

(ร่าง)

## เอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาเข้าชุดรับและแปลงสัญญาคุณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล จำนวน ๑๒ เดือน  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดกำแพงเพชร

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๖

จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาเข้าด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เข้าชุดรับและแปลงสัญญาคุณภาพจำนวน ๑๒ เดือน  
เอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล

พัสดุที่จะเข้านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้  
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาเช่าคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒/๒.๕ ไม่เป็น....

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เข้าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ๓ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วนคือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคาร ภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงิน สินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตาม แบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบ อำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบ อำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตาม แบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และ จะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะเวลาในการเข้า ๓๖๕ วัน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาเข้าอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามี การกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีถิ่นที่อยู่หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาเช่า

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่า จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ จังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งจังหวัดได้รับมอบไว้แล้ว

### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจรับมอบงานเช่าเรียบร้อยแล้ว

### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

### ๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ จำนวน ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินนอกงบประมาณ จำนวน ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องสั่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าสั่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น



(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่า เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดกำแพงเพชร



วันที่.....

(ร่าง)



ประกาศจังหวัดกำแพงเพชร

เรื่อง ประกวดราคาเช่าชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล  
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร จำนวน ๑๒ เดือน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดกำแพงเพชร มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล จำนวน ๑๒ เดือน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่า ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เช่าชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล จำนวน ๑๒ เดือน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น.ถึง.....น.

๓/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวัน  
เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.kph.go.th](http://www.kph.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๐๒-๒๐๐๐ ต่อ ๑๓๐๕-๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง  
โครงการ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดกำแพงเพชร ผ่านทางอีเมล [stock@kph.moph.go.th](mailto:stock@kph.moph.go.th) หรือช่องทาง  
ตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดยจังหวัดกำแพงเพชร  
จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.kph.go.th](http://www.kph.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ .....



(นายสุรัชย์ แก้วหิรัญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสาร  
ส่วนที่ ๒) ในระบบ e - GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การเข้าสู่ชุดสำหรับรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

### ๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลกำแพงเพชรมีความต้องการเข้าสู่ชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล เพื่อให้บริการกับคนไข้ได้รวดเร็วขึ้น โดยสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องเอกซเรย์ของทางโรงพยาบาลกำแพงเพชรที่มีอยู่ ให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างสูงสุด

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์จากเครื่องเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล แล้วส่งภาพไปจัดเก็บยังระบบจัดเก็บ และกระจาย เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์

### ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
(ลงชื่อ) <i>กมลวรรณ</i> ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) <i>กมลวรรณ</i> กรรมการ
(ลงชื่อ) <i>กมลวรรณ</i> กรรมการ

๒/๔. รายละเอียด...

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

- ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป
- ๔.๑.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานชุดรับรังสี (Imaging Workstation) จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๑.๒ ชุดรับรังสี (Detector) สำหรับรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล จำนวน ๓ ชุด  
ชนิดไร้สาย ขนาด ๓๕ X ๔๓ ซม.
- ๔.๑.๓ เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัลชนิดแขนขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA จำนวน ๑ เครื่อง  
พร้อมชุดแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล
- ๔.๑.๔ ชุดรับรังสี (Detector) สำหรับรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด  
ชนิดไร้สาย ขนาด ๔๓ X ๔๓ ซม.
- ๔.๑.๕ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานเครื่องเอกซเรย์และชุดรับรังสี (Digital Radiography Console) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๖ ชุดคอมพิวเตอร์แบบพกพา ควบคุมการทำงานชุดรับรังสี (Transportable Lite Console) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๗ ซอฟต์แวร์สำหรับรังสีแพทย์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้ จำนวน ๑ License
- ๔.๑.๘ ชุดคอมพิวเตอร์วินิจฉัยภาพสำหรับรังสีแพทย์ (Diagnostic Workstation) จำนวน ๓ ชุด  
พร้อมจอภาพความละเอียดสูงขนาด ๖ ล้านพิกเซล
- ๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะ
- ๔.๒.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานชุดรับรังสี (Imaging Workstation) จำนวน ๒ ชุด  
แต่ละชุด ประกอบด้วย
- ๔.๒.๑.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง หน่วยประมวลผลข้อมูลมีหน่วยประมวลผลกลาง  
ชนิด Intel Core i๓ ความเร็ว ๒.๔ GHz หรือดีกว่า ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์  
และประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่าย
- ๔.๒.๑.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๒.๑.๓ มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
- ๔.๒.๑.๔ จอแสดงภาพแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว  
สำหรับการรับข้อมูลการลงทะเบียน บริหารจัดการข้อมูล และแสดงผล
- ๔.๒.๑.๕ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๒.๑.๖ มีเครื่องอ่าน Barcode เพื่อใช้ในการลงทะเบียนผู้ป่วย
- ๔.๒.๑.๗ มีความสามารถในการรองรับภาพตามระบบ DICOM ๓.๐ ได้แก่ DICOM Store,  
DICOM Work List, DICOM Modality Performed Procedure Step, DICOM Print

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

๓/ ๔.๒.๑.๘ มีซอฟต์แวร์...

