

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๒ รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

**๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ**

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวน ๒ รายการ เพื่อสนับสนุนโรงพยาบาลชุมชน หน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ดังนี้

(๑) เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA แบบแขนเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง

(๒) เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

โดยได้รับจัดสรรงบประมาณ ประจําปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ จำนวนทั้งสิ้น ๓,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน) โดยใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่มติคณะกรรมการฯ กำหนด

๑.๓ วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลชุมชน หน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๓,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

.....  
(นายสุกฤษฏี เลิศสกุลธรรม)

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ...  
.....  
(นางจิรภัทร พึ่งเกษม)

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าทางทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

.....  
(นายสุกฤษฏ์ เลิศสกุลธรรม)

.....  
(นางจิรภัทร พึ่งเกษม)

/๓ รายละเอียด...



๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่นๆ

๓.๑ เครื่องเอกซเรย์ทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA แบบแขวนเพดาน จำนวน ๑ เครื่อง

๓.๑.๑ คุณลักษณะทางเทคนิค

๓.๑.๑.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม ( X – Ray Generator and Controller Unit ) จำนวน ๑ ชุด

- (๑) ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ กิโลวัตต์ (kw)
- (๒) ใช้ระบบไฟฟ้า AC ๑ Phase ๒๒๐ – ๒๓๐ โวลต์ (V) หรือ AC ๓ Phase ๓๘๐ – ๔๐๐ โวลต์ (V) ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและสถานที่ของโรงพยาบาล
- (๓) มีระบบแสดงข้อมูลการทำงานต่างๆ เป็นระบบตัวเลข (Digital Display)
- (๔) สามารถปรับการตั้งค่า kVp (Tube Voltage) ได้ตั้งแต่ ๔๐ kV. จนถึง ๑๒๕ kV. ครั้งละ ๑ kV.
- (๕) สามารถปรับการตั้งค่า mAs ได้ตั้งแต่ไม่ต่ำกว่า ๐.๑ mAs และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mAs
- (๖) สามารถปรับการตั้งค่ากระแสหลอด mA ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ mA.
- (๗) สามารถปรับการตั้งค่าเวลาถ่ายภาพเอกซเรย์ต่ำสุด (Exposure Time) ไม่มากกว่า ๐.๐๐๑ Sec และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ Sec (๓๘ Steps)
- (๘) สามารถปรับการตั้งค่า Program ในการถ่ายภาพ (Anatomical Programmed Radiography) โดยการเก็บค่าเทคนิค (Program) และการตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ ค่า
- (๙) จอแสดงผลชุดควบคุมเป็นแบบ LCD สามารถแสดงสถิติการเอกซเรย์แบบรายวันและทั้งหมดได้

๓.๑.๑.๒ หลอดเอกซเรย์ ( X – Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator) จำนวน ๑ ชุด

- (๑) เป็นชนิด Rotating Anode Tube
- (๒) สามารถใช้ศักย์ไฟฟ้าสูงสุด (Tube Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ kV.
- (๓) มีขนาดจุดโฟกัส (Focus Spot) ๒ ขนาด (Double Focus) โดยขนาดเล็กไม่น้อยกว่า ๐.๖ mm. และขนาดใหญ่ไม่เกิน ๑.๕ mm.
- (๔) หลอดเอกซเรย์มีความสามารถในการจุความร้อน (Anode Heat Storage Capacity) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ H.U. (Heat Unit)
- (๕) ชุดควบคุมและไฟแสงสว่างแสดงขนาดลำรังสี สามารถปิดได้เองโดยอัตโนมัติ มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ LUX

๓.๑.๑.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ชนิดแขวนเพดาน (Overhead Tube) จำนวน ๑ ชุด

- (๑) สามารถเลื่อนซึ่งลงตามแนวตั้ง (Vertical) ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ mm.
- (๒) สามารถหมุนหลอดเอกซเรย์รอบแกนตามแนวนอน (Horizontal axis) ได้ไม่น้อยกว่า +๑๘๐/-๑๘๐ องศาและรอบแกนตามแนวตั้ง (Vertical axis) ได้ไม่น้อยกว่า -๑๘๐/+๑๘๐ องศา
- (๓) สามารถเลื่อนชุดแขวนหลอดเอกซเรย์ตามแนวยาว (Longitudinal) ได้ยาวสุดไม่น้อยกว่า ๓,๒๘๐ mm. และเลื่อนชุดแขวนหลอดตามแนวขวาง (Transverse) ได้ยาวสุดไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ mm.
- (๔) มีจอแสดงผลแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ inch

/๓.๑.๑.๔ เติง...

