



ประกาศโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

เรื่อง ประกวดราคาเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์

จำนวน ๑ ระบบ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานเช่า ในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น

๔๕,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านเก้าแสนบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ลงวันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.hospital.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ดิลก กิโยทัย)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ



เอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การเข้าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ลงวันที่

มกราคม ๒๕๖๙

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ" มีความประสงค์จะประกวดราคาเข้าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง	จำนวน	๑	ระบบ
ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพ			
ทางการแพทย์			

พัสดุที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญามาตรฐานหน่วยงาน

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เข้าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีสานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบหลักและสำรอง ต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ FCC หรือ UL ในวันเสนอราคา

(๖) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลักและสำรอง ต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC หรือ UL ในวันเสนอราคา

(๗) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายปลายทาง ต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ IEC ในวันเสนอราคา

(๘) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย ต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐานจาก ICSA Labs ทางด้าน Firewall, IPsec, IPS และ Antivirus ในวันเสนอราคา

(๙) อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย ต้องยื่นเอกสารรับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE และ CB เป็นอย่างน้อยในวันเสนอราคา

(๑๐) ต้องยื่นแบบการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและเชื่อมต่ออุปกรณ์ ในวันยื่นเสนอราคา

(๑๑) ต้องยื่นเอกสารช่างที่ผ่านการการอบรมและมี Certificate ไม่น้อยกว่า ๓ คน จากบริษัทผู้ผลิตระบบ ในวันเสนอราคา

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ งานสารสนเทศ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิม พระเกียรติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอ ราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุที่ให้เข้าไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่า และระยะเวลาในการเช่า ๑,๘๒๕ วัน

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา ณ งาน จัดหาพัสดุ ชั้น ๑ อาคารบริการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะ ของพัสดุให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ**

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน **๒,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)**

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ

กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๐๕๐๒๐๐๐๓๗ ชื่อบัญชี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาล

ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะให้เข้าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกเข้าในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาเข้าเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ **โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หาก

คำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาเช่า

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงเช่า โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะพิจารณา จัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลง เป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาเช่าตามแบบสัญญาดังระบุใน ข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติภายใน ๗ วัน นับถัดจากวัน ที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติดำเนินไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งลงวันที่ที่ใช้ เช็ค หรือตราพดด้งนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๒) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม บัญชีกลางกำหนด

(๓) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพ์ที่ได้รับ อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๔) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ให้เช่า) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาเช่าแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ให้เช่าซึ่งโรง พยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะจ่ายค่าเช่าซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่า ได้ส่งมอบพัสดุที่ให้เช่าครบถ้วนตามสัญญาเช่าหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ เกียรติได้ตรวจรับมอบพัสดุที่ให้เช่าไว้เรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งออกเป็น ๖๐ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๗ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องแม่ ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน

ภายใน ๑,๗๐๔ วัน

งวดที่ ๕๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๗ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑,๗๓๔ วัน

งวดที่ ๕๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๗ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑,๗๖๕ วัน

งวดที่ ๕๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๖๗ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑,๗๙๕ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๔๗ ของค่าเช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ให้เช่าเรียบริยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจรับมอบงานเรียบริยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาเช่าแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าพัสดุที่ให้เช่าที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการเช่าครั้งนี้ ได้มาจากงบประมาณเงินอุดหนุนค่าเช่าคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ - ๒๕๗๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณเงินอุดหนุนค่าเช่าคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ - ๒๕๗๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าพัสดุตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำพัสดุที่ให้เช่าที่เช่าดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าส่ง หรือเช่าของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่เช่าดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่นับปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงเช่า เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงเช่าเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอาจประกาศยกเลิกการเช่าในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ได้

(๑) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการเช่าหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการเช่าครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการเช่าหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการเช่าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เข้าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระจัดการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ไว้ชั่วคราว

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

มกราคม ๒๕๖๙

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(Term of Reference : TOR)

โครงการเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๑.ความเป็นมา

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติมีความประสงค์จะเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยมีกำหนดระยะเวลาการเช่า (พร้อมบริการซ่อมบำรุงและอะไหล่) เป็นระยะเวลา ๖๐ เดือน (๕ ปี)

๒.วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีวิทยา และระบบเครือข่ายของระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๒.๒ เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีวิทยาและระบบเครือข่ายของระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) ปัจจุบันที่เนื้อที่จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีวิทยา ใกล้เต็มและมีอายุการใช้งานมากกว่า ๖ ปี

๒.๓ เพื่อยกระดับความมั่นคงปลอดภัยระบบฯ (PACS) ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน

๓.คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญผดุงรังษัต กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม.....