- ๔.๒.๑.๘ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพ เพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- ๔.๒.๑.๘.๑ มีซอฟต์แวร์ลงทะเบียนข้อมูลคนไข้ และสามารถแสดงข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ Patient ID, Patient Name, Gender (Sex), Date of Birth
  - ๔.๒.๑.๘.๒ สามารถแสดงภาพเอกซเรย์ได้ในเวลา ๕ วินาที
  - ๔.๒.๑.๘.๓ สามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติม เช่น marker ได้และวางตำแหน่งบนภาพได้ตามที่ต้องการ
  - ๔.๒.๑.๘.๔ สามารถแสดงภาพรังสีและมีซอฟต์แวร์สำหรับปรับแต่งภาพให้เหมาะสมกับอวัยวะต่าง ๆ ได้ (Post-processing Image) โดยสามารถทำการปรับเน้นภาพให้สามารถ ดูภาพกระดูกและเนื้อเยื่อ (EVP Plus) ได้อย่างชัดเจนบนภาพเดียวกันได้
  - ๔.๒.๑.๘.๕ มีซอฟต์แวร์ Tube and Line Visualization ในการสร้างภาพเพื่อดูคนไข้ที่มีการสอด สายหรือท่อในร่างกาย
  - ๔.๒.๑.๘.๖ มีซอฟต์แวร์ Pneumothorax Visualization ดูลมรั่วในปอด
  - ๔.๒.๑.๘.๗ มีซอฟต์แวร์ Bone Suppression สำหรับปรับลดการมองเห็นเงาของกระดูก และช่วยเพิ่มรายละเอียดภาพของ เนื้อเยื่อปอด
  - ๔.๒.๑.๘.๘ มีซอฟต์แวร์เพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ (Smart Grid)
  - ๔.๒.๑.๘.๙ มีซอฟต์แวร์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุยกเล็ก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งาน เครื่อง (Repeat / Reject Analysis Software)
  - ๔.๒.๑.๘.๙ สามารถแสดงค่า IEC Exposure index ที่แสดงถึงปริมาณรังสีแบบ Exit Dose ที่เหมาะสมกับอุปกรณ์รับรังสี
  - ๔.๒.๑.๘.๑๐ มีระบบสร้างขอบภาพสีดำสำหรับการถ่ายเอกซเรย์ที่ถูก Collimate ล้างรังสีเอกซ์
  - ๔.๒.๑.๘.๑๑ มีความสามารถในการทำงานและแสดงผลขั้นต่ำอย่างน้อยดังต่อไปนี้
    - ๔.๒.๑.๘.๑๑.๑ Flip and Free Rotate Image
    - ๔.๒.๑.๘.๑๑.๒ Zoom
    - ๔.๒.๑.๘.๑๑.๓ Shutter or Image Cropping
    - ๔.๒.๑.๘.๑๑.๔ Annotation and Marker
    - ๔.๒.๑.๘.๑๑.๕ Brightness / Contrast
  - ๔.๒.๑.๙ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะการจัดการภาพได้โดยง่าย ในกรณีที่ข้อมูลผู้ป่วยไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถส่งภาพดิจิทัลไปยังจุดหมายที่ส่งไปได้
- ๔.๒.๒ ชุดรับรังสี (Detector) สำหรับรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิดไร้สาย ขนาด ๓๕ x ๔๓ ซม จำนวน ๓ ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย
- ๔.๒.๒.๑ ชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัล มีตัวรับภาพ (Image Detector) เป็นแบบ Flat Panel Wireless Detector ชนิด Amorphous silicon โดย Scintillator ทำจาก CsI

๔/๔.๒.๒.๒ มีแผ่น...



