



## ประกาศจังหวัดเพชรบุรี

เรื่อง ประกวดราคาเช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (ระบบ PACS) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเพชรบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (ระบบ PACS) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานเช่า ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสี	จำนวน	๑	งาน
การแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (ระบบ PACS)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด เพชรบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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 และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ

รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.phrachomklao.go.th](http://www.phrachomklao.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๒๗๐-๙๙๙๙ ต่อ ๒๒๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี





เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๐๔๒/๒๕๖๖

ประกวดราคาเช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบ  
ดิจิตอล (ระบบ PACS) จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ จังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๖

จังหวัดเพชรบุรี โดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด"  
มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์ จำนวน ๑ งาน  
พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพ  
ทางการแพทย์แบบดิจิตอล (ระบบ  
PACS)

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด 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

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เข้าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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 ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (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 ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล



(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(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 หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้



(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ 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 กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะเวลาในการเช่า ๓๖๗ วัน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ

เข้าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (ระบบ PACS) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด



(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย



หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น

บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาเช่า

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่า จังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า โดยแบ่งออกเป็น ๑๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๔ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเช่าชุด







ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ จังหวัด ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง  
เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง  
เช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบตัววัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาเช่าตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓  
หรือทำข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เช่าที่เกิดขึ้น  
ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบพัสดุที่ให้เช่า โดยต้องบริหารจัดการ  
ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาล ปิงปประมาณ  
๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน  
บำรุงโรงพยาบาล ปิงปประมาณ ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุ  
ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่าง  
ประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า  
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม  
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียว  
กับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดย  
เรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า  
ด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่า เป็น  
หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้  
ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง  
จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทาง  
การแพทย์แบบดิจิตอล (ระบบ PACS) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง  
อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๑๕๔,๐๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๖

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด โดยคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๕.๑.๑ บริษัท ทีจีแอล จำกัด

๕.๑.๒ บริษัท เจเนอรัล อินโนเวทีฟ รีซอร์สเซส จำกัด

๕.๑.๓ บริษัท เทคโนโลยี ครีเอชันส์ จำกัด

๕.๒ ราคาที่เคยจัดซื้อจัดจ้างหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ  
สัญญาเลขที่ ๔๐/๒๕๖๖ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นายจิรายุ เล็กพิทยา	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายเทิน อนันตลาโภชัย	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสาวภูริดา วัฒนจิตสิริ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๖.๔ นายณิรุฒ เอี่ยมสำอางค์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๕ นายศุภชีพกรรณ์ กองโชค	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ

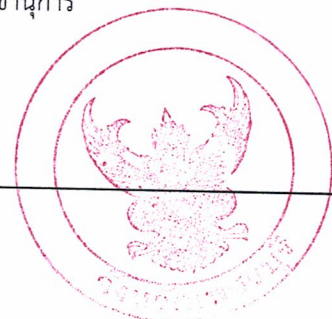
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ และเลขานุการ





รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เช่าชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล  
(Picture Archiving and Communication System with Computed / Digital Radiography)

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

แนบท้ายประกาศจังหวัดเพชรบุรี ที่ ๒๐๔๒/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

๑. ความต้องการ

- ๑.๑ พัฒนาระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ (PACS) เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) ชนิด DICOM ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตของโรงพยาบาล
- ๑.๒ รองรับการใช้งานของรังสีแพทย์ในการวินิจฉัยข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งระบบ การจัดเก็บ และระบบค้นหาข้อมูล และระบบรายงานผลพร้อมฟังก์ชันการทำงานต่างๆที่ช่วยในการวินิจฉัยได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๑.๓ มีระบบสำรองของระบบ PACS และมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ ที่รองรับจำนวนคนไข้ที่มีปริมาณมากขึ้นได้


๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับระบบหลัก รองรับการผลิตระบบจัดเก็บข้อมูลทางการแพทย์ (PACS) ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น มีความพร้อมใช้งานและรองรับการให้บริการในอนาคตได้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓. คุณลักษณะทั่วไป


ชุดแปลงสัญญาณภาพรังสีการแพทย์พร้อมระบบการจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล (Picture Archiving and Communication System with Computed / Digital Radiography) อย่างน้อย ต้องประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้


- |  |              |
|--|--------------|
| ๓.๑ อีพีแอนด์โปรแกรมระบบจัดเก็บและกระจายภาพทางการแพทย์ (PACS)                              | จำนวน ๑ ระบบ |
| ๓.๒ ระบบศูนย์กลางการบริการจัดการและการส่งต่อข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS DATA CENTER SYSTEM) | จำนวน ๑ ระบบ |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโกชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภูริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยภรณ์ กองโกศ) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๓.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบจัดเก็บภาพ	จำนวน ๒ เครื่อง
๓.๔ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SAN Storage สำหรับระบบจัดเก็บภาพหลัก	จำนวน ๑ ชุด
๓.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล	จำนวน ๑ เครื่อง
๓.๖ ระบบปฏิบัติการแบบ VMWare vSphere Hypervisor	จำนวน ๑ ชุด
๓.๗ โปรแกรมสำหรับทำการสำรองข้อมูล Backup & Replication	จำนวน ๑ ชุด
๓.๘ RACK มาตรฐาน ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน ๑ ชุด
๓.๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖kVA	จำนวน ๒ ชุด
๓.๑๐ ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมจอวินิจฉัยภาพทางรังสีความละเอียด ๕ ล้านพิกเซล	จำนวน ๑ ชุด