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๐.๑ กรณีที่ข้อตกลงของกิจการร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๐.๓ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พีระพล เพียรผดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๔.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการเช่า

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย

๕.กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาในการส่งมอบ ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

ระยะเวลาในการเช่า ๖๐ เดือน (๕ ปี) เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้พิจารณารับมอบแล้วเรียบร้อย

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้ยื่นข้อเสนอรายละเอียดถูกต้องตามเงื่อนไขและราคาต่ำสุด

๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้าง ๔๕,๐๐๐,๐๐๐ - บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

๘. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติมีความประสงค์จะเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน ๑ ระบบ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์และผู้ว่าจ้างได้ดำเนินการตรวจรับมอบแล้วเสร็จ ผู้ว่าจ้างตกลงจะชำระเงิน โดยแบ่งชำระเป็นงวดรายเดือนหรือทุก ๓๐ วัน เท่า ๆ กัน จำนวน ๖๐ งวด โดยผู้ว่าจ้างจะดำเนินการตรวจรับเป็นงวดงานดังนี้

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวราพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัชต์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ๘.๑ เมื่อครบกำหนดวงงานรายเดือนผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งรายงานโดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๘.๑.๑ ข้อมูลแสดงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบรังสีวิทยา
 - ๘.๑.๒ การใช้งานเนื้อที่ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Storage)
 - ๘.๑.๓ ตรวจสอบการสำรองข้อมูล (Backup) ภาพทางการแพทย์และฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
 - ๘.๑.๔ รายงานสรุปการซ่อมแซมแก้ไข
- ๘.๒ เมื่อครบกำหนดวงงาน ทุกระยะเวลา ๓ เดือน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งรายงานโดยมีรายละเอียดดังนี้
- ๘.๒.๑ ข้อมูลแสดงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบรังสีวิทยา
 - ๘.๒.๒ การใช้งานเนื้อที่ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Storage)
 - ๘.๒.๓ จำนวนภาพ (Images) เอกซเรย์และจำนวนการตรวจ (Studies) เอกซเรย์
 - ๘.๒.๔ วันเวลาและสถานที่ที่ทำ Preventive maintenance
 - ๘.๒.๕ ตรวจสอบการสำรองข้อมูล (Backup) ภาพทางการแพทย์และฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
 - ๘.๒.๖ ตรวจสอบการ Update definition ของ antivirus และ firewall ให้เป็นปัจจุบันทันสมัยอยู่เสมอ
 - ๘.๒.๗ ตรวจสอบ Firmware ของอุปกรณ์ หากมีความจำเป็นต้อง Update ต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลฯ ทราบ ทุก ๓ เดือน
 - ๘.๒.๘ ตรวจสอบ Security Patch ของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือนและระบบปฏิบัติการ Windows หากมีความจำเป็นต้อง Update ต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลฯ ทราบ ทุก ๓ เดือน

๙. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอปฏิบัติผิดสัญญาจ้างจะกำหนดค่าปรับเป็นค่าเสียโอกาสในการใช้งาน ในอัตราร้อยละ ๑ ของมูลค่าค่าเช่าต่อเดือน ต่อจำนวนชั่วโมงที่ผู้ว่าจ้างเสียโอกาสในการใช้งาน (ตามเอกสารแนบท้าย)

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญผดุงรังษี กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารแนบท้าย
โครงการเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

รายการอุปกรณ์

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีความประสงค์ที่จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่สนใจนำเสนอการให้เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ สำหรับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ดังโครงการต่อไปนี้

1. เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด โดยมีกำหนดระยะเวลาการเช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด (บริการซ่อมบำรุงและอะไหล่) เป็นระยะเวลา ๖๐ เดือน (๕ ปี) โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบที่ ๑