- ๔.๒.๒.๒ มีแผ่นรับภาพ (detector Size) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕ x ๔๓ เซนติเมตร
  - ๔.๒.๒.๓ มีจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๒๕๒๐ x ๓๐๓๒
  - ๔.๒.๒.๔ ขนาดความละเอียด Grey Scale (A/D Conversion) ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits
  - ๔.๒.๒.๕ Resolution pixel ที่ขนาด pixel size ขนาดไม่มากกว่า ๑๓๙ micron
  - ๔.๒.๒.๖ มีความสามารถในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency: DQE) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐%
  - ๔.๒.๒.๗ ผ่านการทดสอบการป้องกันของเหลวที่มาตรฐานไม่น้อยกว่า ระดับ ๗
  - ๔.๒.๒.๘ เป็น Detector ชนิดไม่มีสายสัญญาณ (Wireless Detector) สามารถเชื่อมสัญญาณต่อกับ Operator Console แบบ Isolated Private Wireless LAN (WLAN)
  - ๔.๒.๒.๙ สามารถใช้งานกับชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยืน (Wall Stand) และชุดเตียงเอกซเรย์ (Table) ของเครื่องเอกซเรย์ที่ทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่ได้โดยไม่ต้องตัดแปลงเครื่อง
- ๔.๒.๓ เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัลแบบแขนเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA
- ๔.๒.๓.๑ เครื่องควบคุมการกำเนิดรังสีเอกซ์ (X-ray generator)
    - ๔.๒.๓.๑.๑ Generator ซึ่งให้ค่าความถี่ (Frequency) ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลเฮิร์ตซ์ (kHz)
    - ๔.๒.๓.๑.๒ กำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลวัตต์ (kW)
    - ๔.๒.๓.๑.๓ สามารถปรับตั้งค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (kVp) ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๔๐ kVp จนถึงค่าสูงสุดซึ่งไม่น้อยกว่า ๑๕๐ kVp.
    - ๔.๒.๓.๑.๔ สามารถปรับตั้งค่ากระแสหลอด (mA) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mA
    - ๔.๒.๓.๑.๕ สามารถปรับตั้งค่า mAs ได้ต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๑ mAs และค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ mAs
    - ๔.๒.๓.๑.๖ ใช้ระบบไฟฟ้าแบบ ๓ เฟส รองรับกระแสสลับ ๓๘๐/๔๐๐/๔๘๐ โวลต์
  - ๔.๒.๓.๒ ชุดหลอดเอกซเรย์ (X-ray tube) และชุดควบคุมขนาดลำรังสี (Collimator) ซึ่งประกอบด้วยชุดอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
    - ๔.๒.๓.๒.๑ มีความจุความร้อนที่ขั้วหลอด (Anode heat storage capacity) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ หน่วยความร้อน (Heat Units)
    - ๔.๒.๓.๒.๒ มีจุดโฟกัส ๒ ขนาดโดยจุดโฟกัสใหญ่ มีขนาดไม่มากกว่า ๑.๒ มิลลิเมตรและจุดโฟกัสเล็กมีขนาดไม่มากกว่า ๐.๖ มิลลิเมตร
    - ๔.๒.๓.๒.๓ สามารถปรับควบคุมขนาดลำแสงเอกซเรย์ตามขนาดของ Field of View แบบอัตโนมัติได้ (Auto Collimation)
    - ๔.๒.๓.๒.๔ มีหน้าจอสัมผัส Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้วที่สามารถปรับตั้งค่า Exposure Technique แสดงชื่อ, HN ของผู้รับบริการ และแสดงภาพเอกซเรย์ที่ถ่ายได้ (Image Preview) ได้ นอกจากนี้ยังต้องสามารถเรียกรายการผู้รับบริการ (Worklist) จากฐานข้อมูลได้

๕/๔.๒.๓.๒.๕ มีอุปกรณ์...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ



๔.๒.๓.๒.๕ มีอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีในการถ่ายเอกซเรย์ในแต่ละครั้งได้ (Dose Area Product meter)

๔.๒.๓.๓ ชุดยึดหลอดเอกซเรย์ชนิดแขวนเพดาน (Ceiling tube suspension) ซึ่งประกอบด้วยชุดอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๓.๓.๑ ชุดแขวนหลอดเอกซเรย์เป็นชนิดแขวนเพดานสามารถปรับเลื่อนหลอดเอกซเรย์ได้ตามต้องการ

๔.๒.๓.๓.๒ สามารถปรับเลื่อนตามแนวยาวของเตียง (Longitudinal) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เซนติเมตรและตามแนวขวาง (Transverse) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๓.๓ สามารถเลื่อนขึ้น-ลงตามแนวตั้ง (Vertical Travel) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๓.๔ สามารถหมุนหลอดเอกซเรย์รอบ Horizontal axis ได้ไม่น้อยกว่า  $\pm 175^{\circ}$  องศา และหมุนรอบ Vertical axis ได้ไม่น้อยกว่า  $+170^{\circ}/-150^{\circ}$  องศา