.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

.....  
(นายสุกฤษฎี เลิศสกุลธรรม)

.....  
(นางจิริภัทร พึ่งเกษม)

๓.๑.๑.๔ เตียงเอกซเรย์ (๔ - way Floating Tabletop table) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสี  
จำนวน ๑ ชุด

(๑) สามารถปรับเลื่อนเตียงในแนวขวางได้แบบ ๔ ทิศทาง และสามารถหยุดได้ทุก  
ตำแหน่งที่ต้องการ

(๒) สามารถปรับเลื่อนในแนวขวางได้ง่าย โดยใช้ระบบ EM Lock  
(๓) สามารถเลื่อนตามแนวยาว (Longitudinal) ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ mm. และตาม  
แนวขวาง (Transverse) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ mm.

(๔) ขนาดของเตียงมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๗๕๐ mm. และความยาวไม่น้อยกว่า  
๒,๒๐๐ mm

(๕) เตียงสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ kg

(๖) อุปกรณ์ตัดรังสี (Grid) มี Grid Ratio ไม่ต่ำกว่า ๑๐ : ๑ และ Grid line ไม่น้อยกว่า  
๑๐๓ lpi

๓.๑.๑.๕ ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยืน (Vertical Wall Stand) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสี จำนวน  
๑ ชุด

(๑) สามารถเลื่อนขึ้นลงในแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐.๕ cm. โดยวัดจากพื้นถึงกึ่งกลาง  
ชุดถ่ายเอกซเรย์ และพับ (Tilting Angle) ไม่น้อยกว่า -๓๐ , ๙๐ องศา

(๒) สามารถปรับเลื่อนขึ้น - ลงในแนวตั้งได้และหยุดได้ทุกตำแหน่งด้วยระบบ EM Lock

(๓) อุปกรณ์ตัดรังสี (Grid) มี Grid Ratio ไม่ต่ำกว่า ๑๐ : ๑ และ Grid line ไม่น้อยกว่า  
๑๐๓ lpi

(๔) รองรับการชาร์จแบตเตอรี่ของภาตรองคาสเซ็ทกับชุดแผ่น Detector ภายใต้อิทธิ  
เดียวกันในอนาคต โดยไม่มีการตัดแปลง (Automatic Connection) เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าต่อผู้ป่วย

#### ๓.๑.๒ อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑.๒.๑ เครื่องกำเนิดเอกซเรย์และชุดควบคุม (X - Ray Generator and Controller  
Unit) จำนวน ๑ ชุด


๓.๑.๒.๒ หลอดเอกซเรย์ (X - Ray Tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator)  
จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๒.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ชนิดแขวนเพดาน (Overhead Tube) จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๒.๔ เตียงเอกซเรย์ (๔ - way Floating tabletop table) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสี  
จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๒.๕ ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยืน (Vertical Wall Stand) พร้อมอุปกรณ์ตัดรังสี จำนวน  
๑ ชุด

/๓.๑.๓ เงื่อนไข...

  
.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

  
.....  
(นายสุกฤษฎี เลิศสกุลธรรม)

  
.....  
(นางจิริภัทร พึ่งเกษม)

๓.๑.๓ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑.๓.๑ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๓.๑.๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งผู้ชำนาญการมาดำเนินการสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งต้องส่งช่างผู้ชำนาญการมาดำเนินการติดตั้งเครื่องตามมาตรฐาน

๓.๑.๓.๓ มีคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๓.๔ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๓.๕ รับประกันคุณภาพของเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๓.๑.๓.๖ ผู้ขายดำเนินการให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มาทำการตรวจสอบเครื่องและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องและรับรองความปลอดภัยจากรังสี

๓.๑.๓.๗ ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๓.๑.๓.๘ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ไว้บริการให้ตลอดระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๒ เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัลชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย จำนวน

๑ เครื่อง

๓.๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๓.๒.๑.๑ ชุดรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ชนิดชุดรับภาพแฟลตพาแนลไร้สาย (Wireless Flat panel Digital Detector) ขนาด ๑๔ x ๑๗ นิ้ว หรือ ๓๕ x ๔๓ เซนติเมตร

(๑) แผ่นรับภาพสามารถแปลงสัญญาณภาพจากเอกซเรย์ไปเป็นดิจิทัล ด้วยชุด Scintillator ชนิด CsI และมีตัวรับสัญญาณชนิด Amorphous Silicon ( A - Si )