รายละเอียดการเช่า

1. เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด (เอกสารแนบที่ ๑) ระยะเวลาการเช่า ๖๐ เดือน (๕ ปี)
2. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนหลังจากทำสัญญา โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือนถัดไปหลังจากส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว รวม ๖๐ งวด
3. กรณีเครื่องเสียหายกระทบต่อการให้บริการผู้ป่วยและโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้ทำหนังสือแจ้งเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงของผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว แต่ไม่สามารถซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๑ วัน หลังจากนั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะปรับเป็นค่าเสียโอกาสในการใช้งาน ในอัตราร้อยละ ๑ ของมูลค่าค่าเช่าต่อเดือน ต่อจำนวนชั่วโมงที่ผู้ว่าจ้างเสียโอกาสในการใช้งาน
4. กรณีเครื่องเสียหายกระทบต่อการให้บริการผู้ป่วยและโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้ทำหนังสือแจ้งเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงของผู้ยื่นข้อเสนอแล้วแต่ไม่สามารถซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน หลังจากนั้น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสามารถยกเลิกสัญญานี้ได้
5. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบริการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง หลังการขายทุก ๓ เดือนต่อครั้ง และรายงานความพร้อมใช้ทุกเดือน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ เดือน (๕ ปี)

ข้อกำหนดการบริการบำรุงรักษาตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา

1. การให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข
ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตั้งเดิมตลอดระยะเวลาของสัญญา (ระยะเวลารับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันถัดจากวันตรวจรับ เป็นระยะเวลา ๖๐ เดือน หรือ ๕ ปี) ในระหว่างที่ทำการตรวจรับ ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน ที่ได้ส่งมอบไปแล้วตามเงื่อนไขที่กำหนดในบทนี้ด้วย

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พีระพล เพียรผดุงรัชต์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๒. เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ที่ต้องทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทน ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์จำนวน ๑ ชุด ที่ติดตั้งทุกๆ จุด ตามที่ระบุไว้
๓. ขอบเขตของงานประกอบด้วยทำ Preventive Maintenance เพื่อให้เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติดีดั้งเดิมและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา แก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนส่วนที่ใช้งานไม่ได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เป็นไปตามสภาพปกติ โดยมีรายละเอียดการทำ Preventive Maintenance (PM) ดังนี้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑ การบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน
- ๓.๑.๑ ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบรังสีวิทยา
- ๓.๑.๒ ตรวจสอบปริมาณการใช้งานเนื้อที่ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Storage)
- ๓.๑.๓ ตรวจสอบการสำรองข้อมูล (Backup) ภาพทางการแพทย์และฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์ ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูล
- ๓.๑.๔ รายงานสรุปการซ่อมแซมแก้ไข
- ๓.๒ การบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน
- ๓.๒.๑ เสนอแผนการบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
- ๓.๒.๒ ตรวจสอบข้อบกพร่องประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบรังสีวิทยา พร้อมแก้ไข
- ๓.๒.๓ ตรวจสอบปริมาณการใช้งานเนื้อที่ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Storage)
- ๓.๒.๔ ตรวจสอบจำนวนภาพ (Images) เอกซเรย์ และจำนวนการตรวจ (Studies) เอกซเรย์
- ๓.๒.๕ ตรวจสอบการสำรองข้อมูล (Backup) ภาพทางการแพทย์และฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์ ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์
- ๓.๒.๖ ตรวจสอบการ Update definition ของ antivirus และ firewall ให้เป็นปัจจุบันทันสมัยอยู่เสมอ
- ๓.๒.๗ ตรวจสอบ Firmware ของอุปกรณ์ หากมีความจำเป็นต้อง Update ต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลฯ ทราบทุก ๓ เดือน
- ๓.๒.๘ ตรวจสอบ Security Patch ของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เสมือนและระบบปฏิบัติการ Windows หากมีความจำเป็นต้อง Update ต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลฯ ทราบทุก ๓ เดือน
- ๓.๒.๙ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ Hardware ให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีดั้งเดิม
- ๓.๒.๑๐ รายงานสรุปการซ่อมแซมแก้ไข
- ๓.๓ การดำเนินงานในเวลาราชการต้องมีผลกระทบน้อยที่สุดต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีวิทยาและระบบเครือข่ายของระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) หรือนอกเวลาราชการตามที่โรงพยาบาลฯ เห็นสมควร