สามารถแสดงระยะจากจุดโฟกัสของหลอดเอกซเรย์ถึงเตียงเอกซเรย์ (SID)

๔.๒.๓.๓.๕ มีระบบ Automatic Tracking ที่ทำให้หลอดเอกซเรย์สามารถเลื่อนให้อยู่ในระนาบเดียวกันกับชุดเตียงเอกซเรย์ (Table Bucky) และชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยืน (Wall Stand Bucky) ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๒.๓.๓.๖ มีระบบ Auto Positioning

๔.๒.๓.๔ ชุดเตียงเอกซเรย์และอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน (Table) ซึ่งประกอบด้วยชุดอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๓.๔.๑ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตรและมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๔.๒ สามารถปรับความสูงของเตียงต่ำสุดได้ไม่มากกว่า ๕๕ เซนติเมตรและสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๔.๓ สามารถเลื่อนเตียงตามแนวยาว (Longitudinal) ได้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตรและตามแนวขวาง (Transverse) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร

๔.๒.๓.๔.๔ มีอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อนสำหรับควบคุม Scattered radiation โดยมี Grid ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐:๑ และ Grid line ไม่น้อยกว่า ๑๐๓ เส้นต่อนิ้ว (๔๔ เส้นต่อเซนติเมตร)

๔.๒.๓.๔.๕ มีระบบควบคุมการถ่ายภาพรังสีอัตโนมัติ (Automatic exposure control) โดยมี Ion Chamber Detector อย่างน้อย ๓ Chamber

๔.๒.๓.๔.๖ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดเอกซเรย์ฉุกเฉิน (Emergency Stop Button) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

๔.๒.๓.๔.๗ สามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๙๐ กิโลกรัม

๔.๒.๓.๕ ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยืน และอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อน (Wall Stand) ซึ่งประกอบด้วยชุดอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๖/๔.๒.๓.๕.๑ สามารถ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๒.๓.๕.๑ สามารถปรับเลื่อนขึ้น-ลง ตามแนวตั้งได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖๙ เซนติเมตร และต่ำสุดไม่มากกว่า ๓๕ เซนติเมตร
- ๔.๒.๓.๕.๒ สามารถปรับ Bucky Tilt ได้ตั้งแต่ + ๙๐ องศา ถึง - ๒๐ องศา
- ๔.๒.๓.๕.๓ มีอุปกรณ์ตัดรังสีสะท้อนสำหรับควบคุม Scattered radiation โดยมี Grid ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐:๑ และ Grid line ไม่น้อยกว่า ๑๐๓ เส้นต่อนิ้ว (๔๔ เส้นต่อเซนติเมตร)
- ๔.๒.๓.๕.๔ มีระบบควบคุมการถ่ายภาพรังสีอัตโนมัติ (Automatic exposure control) โดยมี Ion Chamber Detector อย่างน้อย ๓ Chamber
- ๔.๒.๓.๕.๕ มีอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยยึดจับขณะฉายเอกซเรย์ (Side Mounted Handgrips)
- ๔.๒.๓.๕.๖ มีระบบหยุดการเคลื่อนที่ของชุดเอกซเรย์ (Emergency Stop Button) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

๔.๒.๔ ชุดรับรังสี (Detector) สำหรับรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล ชนิดไร้สาย ขนาด ๔๓ x ๔๓ ซม จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยชุดอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ๔.๒.๔.๑ ชุดแปลงสัญญาณเอกซเรย์เป็นภาพทางดิจิทัล มีตัวรับภาพ (Image Detector) เป็นแบบ Flat Panel Wireless Detector ชนิด Amorphous silicon โดย Scintillator ทำจาก CsI
- ๔.๒.๔.๒ มีแผ่นรับภาพ (Detector Size) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓ x ๔๓ เซนติเมตร
- ๔.๒.๔.๓ มีจำนวน Pixel ไม่น้อยกว่า ๓๐๓๒ x ๓๐๓๒
- ๔.๒.๔.๔ ขนาดความละเอียด Grey Scale (A/D Conversion) ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits
- ๔.๒.๔.๕ Resolution pixel ที่ขนาด pixel size ไม่มากกว่า ๑๓๙ micron
- ๔.๒.๔.๖ มีความสามารถในการตรวจจับรังสีเอกซ์ (Detective Quantum Efficiency: DQE) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗๐%  
ผ่านการทดสอบการป้องกันของเหลวที่มาตรฐานไม่น้อยกว่า ระดับ ๗
- ๔.๒.๔.๗ เป็น Detector ชนิดไม่มีสายสัญญาณ (Wireless Detector) สามารถเชื่อมต่อสัญญาณกับ Operator Console แบบ Isolated Private Wireless LAN (WLAN)