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิค


๔.๑ อัปเดตโปรแกรมระบบจัดเก็บและกระจายภาพทางการแพทย์ (PACS) จำนวน ๑ ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

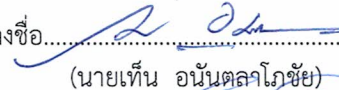
๔.๑.๑ ต้องเป็นการอัปเดตระบบจัดเก็บและกระจายภาพทางการแพทย์ (PACS) ที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้าฯ ใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้เป็นรุ่นล่าสุด และต้องดำเนินการติดตั้งโดยวิศวกรที่ผ่านการอบรมด้านซอฟต์แวร์ PACS จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ พร้อมแสดงเอกสารรับรองการฝึกอบรม (Certificate)


๔.๑.๒ รองรับการจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์เป็นแบบมาตรฐาน DICOM

๔.๑.๓ รองรับการเชื่อมต่อเครื่องมือเอกซเรย์ทางรังสีวิทยาที่รองรับมาตรฐาน DICOM ชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้ Computed Tomography (CT), Digital Radiography (DX), Computed Radiography (CR), Radio Fluoroscopy (RF), Ultrasound (US), Magnetic Resonance (MR), Mammography (MG), X-Ray Angiography(XA), Secondary Capture (SC), Scanned Document (SD), Structured Report Document (SR), Nuclear Medicine (NM) และ Electrocardiography (ECG) ได้เป็นอย่างน้อย


๔.๑.๔ สามารถแสดงข้อมูลชื่อของคนไข้ได้ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษพร้อมกันทั้งในส่วน worklist และการแสดงข้อมูลบนภาพ

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นางสาวภริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายนิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัย ทรัพย์ กงโกค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ





- ๔.๑.๕ มีเครื่องมือในการบริหารจัดการ (Administration Tool) ผ่านทาง Web base ทำให้สามารถจัดการระบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ ซึ่งอยู่ในระบบเครือข่ายเดียวกันได้
- ๔.๑.๖ การทำงานของระบบการเรียกดูภาพเอกซเรย์ของรังสีแพทย์, แพทย์นอกแผนกเอกซเรย์และการเรียกดูภาพทั้งจากภายในและภายนอกโรงพยาบาลเป็นแบบ Web base application โดยเป็น user interface เดียวกันทั้งหมด
- ๔.๑.๗ ต้องรองรับการเรียกดูภาพเอกซเรย์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาผ่านโปรแกรม Google Chrome และ Microsoft Edge ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๘ สามารถเรียกดูภาพเอกซเรย์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ และ Microsoft Windows ๑๑ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๙ ระบบต้องสามารถนำเข้ามูลชนิดอื่น เช่น ไฟล์ภาพทั่วไป (Jpeg, bmp) โดยแปลงเป็นข้อมูลภาพมาตรฐานชนิด DICOM ได้
- ๔.๑.๑๐ สามารถควบคุมสิทธิ์การใช้งานระบบผ่านกระบวนการ User Authenticate (ระบบล็อกอิน Login) โดยสามารถแยกระบบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลหรือสิทธิ์ในการใช้งานทรัพยากรของระบบได้ไม่น้อยกว่า ๖ ระดับ (User Level)
- ๔.๑.๑๑ ระบบต้องมี Audit Log โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้งานได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๑.๑๑.๑ สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งาน Login เข้าสู่ระบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใด ๆ โดยสามารถตรวจสอบหมายเลข IP Address , วันที่และเวลาที่เข้าใช้งานได้
- ๔.๑.๑๑.๒ สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานมีการเรียกดูภาพเอกซเรย์จากรายการตรวจใดบ้างโดยสามารถแสดงวันที่และเวลาได้
- ๔.๑.๑๑.๓ สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้งานได้มีการแก้ไขข้อมูลของผู้ป่วยในระบบ หรือมีการลบข้อมูลของผู้ป่วยออกจากระบบโดยสามารถแสดงชื่อผู้ใช้งานที่ทำการแก้ไข/ลบ, วันที่และเวลาได้
- ๔.๑.๑๒ สามารถจัดกลุ่มคนไข้แยกตามประเภทได้ โดยคัดกรองจาก Modality, แผนกที่ส่งตรวจ, ตามวันที่คนไข้มารับการตรวจ ได้เป็นต้น
- ๔.๑.๑๓ ต้องรองรับการบีบอัดภาพ (Compression ) เพื่อการจัดเก็บ ทั้งแบบไม่สูญเสียรายละเอียดภาพ (lossless compression) และแบบสูญเสียรายละเอียดภาพ (lossy compression)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโมชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภริตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอาด) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยภรณ์ กองโศค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