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญรณรงค์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้ความร่วมมือกับทางผู้ว่าจ้างในการทำ Vulnerability Assessment (VA) และ หากพบความเสี่ยงต้องดำเนินการแก้ไขผลการตรวจสอบ Vulnerability Assessment (VA) โดย จะต้องแก้ไขผลตั้งแต่ระดับปานกลาง (Medium) ขึ้นไป

๔. การซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนและการปรับ

๔.๑ การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๔.๑.๑ เริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๑ วัน ทั้งนี้นับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามระดับความรุนแรงของปัญหา ดังนี้

- กรณีระดับ Critical : กระบวนการให้บริการใช้งานไม่ได้เลย ตั้งแต่ ๗๕%-๑๐๐% ทางผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบสนอง (Response Time) ภายใน ๓๐ นาที หากแก้ไขไม่ได้โดย ช่องทาง Remote (VPN) ต้องส่งวิศวกรเข้าดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒ ชั่วโมง
- กรณีระดับ High : กระบวนการให้บริการใช้งานไม่ได้ น้อยกว่า ๗๕% ทางผู้ยื่น ข้อเสนอต้องตอบสนอง (Response Time) ภายใน ๑ ชั่วโมง หากแก้ไขไม่ได้โดยช่องทาง Remote (VPN) ต้องส่งวิศวกรเข้าดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ชั่วโมง
- กรณีระดับ Medium : กระบวนการให้บริการใช้งานไม่ได้ น้อยกว่า ๕๐% ทางผู้ ยื่นข้อเสนอต้องตอบสนอง (Response Time) ภายใน ๑ ชั่วโมง หากแก้ไขไม่ได้โดย ช่องทาง Remote (VPN) ต้องส่งวิศวกรเข้าดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง
- กรณีระดับ Low : ไม่กระทบต่อการให้บริการแต่พบการแจ้งเตือนความผิดปกติ ทาง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบสนอง (Response Time) ภายใน ๔ ชั่วโมง หากแก้ไขไม่ได้โดย ช่องทาง Remote (VPN) ต้องส่งวิศวกรเข้าดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๔.๑.๒ การซ่อมแซมแก้ไข ต้องจัดการให้เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่ง ข้อมูลภาพทางการแพทย์ ให้ใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลาที่กำหนด (นับแต่เวลาที่ ได้รับความแจ้งจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ) หากไม่สามารถดำเนินการให้ทำงาน ได้ตามปกติ ต้องจัดหาอุปกรณ์ มาทดแทนที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าโดยมีคุณสมบัติ เหมือนกับเครื่องที่เสนอราคา ภายใน ๗ วัน ทั้งนี้ นับแต่เวลาที่ได้รับความแจ้งจากโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๔.๒ การปรับ

ต้องจัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแทนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่ง ข้อมูลภาพทางการแพทย์ ให้ใช้งานได้ตามปกติ หากไม่ปฏิบัติตามหรือใช้เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเกิน กำหนด ต้องยอมให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คิดค่าปรับในส่วนเวลาที่เกินกำหนด ดังนี้

๔.๒.๑ การปรับเนื่องจากดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแทนเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ตามข้อ ๔.๑.๑ โดย ปรับในอัตราร้อยละ ๑ ของมูลค่าค่าเช่าต่อเดือน ต่อจำนวนชั่วโมงที่ผู้ว่าจ้างเสีย โอกาสในการใช้งาน

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์บุญญ์ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัชต์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๔.๓ เกณฑ์การคำนวณ

ให้ถือเกณฑ์คำนวณเวลาขัดข้องของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ ตามข้อ ๔.๒ ในกรณีที่เครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ เกิดขัดข้อง ให้นับเวลาขัดข้องของเครื่อง ที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

การกำหนดตัวถ่วงของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางรังสีวิทยาและระบบเครือข่ายของระบบจัดเก็บภาพทางการแพทย์ (PACS) มีค่าต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ตัวถ่วง
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบหลัก	๑
๒.	อุปกรณ์จัดเก็บภาพทางการแพทย์สำหรับระบบหลัก	๑
๓.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลักสำหรับระบบฯ (PACS) หลัก	๑
๔.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบสำรอง	๐.๕
๕.	อุปกรณ์จัดเก็บภาพทางการแพทย์สำหรับระบบสำรอง	๐.๕
๖.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลักสำหรับระบบฯ (PACS) สำรอง	๐.๕

๔.๔ ต้องส่งรายงานการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนแทนในราย ๓ เดือน โดยจัดส่งมายังที่งานสารสนเทศภายในสัปดาห์สุดท้ายของทุก ๓ เดือน