๔.๒.๕ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานเครื่องเอกซเรย์และชุดรับรังสี (Digital Radiography Console) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- ๔.๒.๕.๑ เป็นคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงโดยมีหน่วยประมวลผลข้อมูลซึ่งมีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Core i๓ ความเร็ว ๒.๔ GHz หรือดีกว่า ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างภาพเอกซเรย์ และประมวลผลภาพ และข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเครือข่าย
- ๔.๒.๕.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๒.๕.๓ มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๗/๔.๒.๕.๓ จอแสดง...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๒.๕.๔ จอแสดงภาพแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว สำหรับ การรับข้อมูลการลงทะเบียน บริหารจัดการข้อมูล และแสดงผล
- ๔.๒.๕.๕ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
- ๔.๒.๕.๖ มีเครื่องอ่าน Barcode เพื่อใช้ในการลงทะเบียนผู้ป่วย
- ๔.๒.๕.๗ มีความสามารถในการรองรับภาพตามระบบ DICOM ๓.๐ ได้แก่ DICOM Store, DICOM Work List, DICOM Modality Performed Procedure Step, DICOM Print เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๕.๘ มีซอฟต์แวร์ที่ตั้งค่าการถ่ายเอกซเรย์และตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๕.๘.๑ มีซอฟต์แวร์ลงทะเบียนข้อมูลคนไข้ และสามารถแสดงข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ Patient ID, Patient Name, Gender (Sex), Date of Birth
  - ๔.๒.๕.๘.๒ สามารถตั้งค่า Program ในการถ่าย (Anatomical Program Radiology) โดยสามารถเก็บ ค่าเทคนิค (Program) และตั้งค่าได้เองโดยผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ APR Views และ แสดงค่า kV , mAs ได้บนภาพเอกซเรย์แต่ละภาพ
  - ๔.๒.๕.๘.๓ สามารถแสดงภาพเอกซเรย์ได้ในเวลาไม่เกิน ๕ วินาที และสามารถถ่ายภาพเอกซเรย์ต่อได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๐ วินาที
  - ๔.๒.๕.๘.๔ สามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติม เช่น marker ได้และวางตำแหน่งบนภาพได้ตาม ที่ต้องการ
  - ๔.๒.๕.๘.๕ มีซอฟต์แวร์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า EVP Plus สำหรับปรับแต่งภาพให้เหมาะสมกับอวัยวะต่าง ๆ ทำให้สามารถดูภาพกระดูกและเนื้อเยื่อได้อย่างชัดเจนบนภาพเดียวกันได้
  - ๔.๒.๕.๘.๖ มีซอฟต์แวร์ในการสร้างภาพเพื่อดูคนไข้ที่มีการสอดสายหรือท่อในร่างกายที่เทียบเท่า Tube and Line Visualization หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๕.๘.๗ มีซอฟต์แวร์สำหรับดูลมรั่วในปอดที่เทียบเท่า Pneumothorax Visualization หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๕.๘.๘ มีซอฟต์แวร์สำหรับปรับลดการมองเห็นเงาของกระดูก และช่วยเพิ่มรายละเอียดภาพของ เนื้อเยื่อปอดที่เทียบเท่า Bone Suppression หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๕.๘.๙ มีซอฟต์แวร์เพื่อลดผลของรังสีกระเจิงบนภาพเอกซเรย์ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า Smart Grid
  - ๔.๒.๕.๘.๑๐ มีซอฟต์แวร์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการยกเลิก/ลบภาพ และเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครื่องที่เทียบเท่าหรือดีกว่า (Repeat / Reject Analysis Software)
  - ๔.๒.๕.๘.๑๑ สามารถแสดงค่า IEC Exposure index ที่แสดงถึงปริมาณรังสีแบบ Exit Dose ที่เหมาะสมกับอุปกรณ์รับรังสี
  - ๔.๒.๕.๘.๑๒ มีระบบสร้างขอบภาพสีดำสำหรับการถ่ายเอกซเรย์ที่ถูกรับ Collimate ลำรังสีเอกซ์

๘/๔.๒.๕.๘.๑๓ มีความ...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(ลงชื่อ) 	กรรมการ

๔.๒.๕.๘.๑๓ มีความสามารถในการทำงานและแสดงผลขั้นต่ำอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๒.๕.๘.๑๓.๑ Flip and Rotate Image

๔.๒.๕.๘.๑๓.๒ Zoom

๔.๒.๕.๘.๑๓.๓ Shutter or Image Cropping

๔.๒.๕.๘.๑๓.๔ Annotation and Marker

๔.๒.๕.๘.๑๓.๕ Brightness / Contrast

๔.๒.๕.๙ มีระบบให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะ การจัดการภาพได้โดยง่ายในกรณีที่ข้อมูลผู้ป่วยไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถส่งภาพดิจิทัลไปยังจุดหมายที่ส่งไปได้