- ๔.๑.๑๔ การเรียกดูข้อมูลภาพเป็นแบบความเร็วสูง Progressive Display และผู้ใช้สามารถกำหนด Progressive Level ได้อย่างน้อย ๕ ระดับ เพื่อให้เรียกภาพได้รวดเร็วขึ้น
- ๔.๑.๑๕ สามารถสร้างภาพ MIP/MPR ได้จากหน้าจอแสดงภาพ โดยไม่ต้องปิดการใช้งานหน้า โปรแกรม เดิม โดยซอฟต์แวร์ที่สร้างภาพต้องเป็นซอฟต์แวร์เดียวกันกับ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียกดูภาพ เอกซเรย์ที่นำเสนอเพื่อสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๑๖ มีระบบ Favorites Folder เพื่อให้รังสีแพทย์ ได้จัดเก็บรายการตรวจที่สนใจ เพื่อประโยชน์ในการ เข้าถึงรายการตรวจที่บันทึกไว้ได้อย่างรวดเร็ว
- ๔.๑.๑๗ มีระบบการแสดงผลสถานะของคนไข้ ไม่น้อยกว่า ๕ สถานะ
- ๔.๑.๑๘ สามารถบันทึกข้อมูลภาพเอกซเรย์และผลอ่านเอกซเรย์ของผู้ป่วยพร้อมซอฟต์แวร์สำหรับการ เปิดภาพชนิด DICOM ลงไปในแผ่น CD โดยทำงานแบบ Auto-run และต้องเป็นซอฟต์แวร์ ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) ที่นำเสนอ เพื่อ สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (CD Publisher)
- ๔.๑.๑๙ สามารถสร้าง Folder Search Filter ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการได้ และสามารถแสดงรายการ ผู้ป่วยเมื่อเลือกแต่ละ Folder ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้
- ๔.๑.๒๐ สามารถส่งภาพ และ ผลการตรวจ จากหน้าจอแสดงภาพของระบบ PACS ไปยังอีเมลที่ต้องการได้
- ๔.๑.๒๑ Software สำหรับการแสดงผลภาพมีความสามารถอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๑.๒๑.๑ สามารถปรับความขาว/ดำ ขยายภาพ วัดระยะ มุม ได้
- ๔.๑.๒๑.๒ สามารถแสดงภาพตัวอย่างเป็นแบบ Thumbnail ได้
- ๔.๑.๒๑.๓ สามารถ Export captured images เพื่อแปลงเป็นไฟล์ DICOM, BMP, JPEG หรือ AVI ได้
- ๔.๑.๒๑.๔ รองรับ Software สำหรับทำ ๓D ได้บน Software PACS โดยต้องเป็น software ที่ ผลิตภายใต้อเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบ PACS ที่นำเสนอ
- ๔.๑.๒๑.๕ สามารถกำหนด Protocol สำหรับการแสดงผลภาพ Mammogram และ Tomography ได้พร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง
- ๔.๑.๒๑.๖ มีฟังก์ชันการทำงานและเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทาง Mammogram เช่น การ เปิดภาพ Tomography, การใช้ Mirrored Zoom, Mirrored Panning, Mirrored Inverse และ Quadrant Zoom ได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวภูริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ


(นายณิรุต เอี่ยมสุวงศ์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ


(นายศุภชัยกรณ์ กองโภาค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ





- ๔.๑.๒๒ รองรับการดำเนินงานแบบ DICOM Modality Worklist (MWL) และหากอุปกรณ์การแพทย์ไม่รองรับภาษาไทย ระบบต้องมีโปรแกรมสำหรับการแปลงชื่อ-สกุลภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๒๓ สามารถเรียกภาพเอกซเรย์จาก Application หรือจากระบบอื่นๆได้ ผ่าน URL (Universal Resource Locator)
- ๔.๑.๒๔ สามารถกำหนดจำนวน (Layout) ที่แสดงในแต่ละครั้งได้ เช่น ๑x๑, ๒x๒ และได้ไม่น้อยกว่า ๙x๙
- ๔.๑.๒๕ สามารถเรียกดูภาพจากนอกแผนกรังสีวิทยาได้พร้อมกันโดยไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ (Unlimited Clinician License)
- ๔.๑.๒๖ มีฟังก์ชันที่สามารถทำรายงานผลการวินิจฉัย (Diagnostic Report) โดยต้องเป็นฟังก์ชันที่อยู่บนระบบ PACS ที่นำเสนอเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๑.๒๗ ระบบการจัดการรายงานผลการวินิจฉัยของรังสีแพทย์ (Report System) ที่มีความสามารถอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑.๒๗.๑ สามารถทำตัวอักษรหนา , ตัวอักษรตัวเอียง , ชิดเส้นใต้ตัวอักษร และ ไฮไลนสีบนตัวอักษรได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๒๗.๒ สามารถสร้างตารางลงในรายงานผลการวินิจฉัยได้
- ๔.๑.๒๗.๓ สามารถใส่ภาพ Key Image ลงรายงานผลการวินิจฉัย และในตารางได้
- ๔.๑.๒๗.๔ มีฟังก์ชันในการป้องกันรังสีแพทย์วินิจฉัยซ้ำซ้อนกันในรายการสั่งตรวจของผู้ป่วยเดียวกันได้
- ๔.๑.๒๗.๕ ผู้ใช้งานสามารถสร้าง Template Report โดยด้วยตนเอง และสามารถกำหนดให้เป็น Favorite Template Report ได้
- ๔.๑.๒๗.๖ สามารถกำหนด Template Report เริ่มต้นสำหรับรายการสั่งตรวจที่กำหนดได้ (Default template report) และจะถูกเรียกใช้งาน template ได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๒๗.๗ สามารถสร้าง Template Report และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง Template Report ได้ทั้งแบบส่วนตัว , แบบกลุ่ม และแบบสาธารณะ (Private , Public , Group)
- ๔.๑.๒๗.๘ สามารถแสดง Template Report ที่มีการเรียกใช้งานบ่อยโดยจัดลำดับ Top ranking ได้ และสามารถกำหนดจำนวนได้เช่น Top ๕ / Top ๑๐

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นางสาวภุริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยภรณ์ กองโศค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

- ๔.๑.๒๗.๙ ต้องมีฟังก์ชันในการบันทึกรายงานผลการวินิจฉัยอัตโนมัติ (Auto Save) เพื่อช่วยป้องกันรายงานผลสูญหาย ระหว่างที่รังสีแพทย์ยังไม่ทำการ Approve
- ๔.๑.๒๗.๑๐ ต้องแสดงรายงานผลการวินิจฉัยทางรังสีของผู้ป่วยรายเดียวกันที่มีอยู่ก่อนหน้าหรือเกี่ยวข้องกัน (Related exam report) ในหน้าเดียวกันเพื่อง่ายต่อการเรียกดู
- ๔.๑.๒๗.๑๑ สามารถใส่ลายเซ็นของรังสีแพทย์ (Signature) ลงในรายงานผลการวินิจฉัยได้
- ๔.๑.๒๘ ต้องมีฟังก์ชันสำหรับการทำรายงานผลการวินิจฉัยสำหรับหลายรายการตรวจที่มีผลการวินิจฉัยเหมือนกันได้ในครั้งเดียว (Direct Reading)
- ๔.๑.๒๙ รองรับการอัปเดตระบบจัดเก็บภาพสำหรับแผนกทันตกรรม (Dental PACS) แผนกหัวใจ (Cardiology PACS) ได้ในอนาคต โดยใช้ฐานข้อมูลและข้อมูลภาพชุดเดียวกันได้ และต้องเป็นซอฟต์แวร์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) ที่นำเสนอ
- ๔.๑.๓๐ รองรับการติดตั้งบน Platform VMware Virtualization
- ๔.๑.๓๑ รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Server ๒๐๑๖ หรือใหม่กว่าได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๓๒ ระบบต้องสามารถพิมพ์เอกสารใบส่งตัวที่มีรายละเอียดของผู้ป่วยและข้อมูลรายละเอียดการถ่ายภาพเอกซเรย์พร้อม QR Code สำหรับการ Scan เพื่อเปิดภาพเอกซเรย์ผ่านอุปกรณ์เช่น Smart Phone หรือ Tablet ได้
- ๔.๑.๓๓ ต้องมี PACS VIEWER ชนิด Zero Footprint Viewer ที่มีความสามารถอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - ๔.๑.๓๓.๑ รองรับการเปิดภาพชนิด DICOM ผ่านWEB BROWSER ดังต่อไปนี้ Microsoft Edge / Chrome / FireFox / Safari ได้เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๑.๓๓.๒ รองรับการเปิดภาพผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ Smart Phone , Tablet ที่ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Android , iOS และ Microsoft Windows ได้เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๑.๓๓.๓ ต้องมีเครื่องมือพื้นฐานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ WWL, Inverse, Zoom, Pan, Rotate, Flip, ๒D Line Measure, Cobb Angle, Measure Area Rectangle, Measure Area Ellipse หรือดีกว่า
  - ๔.๑.๓๓.๔ รองรับการแสดงรายงานผลการวินิจฉัยจากรังสีแพทย์ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายเห็น อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวภุริตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยปกรณ์ กองโกล) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ



๔.๒ ระบบศูนย์กลางการบริการจัดการและการส่งต่อข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS DATA CENTER SYSTEM) จำนวน ๑ ระบบ ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๒๑ ระบบสามารถรับ-ส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ (DICOM) ผ่าน DICOM Protocol มาตรฐานได้