(๒) แผ่นรับภาพมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๔ x ๑๗ นิ้ว เป็นแบบไร้สาย (Wireless Detector) รองรับการทำงานแบบ High speed wifi คลื่นความถี่ไม่น้อยกว่า ๕ GHz

(๓) แผ่นรับภาพสามารถใช้งานกับเครื่องเอกซเรย์ได้ โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับชุดกำเนิดรังสีหรือเชื่อมต่อกับเครื่องเอกซเรย์

(๔) มีขนาดของจุดภาพ (Pixel pitch) ไม่มากกว่า ๑๐๐ ไมโครเมตร (micron)

(๕) มีค่าประสิทธิภาพในการแปลงรังสีเอกซ์ (DQE) ไม่น้อยกว่า ๗๓% ที่ ๐ IP/mm

(๖) มีค่าความละเอียดของภาพที่แสดงได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐๐ x ๔๓๐๐ Pixel

(๗) ความละเอียดของระดับสีขาวดำไม่น้อยกว่า ๑๖ Bits

(๘) สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ในเวลาไม่เกิน ๕ วินาที

(๙) สามารถถ่ายภาพต่อกัน โดยเวลารอในแต่ละครั้ง ( Cycle time ) ไม่เกิน ๘ วินาที

(๑๐) มี Water proof ไม่น้อยกว่า IP๕๖

(๑๑) สามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำของชุด Internal Image Storage ได้พร้อมระบบ

ป้องกันภาพสูญหาย

(๑๒) แผ่นมีความแข็งแรงสามารถรับแรงกด (Static Loading) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐

กิโลกรัม

/(๑๓) สามารถ...

.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

.....  
(นายสุกฤษฎ์ เลิศสกุลธรรม)

.....  
(นางจิรภัทร พึ่งเกษม)



(๑๓) สามารถเปลี่ยนมาใช้งานแบบมีสาย เพื่อส่งข้อมูลในกรณีสัญญาณ Wifi มีปัญหา  
(๑๔) มีแบตเตอรี่สำหรับแผ่นรับภาพ จำนวน ๒ แผ่น  
(๑๕) ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มไม่มากกว่า ๔ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้  
ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง

(๑๖) ตรงแผ่นมีสัญญาณลักษณะบอกสถานะแบตเตอรี่ สัญญาณลักษณะไวไฟ โหมดการ  
เชื่อมต่อและสถานะการใช้งานของแผ่น

(๑๗) รองรับการตกกระแทก (Drop Height) ที่ไม่สูงกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร

(๑๘) แท่นชาร์จมีไฟบอกสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๓ สถานะ

(๑๙) ซุดซอฟต์แวร์มีความสามารถดังนี้

- สามารถปรับความเข้ม ความสว่าง ( Window Width/ Level )
- สามารถปรับขยายภาพได้ ( Zoom )
- สามารถหมุนภาพได้ ( Rotate )
- สามารถใส่ตัวอักษรลงในภาพได้ ( Annotation )
- สามารถวัดระยะทางได้ ( Distance Measurement )
- รองรับ DICOM เช่น DICOM Storage และ DICOM Modality Worklist
- สามารถเก็บ Reject Analysis และสามารถ export ออกมาในรูปแบบ excel
- สามารถเพิ่มเหตุผลในการ Reject ได้เอง
- สามารถสร้าง User ในการทำงานได้และสามารถกำหนดการเข้าใช้งานได้ไม่น้อย

กว่า ๘ ระดับ

๓.๒.๑.๒ ซุดคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมชุดรับภาพเอกซเรย์และแปลงภาพเอกซเรย์เป็น  
ระบบดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๕ หรือเทียบเท่า

(๒) หน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB

(๓) มีหน่วยความจำสำรอง (HDD) ไม่น้อยกว่า ๑ TB

(๔) มีจอขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว แสดงรายละเอียดของภาพไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐ x  
๑๐๘๐ pixels

(๕) มีเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA


(๖) ซุดซอฟต์แวร์มีความสามารถดังนี้

- สามารถปรับความเข้ม ความสว่าง ( Window Width/ Level )
- สามารถปรับขยายภาพได้ ( Zoom )
- สามารถหมุนภาพได้ ( Rotate )
- สามารถใส่ตัวอักษรลงในภาพได้ ( Annotation )
- สามารถวัดระยะทางได้ ( Distance Measurement )
- รองรับ DICOM เช่น DICOM Storage และ DICOM Modality Worklist

/- สามารถ...