๔.๒.๖ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการสร้างภาพแบบพกพา (DR Transportable console) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๒.๖.๑ เป็น Tablet PC มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Core i๕ หรือมีประสิทธิภาพดีกว่า

๔.๒.๖.๒ หน่วยความจำหลัก (System RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๒.๖.๓ ความจุ Hard Disk ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB หรือมีประสิทธิภาพดีกว่า

๔.๒.๖.๔ จอแสดงภาพแบบระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๔.๒.๖.๕ สามารถรับข้อมูลการลงทะเบียน (DICOM Work list) จากระบบ ได้ตามมาตรฐาน DICOM ได้

๔.๒.๖.๖ สามารถเห็นภาพที่ถ่ายเอกซเรย์ได้ภาพภายในเวลา ๕ วินาที

๔.๒.๖.๗ สามารถส่งภาพ DICOM ๓.๐ ไปเก็บที่ระบบ PACS หรือ เครื่องพิมพ์ฟิล์มแบบ DICOM ได้

๔.๒.๖.๘ มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ตกแต่งภาพเพื่อการวินิจฉัยโดยมีความสามารถ เหมือน ข้อ ๓.๑.๘

๔.๒.๖.๙ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะ การจัดการภาพได้โดยง่าย ในกรณีที่ข้อมูลผู้ป่วย ไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารส่งภาพดิจิทัล ไปยังจุดหมายที่ส่งไปได้

๔.๒.๗ ซอฟต์แวร์สำหรับรังสีแพทย์ ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบ PACS ของโรงพยาบาลได้ จำนวน ๑ License ประกอบด้วย

๔.๒.๗.๑ สามารถปรับการวางภาพเพื่อเปรียบเทียบในรูปแบบต่างๆ (Display Protocol) เช่น ภาพเอกซเรย์ทั่วไป, Ultrasound, CT, MRI, ภาพเอกซเรย์เต้านม เป็นต้น ตามความต้องการของ รังสีแพทย์และแพทย์เฉพาะทาง ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๒.๗.๒ สามารถทำ Key Image ได้โดยสามารถ Mark Key Image แต่ละภาพและเลือกเป็นแบบ Series ได้

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ  
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ลงชื่อ).....กรรมการ

๘/๔.๒.๗.๓ สามารถ...

- ๔.๒.๗.๓ สามารถทำการแยก Folder ต่างๆ ได้ เช่น Folder Unread Today เมื่อภาพของวันปัจจุบัน ที่ถูกส่งมาจากเครื่อง CR, DR, US หรือ CT ในระบบจะทำการจัดเก็บภาพเข้าไปใน Folder นั้นๆ โดยอัตโนมัติ เป็นต้น แพทย์สามารถ Log on เข้าสู่ระบบ และเรียกดูภาพใน Folder นั้นได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อยู่ในระบบเครือข่าย
- ๔.๒.๗.๔ สามารถเปรียบเทียบภาพของผู้ป่วยหลายภาพในจอแสดงผลเดียวกันได้
- ๔.๒.๗.๕ สามารถ Load to Worklist ภาพผู้ป่วยพร้อมกันหลายคน เพื่อวินิจฉัยแบบต่อเนื่องได้ เช่น ในกรณีตรวจ Check Up ผู้ป่วย เป็นต้น
- ๔.๒.๗.๖ สามารถทำ Image Processing ภาพผู้ป่วยได้ เช่น ปรับ Windowing, Rotate, Reverse, Flip และ Zoom
- ๔.๒.๗.๗ มีเครื่องมือในการวัดค่าต่างๆ ได้ เช่น Line Measurement, Curve Measurement และ Angle เป็นต้น
- ๔.๒.๗.๘ สามารถแสดง Reference Line ในภาพ CT และ MRI ได้

๔.๒.๘ ชุดคอมพิวเตอร์วินิจฉัยภาพสำหรับรังสีแพทย์ (Diagnostic Workstation) พร้อมจอภาพความละเอียดสูงขนาด ๖ ล้านพิกเซล จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย

- ๔.๒.๘.๑ หน่วยประมวลผลกลาง Intel Core i๗ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๔.๒.๘.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๒.๘.๓ หน่วยจัดเก็บข้อมูลหลัก (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า ๑ TB
- ๔.๒.๘.๔ จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๖ ล้านพิกเซล (Megapixel) จำนวน ๓ จอ
- ๔.๒.๘.๕ จอภาพ LED ชนิดสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๓ จอ
- ๔.๒.๘.๖ ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ชนิด ๖๔ Bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๔.๒.๘.๗ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ VA จำนวน ๓ ชุด