๔.๒.๒๒ ระบบบริหารจัดการข้อมูลส่วนกลางเป็นลักษณะเว็บ (WEB Base) รองรับการเข้าใช้งานผ่าน WEB BROWER ดังต่อไปนี้ Microsoft Edge/Chrome/Firefox/Safari ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒๓ สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลแยกระหว่างส่วนกลางและโรงพยาบาลเครือข่ายได้อย่างชัดเจน สามารถกำหนดให้ผู้ใช้จากโรงพยาบาลเครือข่ายจะเห็นข้อมูลผู้ป่วยที่มีการส่งต่อเข้าสู่ส่วนกลางเฉพาะของโรงพยาบาลของตนเองเท่านั้น


๔.๒.๒๔ ระบบสามารถส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อแจ้งเตือนสมาชิกในกลุ่มของผู้ใช้งานได้ว่าการส่งข้อมูลภาพจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานเข้าสู่ระบบส่วนกลาง (DATA CENTER) พร้อมทั้งมี URL สำหรับการเปิดภาพของรายการตรวจดังกล่าว

๔.๒.๒๕ เมื่อมีการส่งข้อมูลภาพถ่ายเอกซเรย์ของผู้ป่วยเข้าสู่ระบบส่วนกลาง ระบบต้องสามารถพิมพ์ใบส่งตัวผู้ป่วยที่มี QR CODE สำหรับการแสกนเพื่อเปิดภาพถ่ายเอกซเรย์ในรูปแบบ DICOM ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Application เพิ่มเติมใดๆ และต้องสามารถกำหนดระยะเวลาหมดอายุในการ Scan QR Code เพื่อเข้าถึงข้อมูลภาพได้

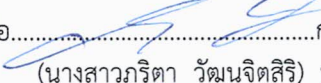
๔.๒.๒๖ ระบบสามารถกำหนด Authentication Key ให้กับ QR Code ได้เพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลภาพ X-Ray

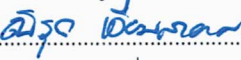
๔.๒.๒๗ ระบบสามารถทำการร้องขอผลการวินิจฉัยไปยังส่วนกลางได้โดยแสดงรายการข้อมูลที่มีการส่งต่อและทำการ Request ผ่านระบบ


๔.๒.๒๘ ระบบสามารถส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อแจ้งเตือนสมาชิกในกลุ่มผู้ใช้งานที่กำหนดได้ว่าการร้องขอผลการวินิจฉัยทางรังสีไปยังระบบส่วนกลาง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโกชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นางสาวกฤษิตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ


ลงชื่อ.....  .....กรรมการ  
(นายนิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชีพกรณ์ กองโคค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ


- ๔.๒.๒๙ ระบบต้องสามารถกำหนดรังสีแพทย์ที่จะเป็นผู้วินิจฉัยผลให้กับรายการที่มีการร้องขอผลผ่านระบบได้ (Assign Radiologist) โดยสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ไปยังกลุ่มรังสีแพทย์ได้
- ๔.๒.๓๐ เมื่อรังสีแพทย์ทำการวินิจฉัยข้อมูลและบันทึกเข้าสู่ระบบ (Approve Report) ระบบต้องสามารถส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อแจ้งเตือนสมาชิกในกลุ่มผู้ใช้งานที่กำหนดได้ว่าได้รับข้อมูลผลการวินิจฉัยทางรังสี จากรังสีแพทย์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๔.๒.๓๑ ในกรณีที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานใช้งานระบบ PACS ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับระบบจัดเก็บและกระจายภาพทางการแพทย์ที่ของโรงพยาบาลระจกจะมเกล้า ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ระบบต้องสามารถส่งข้อมูลรายงานผลการวินิจฉัยที่รังสีแพทย์ Approve แล้วกลับไปจัดเก็บในระบบ PACS ของโรงพยาบาลที่ทำการร้องขอผลการวินิจฉัยได้โดยอัตโนมัติ


**๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบจัดเก็บข้อมูลภาพ จำนวน ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้**


- ๔.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด ๑๒ Cores Intel® Xeon Processor ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๑๐ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๔.๓.๒ มีหน่วยความจำแบบ DDR-๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB และสามารถขยายได้ถึง ๓TB เป็นอย่างน้อย และรองรับ การทำงานแบบ Error-Correcting Code (ECC)
- ๔.๓.๓ ต้องมี HARD DISK DRIVES เป็นชนิด SAS หรือ NL-SAS หรือดีกว่า แบบ Hot-plug หรือ Hot-Swap ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที (rpm) ความจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย
- ๔.๓.๔ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GE (Gigabit Ethernet) รองรับความเร็ว ๑๐ Gbps จำนวนอย่างน้อย ๒ ช่อง
- ๔.๓.๕ มี RAID Controller จำนวน ๑ หน่วย และสามารถทำงานแบบ RAID ๐,๑,๕,๖ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๖ ต้องมี Host Bus Adapters (HBAs) จำนวนหนึ่งหน่วย ที่มีพอร์ต Fiber Channel ชนิด ๑๖ Gbps หรือดีกว่า จำนวน ๒ พอร์ต

