผ่านมาตรฐาน US FDA ๕๑๐(K) เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๒ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล
- ๔.๓.๒.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ และประมวลผลภาพจากชุดแปลงสัญญาณภาพ
- ๔.๓.๒.๒ สามารถดึงข้อมูลคนไข้จากฐานข้อมูลโรงพยาบาล (HIS) เพื่อช่วยในการลงทะเบียน
- ๔.๓.๒.๓ สามารถแสดงภาพที่ถ่าย และตกแต่งปรับปรุงภาพ รวมทั้งส่งไปจัดเก็บในระบบจัดเก็บและกระจายภาพ (PACS) ได้
- ๔.๓.๒.๔ สามารถแสดงภาษาไทยในส่วนข้อมูลคนไข้ใน Worklist และบริเวณแสดงภาพได้
- ๔.๓.๒.๕ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลประกอบด้วย
- ๔.๓.๒.๕.๑ หน่วยประมวลผล (CPU) เป็น Pentium Core i๕ หรือดีกว่า
- ๔.๓.๒.๕.๒ หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
- ๔.๓.๒.๕.๓ หน่วยความจำถาวร (Hard disk) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ GB
- ๔.๓.๒.๖ ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๐ หรือดีกว่า
- ๔.๓.๒.๗ ซอฟต์แวร์ตกแต่ง ปรับปรุงภาพ และบริหารข้อมูล
- ๔.๓.๒.๗.๑ มีซอฟต์แวร์ DICOM Print, DICOM Send และ DICOM MWL ,
- ๔.๓.๒.๗.๒ มีซอฟต์แวร์ประมวลผลภาพ โดยสามารถปรับ Windows width/level, Rotation, Zoom, Pan, Invert, Image enhancement ได้

๕. อุปกรณ์หลัก และอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ เครื่องแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล (DR)	๑	เครื่อง
๕.๒ แบตเตอรี่สำหรับดีเทคเตอร์	๒	แผ่น
๕.๓ แท่นอัดประจุ (Charger)	๑	เครื่อง
๕.๔ คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล	๑	เครื่อง

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (นางสาวพิมพ์วิภา เนตรอุบล) (นายภูริวัฒน์ ภูมิเศษ) (นายธีรเดช วรวงษ์)