#### ๔.๓ อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๓.๑ อุปกรณ์จับแผ่น Detector ถ่าย Lateral แบบมีล้อเลื่อน จำนวน ๑ ชุด  
(Rolling Cassette Holder)
- ๔.๓.๒ ชุดเสื่อตะกั่วและไทรอยด์ซิลด์ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๓ Detector Holder with Grid จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๔ แบตเตอรี่สำรองพลังงานสำหรับ ชุดรับรังสี (Detector) สามารถถอดแยกออก จำนวน ๘ ก้อน เพื่อชาร์ตไฟได้ พร้อมชุดชาร์ตไฟ ๒ ชุด
- ๔.๓.๕ อุปกรณ์สำหรับถ่ายเอกซเรย์กระดูกแบบต่อเนื่องพร้อมซอฟต์แวร์ Automatic Stitching (Long Length Imaging System) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๖ Remote ควบคุมการทำงานของเครื่อง จำนวน ๑ อัน

๑๐/๔.๓.๗ แท็บเล็ต...

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

๔.๓.๗ แท็บเล็ตพร้อมกระเป๋า	จำนวน ๑ ชุด
๔.๓.๘ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ VA	จำนวน ๔ ชุด
๔.๓.๙ ระบบ Backup Online แบบ Network-attached Storage (NAS) ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๘ TB	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๓.๑๐ ชุดคอมพิวเตอร์ใช้สำหรับลงทะเบียน (PC Workstation)	จำนวน ๑ ชุด

#### ๔.๔ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๔.๑ ผู้ให้เช่าต้องรับประกันความเสียหายทุก ๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์, ซอฟต์แวร์ ตลอดจน อุปกรณ์เพิ่มเติมต่างๆ ตลอดระยะเวลาการเช่า นับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น
- ๔.๔.๒ ผู้ให้เช่าต้องส่งทีมผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้งานเครื่อง การบำรุงรักษา, การดูแลอุปกรณ์ ต่อเจ้าหน้าที่กลุ่มงานรังสีวิทยา และรังสีแพทย์ของโรงพยาบาล เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ หรือ จนกว่าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งวิธีแก้ปัญหาเบื้องต้นและจะต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานรังสีวิทยา
- ๔.๔.๓ ผู้ให้เช่าต้องทำการตรวจบำรุงรักษาเครื่องมือ และระบบโปรแกรมที่ติดตั้งใช้งานตามสัญญาเช่านี้ เป็นประจำทุกๆ ๓ เดือน ตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๔.๔.๔ กรณีผู้เช่า มีเครื่องเอกซเรย์, เครื่องอัลตราซาวด์ใหม่ หรือเครื่องทางด้าน Imaging ใดๆ Software AI ที่ทางโรงพยาบาลติดตั้งเพิ่มเติมภายหลัง โดยเครื่องเหล่านั้นสามารถส่งข้อมูลได้ตาม มาตรฐาน DICOM ๓.๐ ชนิด Full Compatible แล้วต้องการเชื่อมต่อและส่งข้อมูลภาพเข้าสู่ระบบ PACS ผู้ให้เช่าต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระบบ
- ๔.๔.๕ ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งระบบและอุปกรณ์การแพทย์ (CR, DR) ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๔.๔.๖ กรณีโรงพยาบาลขยายการบริการ และเพิ่มเติมเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ให้เช่าต้องไม่คิดค่า License software เพิ่มเติม
- ๔.๔.๗ ผู้ให้เช่าจะต้อง Update โปรแกรม (Software) ที่ใช้ในเครื่องเอกซเรย์และระบบ PACS โดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่าและสัญญาดูแลระบบ (Maintenance) หลังสิ้นสุดสัญญาเช่า โดยผู้ให้เช่าจะต้องทำการ Update โปรแกรม นับจากมีการนำออกเผยแพร่ และต้องนำส่งรุ่นที่ออกมาใหม่ล่าสุดมาให้
- ๔.๔.๘ ผู้ให้เช่าจะต้องแสดงหลักฐานการอบรมวิศวกรบริการ ว่าได้ผ่านการอบรมให้มีความสามารถในการดูแลเครื่องมือแพทย์ที่นำเสนอ ที่ออกโดยบริษัท ผู้ผลิต
- ๔.๔.๙ เมื่อครบสัญญาเช่า หรือกรณีผู้ให้เช่า ผิดสัญญา หรือมีการยกเลิกสัญญาเช่าผู้ให้เช่าจะต้องถ่ายโอนข้อมูลทั้งหมดให้กับทางโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๔.๑๐ ระบบการทำงานใดหากมิได้ระบุในแคตตาล็อกของผู้ให้เช่าต้องมีเอกสารแสดงพร้อมรับรองว่าสามารถปฏิบัติได้จริง
- ๔.๔.๑๑ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีระบบรับแจ้งปัญหาจากการใช้งานเครื่องจากผู้เช่าตลอด ๒๔ ชั่วโมง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

๑๑/๔.๔.๑๒ ผู้ให้เช่า...