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเห็น อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภุริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยปกรณ กงโภาค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ





- ๔.๓.๗ มี Slot สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเป็นแบบ PCI-Express ไม่น้อยกว่า ๓ Slot
- ๔.๓.๘ สามารถเชื่อมต่อกับเมาส์, คีย์บอร์ด, จอภาพ ได้จากทางด้านหน้า
- ๔.๓.๙ ต้องมี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย เป็นแบบ Redundant และสามารถทำการถอด เปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swap หรือ Hot Plug)
- ๔.๓.๑๐ ต้องมีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ซึ่งสามารถติดตั้งได้บน Rack มาตรฐาน ขนาด ๑๙ นิ้วได้ ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๒U
- ๔.๓.๑๑ มีระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๙ Std หรือใหม่กว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๔.๓.๑๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องรองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ VMWare vSphere ได้


๔.๔ อุปกรณ์ SAN STORAGE สำหรับระบบจัดเก็บภาพหลัก จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้


- ๔.๔.๑ อุปกรณ์ที่เสนอสามารถทำงานในรูปแบบของ SAN Storage ที่สามารถเชื่อมต่อผ่าน FC หรือ iSCSI หรือ SAS ได้
- ๔.๔.๒ มีหน่วยประมวลผล ๒ หน่วยหรือ Dual Controller โดยระบบสามารถทำงานทดแทนกันได้เมื่อหน่วยประมวลผลตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหา และทำงานแบบ dual active controller ได้
- ๔.๔.๓ มีหน่วยความจำของระบบรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๔.๔.๔ รองรับการทำ RAID แบบ ๐, ๑, ๕, ๖ ได้
- ๔.๔.๕ ต้องมี Hard Disk Drive ชนิด NL-SAS ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ TB
- ๔.๔.๖ สามารถเชื่อมต่อกับ Host ผ่าน FC ความเร็ว ๑๖Gbps ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๔.๗ รองรับการใช้ Drives ในอนาคตได้ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วย
- ๔.๔.๘ รองรับการเชื่อมต่อกับ Host ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ host และรองรับการสร้าง volume ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๑๒ volume
- ๔.๔.๙ มีระบบการแจ้งเตือนผ่าน e-mail ได้
- ๔.๔.๑๐ ต้องมี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย เป็นแบบ Redundant และสามารถทำการถอด เปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swap หรือ Hot Plug)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโกชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภูริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยกรณ์ กองโภค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

๔.๔.๑๑ Storage ที่นำเสนอ ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- Volume Copy
- Replication
- Data encryption
- Thin Provisioning

๔.๔.๑๒ สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

๔.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล จำนวน ๑ เครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด ๑๒ Cores Intel® Xeon Processor ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๑GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๕.๒ มีหน่วยความจำแบบ DDR-๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB และสามารถขยายได้ถึง ๓TB เป็นอย่างน้อย และรองรับ การทำงานแบบ Error-Correcting Code (ECC)

๔.๕.๓ ต้องมี Hard Disk Drive ชนิด SATA หรือ NL-SAS ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที แบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ TB

๔.๕.๔ มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GE (Gigabit Ethernet) รองรับความเร็ว ๑๐ Gbps จำนวนอย่างน้อย ๒ ช่อง

๔.๕.๕ มี RAID Controller จำนวน ๑ หน่วย และสามารถทำงานแบบ RAID ๐,๑,๕,๖ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๖ มี Slot สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเป็นแบบ PCI-Express ไม่น้อยกว่า ๓ Slot


๔.๕.๗ สามารถเชื่อมต่อกับเมาส์, คีย์บอร์ด, จอภาพ ได้จากทางด้านหน้า


๔.๕.๘ ต้องมี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย เป็นแบบ Redundant และสามารถทำการถอด เปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องปิดเครื่อง (Hot Swap หรือ Hot Plug)


๔.๕.๙ ต้องมีโครงสร้างเป็นแบบ Rack Mount ซึ่งสามารถติดตั้งได้บน Rack มาตรฐาน ขนาด ๑๙ นิ้วได้ ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๒U


๔.๕.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๙ Std หรือใหม่กว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง


๔.๕.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องรองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ VMWare vSphere ได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภริตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุฒ เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยกรณ์ กองโชค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ





๔.๖ ระบบปฏิบัติการแบบ VMWare vSphere Hypervisor จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้