  
.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

  
.....  
(นายสุกฤษฎี เลิศสกุลธรรม)

  
.....  
(นางจิรภัทร พึ่งเกษม)

- สามารถเก็บ Reject Analysis และสามารถ export ออกมาในรูปแบบ excel
- สามารถเพิ่มเหตุผลในการ Reject ได้เอง
- สามารถสร้าง User ในการใช้งานได้และสามารถกำหนดการเข้าใช้งานได้ไม่น้อย

กว่า ๘ ระดับ

- สามารถส่งภาพเข้าระบบ ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๓ IP
- สามารถส่งภาพเข้าระบบ consult ได้จากหน้าโปรแกรมคอนโซล DR ได้โดยตรง
- web consult สามารถแสดงข้อมูลผู้ป่วยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ทั้งในระบบวินโดว

ไอโอเอส และแอนดรอย ที่รองรับระบบ HTML5 มาตรฐานได้

- ระบบแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถแสดงข้อมูลคนไข้ได้ดังนี้ ชื่อสถานพยาบาล, เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน, วันเดือนปีเกิด, เพศ และ Modality ได้เป็นอย่างดี

ข้อมูลผู้ป่วย

- ระบบสามารถแสดงภาพตัวอย่าง (Thumbnail) เพื่อความสะดวกในการเรียกดู
- ในตัวระบบมีเครื่องมือตกแต่ง หรือเรียกปรับภาพ ดังนี้ zoomin , zoomout , อินเวิร์ต, ฟลิปเวอร์ทิกอล, ฟลิปฮอริซอลทอล, Distance Measurement และ รีเซ็ต เป็นต้น

ไฟล์ Zip ได้

- โปรแกรม consult มีโปรแกรมรายงาน โดยสามารถสร้าง และบันทึกแบบรายงาน (Template) หน้า Web ได้โดยตรง

- ระบบสามารถแจ้งเตือนการส่ง consult ผ่านทาง App Line ได้อัตโนมัติ โดยสามารถแสดงรายละเอียดชื่อสถานพยาบาล ชื่อผู้ป่วย เลขบัตรประชาชน พร้อมแนบภาพเอกซเรย์ ได้โดยอัตโนมัติ

๓.๒.๑.๓ ชุดแท็บเล็ต สำหรับควบคุมชุดรับภาพเอกซเรย์และแปลงภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core i๕ หรือเทียบเท่า

(๒) มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB


(๓) มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

(๔) จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว


(๕) ชุดซอฟต์แวร์มีความสามารถดังนี้

- สามารถปรับความเข้ม ความสว่าง ( Window Width/ Level )
- สามารถปรับขยายภาพได้ ( Zoom )
- สามารถหมุนภาพได้ ( Rotate )
- สามารถใส่ตัวอักษรลงในภาพได้ ( Annotation )
- สามารถวัดระยะทางได้ ( Distance Measurement )
- รองรับ DICOM เช่น DICOM Storage และ DICOM Modality Worklist
- สามารถเก็บ Reject Analysis และสามารถ export ออกมาในรูปแบบ excel
- สามารถเพิ่มเหตุผลในการ Reject ได้เอง
- สามารถสร้าง User ในการใช้งานได้และสามารถกำหนดการเข้าใช้งานได้ไม่น้อย

กว่า ๘ ระดับ

  
.....  
(นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา)

  
.....  
(นายสุกฤษฎี เลิศสกุลธรรม)

  
.....  
(นางจิรภัทร พึ่งเกษม)

๓.๒.๒ เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๒.๒.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ในระบบทั้งหมดตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขาย โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลา ๓ ปี แต่ไม่รวมถึงการใช้งานผิดประเภท ตก กระแทก และมีการตรวจเช็คเครื่องไม่น้อยกว่า ๔ เดือนต่อครั้ง

๓.๒.๒.๒ มีหลักฐานว่ามีวิศวกรที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต สามารถซ่อมบำรุงชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (Digital Radiography – DR) จากโรงงานไม่น้อยกว่า ๒ คน

๓.๒.๒.๓ มีช่างชำนาญการทำการติดตั้ง, สาธิตและนำวิธีการใช้งานและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการใช้เครื่อง

๓.๒.๒.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Operating Manual) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๒.๕ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือใช้ในการสาธิตมาก่อน

๓.๒.๒.๖ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

**๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ**

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๕. เงื่อนไขการชำระเงิน**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

**๗. อัตราค่าปรับ**

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อข้อ ๓.๑ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และข้อ ๓.๒ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

( นายอิทธิพล อุดตมะปัญญา )

ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นายสุกฤษฎ์ เลิศสกุลธรรม )

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโคกสูง

ลงชื่อ.....กรรมการ

( นางจิรภัทร พึ่งเกษม )

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