- ๔.๔.๑๒ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการจัดให้มีการตรวจประเมินคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยทางรังสีของเครื่องฯจากสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในขณะนั้นโดยเร็วหลังจากส่งมอบเครื่องโดยผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดซึ่งเครื่องดังกล่าวจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานดังกล่าวและมีเอกสารยืนยันส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ
- ๔.๔.๑๓ ต้องส่งมอบอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เครื่องที่จำหน่ายให้ภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า โดยการส่งมอบดังกล่าวต้องกระทำการในเวลาราชการและต้องแจ้งเป็นหนังสือให้โรงพยาบาลทราบก่อนการส่งมอบสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ
- ๔.๔.๑๔ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของตน เพื่อให้การเชื่อมต่อกับระบบ PACS ของทางโรงพยาบาลเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี
- ๔.๔.๑๕ มีคู่มือการใช้งานเครื่อง ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยจำนวน ๒ ชุด
- ๔.๔.๑๖ ถ้าผู้เช่าต่อสัญญาเช่าติดต่อกันเป็นเวลา ๓๐ เดือน ผู้ให้เช่ายินยอมส่งมอบเครื่องมือ ระบบ และอุปกรณ์ทุกชิ้นให้เป็นกรรมสิทธิ์ของโรงพยาบาล
- ๔.๔.๑๗ ลิขสิทธิ์การเชื่อมต่อกับทุกเครื่องมือที่มี DICOM ๓ Format ดังนี้ DICOM Storage, DICOM Query / Retrieve, DICOM Modality Worklist ทั้งภายใน และภายนอกแผนกรังสี ผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายการเชื่อมต่อดังกล่าว โดยที่เครื่องมือที่จะต่อเชื่อมเข้ากับระบบ PACS ต้องมีฟังก์ชันรองรับการทำงานกับระบบของผู้ให้เช่าจะไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๔.๔.๑๘ ตลอดสัญญาเช่าทางผู้ให้เช่าจะดูแล Server ตัวเดิมของโรงพยาบาลรวมถึงระบบ Backup Online แบบ Network-attached Storage (NAS) ถ้าระบบจัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบจัดหาเพิ่มเติมโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๔.๔.๑๙ ผู้ให้เช่ารับประกันการตกของชุดรับรังสี และแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล (Detector) ที่ถูกแรงกระแทกไม่มากกว่า ๑๕๐ G ( G = หน่วยค่าแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุ)
- ๔.๔.๒๐ ผู้ให้เช่ารับประกันการป้องกันผลกระทบจากการสัมผัสของเหลวสูงสุดที่มาตรฐานระดับ IPX๗
- ๔.๔.๒๑ ผู้ให้เช่าจะต้องได้รับ ISO๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ สถานที่จัดเก็บสินค้า การจัดจำหน่ายและการบริการทางการแพทย์
- ๔.๔.๒๒ ผู้ขายต้องมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศ

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๓๖๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามสัญญาเช่า (ตุลาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๗)

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาใช้ “เกณฑ์ราคา”

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินบำรุงของโรงพยาบาลกำแพงเพชร เป็นเงิน ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ

๑๒/๘. งวดงาน...

#### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา โดยเบิกจ่ายเดือนละ ๑ ครั้ง

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

\*\*\*\*\*

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ	
(ลงชื่อ).....	ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ
(ลงชื่อ).....	กรรมการ



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เข้าชุดรับและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบ  
ดิจิทัล จำนวน ๑๒ เดือน

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... - ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ - บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖  
เป็นเงิน ๔,๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๓๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท/เดือน

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคากลางได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย (เอกสารที่ ๓) ดังนี้

๑. บริษัท คงศักดิ์เอ็กซ์เรย์การแพทย์อุตสาหกรรม จำกัด

๒. บริษัท เจ.เอฟ.แอดวาน เมด จำกัด

๓. บริษัท โอเร็กซ์ เทรตติ้ง จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นางสาวพิมพ์ลดา เขียวสวัสดิ์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. นายเจษฎา ตั้งกิจงามวงศ์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ

๓. นายบัณฑิต ปทุมทอง ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ กรรมการ