- ๔.๖.๑ รองรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง แต่ละเครื่องมีหน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๔.๖.๒ รองรับการกำหนดหน่วยประมวลผลกลางเสมือน (Virtual CPU) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒ vCPU
- ๔.๖.๓ รองรับการกำหนดหน่วยความจำเสมือน (Virtual Memory) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐GB
- ๔.๖.๔ รองรับการบริหารจัดการจากส่วนกลางผ่าน vCenter Server
- ๔.๖.๕ รองรับการทำ High Availability (HA) สามารถทำการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Hardware) มีปัญหา
- ๔.๖.๖ รองรับการกำหนด Virtual Disk ให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) แบบ Thin Provisioning
- ๔.๖.๗ รองรับการทำ vMotion สำหรับการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) ที่กำลังทำงานอยู่ข้ามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Hypervisor Server) โดยไม่ต้อง Shutdown VM ได้
- ๔.๖.๘ รองรับการเพิ่ม vCPU และ vMemory ให้กับคอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน สำหรับระบบปฏิบัติการที่รองรับ (Hot Add)


๔.๗ โปรแกรมสำหรับทำการสำรองข้อมูล Backup & Replication จำนวน ๑ ชุดมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้


- ๔.๗.๑ สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMWare vSphere โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๔.๗.๒ สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Windows, Linux, Mac, BSD และ Solaris

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ


ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภูริตา วัฒนจิตสิริ) ทันทแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายนิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยกรณ์ กองโภค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ


- ๔.๗.๓ รองรับการสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Recovery) ได้โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent ซึ่งต้องรองรับ Application อย่างน้อยดังต่อไปนี้ Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, Microsoft Active Directory และ Microsoft Exchange
- ๔.๗.๔ รองรับการสำรองข้อมูล Transaction Log ของ Microsoft SQL Server แบบ Agentless ได้
- ๔.๗.๕ สามารถลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) หรือบีบอัด (Compression) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ที่เสนอ
- ๔.๗.๖ สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้ทันทีโดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Backup Storage ขึ้นมาใช้งาน
- ๔.๗.๗ รองรับการความสามารถในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลสำรอง (Backup Verification) ได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบมั่นใจได้ว่าการกู้คืนข้อมูลจะสามารถทำได้โดยไม่มีปัญหา ซึ่งในกระบวนการนี้ต้องสามารถออกรายงานเพื่อแสดงผลลัพธ์ของการตรวจสอบได้ด้วย
- ๔.๗.๘ รองรับการความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมจำลอง เพื่อนำมาทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่ทำการ Backup ไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงาน Production (On-Demand Sandbox)
- ๔.๗.๙ สามารถ Replicate ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซต์สำรองโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และสามารถ Failover หรือ Failback ระบบงานได้
- ๔.๗.๑๐ สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ไซต์สำรองข้อมูลไว้ล่วงหน้า ช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถกู้คืนระบบได้แบบ One-Click
- ๔.๗.๑๑ รองรับการกู้คืนข้อมูลในระดับ VM และระดับไฟล์ใน Guest OS (FAT,NTFS or ReFS)
- ๔.๗.๑๒ รองรับการใช้งานร่วมกับ vSphere Web Client
- ๔.๘ RACK มาตรฐาน ๔๒U พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๘.๑ เป็นตู้ Rack ๑๙ นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ U แบบตั้งพื้น ทำจากเหล็กเคลือบกันสนิม และสามารถถอดประกอบได้ง่าย แบบ Modular Knock Down จำนวนอย่างน้อย ๑ ตู้
- ๔.๘.๒ ประตูหน้า (Front Door) ของแต่ละตู้สามารถเปิด-ปิดใช้งานได้สะดวกและมีกุญแจป้องกันอุปกรณ์ภายในสูญหายได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภริตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยภรณ์ กองโชค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ



- ๔.๘.๓ แต่ละตู้ต้องมีรางปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๔.๘.๔ มีอุปกรณ์ KVM Switch ซึ่งสามารถควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ เครื่อง พร้อมสาย และมีจอภาพชนิด LCD Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว มีความละเอียดของการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔x๗๖๘ จุด ชนิด Slide Away พร้อม Keyboard และ Touchpad ติดตั้งพร้อมใช้งานภายในตู้ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ U จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๔.๘.๕ มีจอภาพ LCD หรือ LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว มีความละเอียดของการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔x๗๖๘ จุด ชนิดตั้งโต๊ะจำนวนอย่างน้อย ๑ จอ
- ๔.๘.๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเน็ตเวิร์ค (Access Switch L๒) มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย
- ๔.๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖kVA จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๙.๑ ระบบ UPS เป็นชนิด On-Line Double Conversion มีขนาดอย่างน้อย ๖๐๐๐VA ไม่น้อยกว่า ๕๐๐๐ Watt สามารถติดตั้งใน RACK ๑๙ นิ้วได้
- ๔.๙.๒ สัญญาณไฟฟ้าขาออกเครื่อง ระดับแรงดันไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ไม่เกิน ๒๒๐ VAC +/- ๓% หรือดีกว่า ความถี่ ๕๐ Hz +/- ๑% หรือดีกว่า Total Harmonic Distortion ไม่เกิน ๕%
- ๔.๙.๓ คุณสมบัติของแบตเตอรี่ เป็นแบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- ๔.๙.๔ แสดงสถานะการทำงานด้วยสัญญาณไฟหน้าจอ LCD เป็นอย่างน้อย
- ๔.๙.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO๙๐๐๑ หรือ ISO๑๔๐๐๑
- ๔.๑๐ ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมจออินจันซ์ภาพทางรังสีความละเอียด ๕ ล้านพิกเซล จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑๐.๑ หน่วยประมวลผลกลาง Intel รุ่น Core i๗ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๐GHz มี Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๘MB หรือสูงกว่า
- ๔.๑๐.๒ มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR๔ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๖GB หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นางสาวภุริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ


ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยปกรณ์ กองโกลด) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ


- ๔.๑๐.๓ มีฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุไม่น้อยกว่า ๑TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๔.๑๐.๔ มี SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖GB
- ๔.๑๐.๕ ต้องมี Ethernet Port แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย ๑ หน่วย
- ๔.๑๐.๖ มีจอภาพสำหรับวินิจฉัยภาพทางรังสีแบบจอสี ชนิดจอคู่ ความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า ๕ ล้านพิกเซลโดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๔.๑๐.๖.๑ มี Screen Technology แบบ LCD หรือดีกว่า
- ๔.๑๐.๖.๒ เป็นจอภาพสีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕ ล้านพิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว จำนวน ๒ จอภาพ และมี resolution ไม่น้อยกว่า ๒๐๔๘x๒๕๖๐ Pixels
- ๔.๑๐.๖.๓ มีอัตราส่วนภาพ Aspect ratio (H:V) เป็นแบบ ๓:๔
- ๔.๑๐.๖.๔ มี Bit depth ไม่น้อยกว่า ๑๐bit
- ๔.๑๐.๖.๕ มีความสว่างสูงสุด Maximum luminance ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ cd/m<sup>๒</sup>
- ๔.๑๐.๖.๖ มีความสว่างแบบ DICOM Calibrated luminance ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ cd/m<sup>๒</sup>
- ๔.๑๐.๖.๗ รองรับการแสดงผล Viewing angle ไม่น้อยกว่า ๑๗๘ องศา
- ๔.๑๐.๖.๘ มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast ratio ไม่น้อยกว่า ๑๔๐๐:๑
- ๔.๑๐.๗ มีจอแสดงผลภาพทั่วไปแบบจอสีเป็นชนิด LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว มี Resolution ไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐x๑๐๒๔ Pixels จำนวนอย่างน้อย ๑ จอภาพ
- ๔.๑๐.๘ มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และ Optical Mouse เป็นแบบ USB หรือดีกว่า
- ๔.๑๐.๙ ต้องมี DVD Drive สามารถอ่านและเขียนแผ่น CD-R/CD-RW และ DVD จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๑๐.๑๐ ต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๑๐ Pro หรือรุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๔.๑๐.๑๑ มีเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๒ KVA

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเทิน อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภริตา วัฒนจิตสิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุต เอี่ยมสว่างค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยปกรณ กงโภาค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ




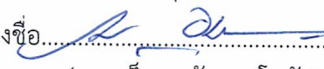
## ๕. เงื่อนไขเฉพาะ


- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีบริการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ทุกวันตลอด (๒๔ชมx๗ วัน) ไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดอายุสัญญา
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาอบรมการใช้งานระบบเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ วันทำการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความเสียหายทุกๆ อย่างที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่องตลอดจนอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมต่างๆ ตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาอบรมการใช้งาน ดูแลระบบ และการแก้ไขปัญหาให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากรณีเกิดปัญหาได้
- ๕.๖ ผู้เสนอราคาต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน นับแต่วันตรวจรับโดยไม่คิดค่าบริการเพิ่มเติมตลอดระยะเวลาการเช่า
- ๕.๗ ผู้เสนอราคาต้องทำการโอนถ่ายข้อมูลภาพเอกซเรย์ (PACS)จากระบบเดิมไปยังระบบใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และต้องดำเนินการโดยวิศวกรที่ผ่านการอบรมด้านซอฟต์แวร์ PACS จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ พร้อมแสดงเอกสารรับรองฝึกอบรม (Certificate)
- ๕.๘ ผู้เสนอราคาต้องทำการส่งภาพ refer จากโรงพยาบาลในจังหวัดเพชรบุรี (Data center refer) ผ่านระบบศูนย์กลางการบริการจัดการและการส่งต่อข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Data center on cloud) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

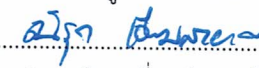
๖. ราคางบประมาณ ๒,๑๕๔,๐๐๐.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)


ราคากลาง ๒,๑๕๔,๐๐๐.-บาท (สองล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายจิรายุ เล็กพิทยา) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายเห็น อนันตลาโภชัย) นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวภุริตา วัฒนจิตศิริ) ทันตแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายณิรุฒ เอี่ยมสำอางค์) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นายศุภชัยปกรณ กงโกค) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