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ หับบาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารแนบที่ ๑

คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบหลักจำนวน ๑ ชุด โดยมีจำนวน Node เครื่องแม่ข่ายอย่างน้อย ๓ Node และมีคุณลักษณะรวมกันอย่างน้อยดังนี้
 - ๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ติดตั้ง ภายในตู้ RACK โดยเฉพาะของเครื่องแม่ข่าย
 - ๑.๒ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลกลางเป็น ไมโครโพรเซสเซอร์ Intel Xeon Processor หรือเทียบเท่าที่มีแกนประมวลผลรวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๙๖ แกนหลัก (๙๖ Cores) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานต่อหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz และมี Cache ของหน่วยประมวลผลต่อหน่วยไม่น้อยกว่า ๖๐ MB หรือดีกว่า
 - ๑.๓ มีหน่วยความจำแบบ Flash BIOS ซึ่งบรรจุ BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย และอยู่ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
 - ๑.๔ มีหน่วยความจำหลักขนาดความจุรวมทั้งหมด (Memory) ไม่น้อยกว่า ๑,๑๕๒ GB แบบ DDR๕ หรือดีกว่า
 - ๑.๕ มีหน่วยเก็บบันทึกข้อมูล (Storage) ชนิด M.๒ NVMe SSD หรือดีกว่ามีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB ต่อหน่วย จำนวนไม่ น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Node เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและสามารถรองรับการทำงานแบบ Mirror หรือ Raid ๑ และกรณีเสียสามารถถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-Swap ได้
 - ๑.๖ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย (Network Interface) สามารถรองรับการรับส่งข้อมูล พร้อมอุปกรณ์ Transceiver Module และ สาย Cable หรือ สาย Cable ชนิด Active Optical Cable ตามจำนวน Port ที่นำเสนอเป็นมาอย่างน้อยและสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของโรงพยาบาลฯ ได้เป็นอย่างดี ดังนี้
 - ๑.๖.๑ Ports ๑Gbps แบบ Ethernet หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าจำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
 - ๑.๖.๒ Ports ๒๕Gbps แบบ Ethernet หรือเทียบเท่าหรือดีกว่าจำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
 - ๑.๗ มีแหล่งจ่ายไฟภายในตัวคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Redundant Hot-Plug Power Supply
 - ๑.๘ มีพัดลมระบายความร้อนภายในตัวคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Redundant Hot-Plug
 - ๑.๙ ระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage Node) จำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
 - ๑.๙.๑ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Storage controller) แบบ Redundant จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๑.๙.๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ซึ่งมีความจุรวมไม่น้อยกว่า ๒๕TB (Useable) หรือดีกว่า
 - ๑.๙.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS ซึ่งมีความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๐TB (Useable) หรือดีกว่า
 - ๑.๙.๔ มี Network Interface แบบ ๒๕ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
 - ๑.๙.๕ สามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอได้เป็นอย่างดี
 - ๑.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ FCC หรือ UL
 - ๑.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งระบบฯ (PACS) บน Node เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ฯ ให้ทุก Node สามารถทำงานทดแทนกันได้เมื่อ Node ใด Node หนึ่งเกิดปัญหาขึ้น

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัชต์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงศ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์ PACS ที่โรงพยาบาลมีอยู่ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ วิศวกร ที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตระบบ PACS
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบสำรองจำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ติดตั้ง ภายในตู้ RACK โดยเฉพาะ
- ๒.๒ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีหน่วยประมวลผลกลางเป็นไมโครโพรเซสเซอร์ Intel Xeon Processor ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๒.๕ GHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ Cores และมี Cache ไม่น้อยกว่า ๖๐ MB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๒.๓ มีหน่วยความจำแบบ Flash BIOS ซึ่งบรรจุ BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย และอยู่ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- ๒.๔ มีหน่วยความจำขนาด (Memory) ไม่น้อยกว่า ๗๖๘ GB แบบ DDR๕ หรือดีกว่า
- ๒.๕ รองรับช่องเสียบอุปกรณ์ Expansion Slot ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๖ มีหน่วยเก็บข้อมูล (Storage) ไม่ด้อยกว่ารายละเอียดดังต่อไปนี้
- ๒.๖.๑ มีหน่วยบันทึกข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ หน่วยโดยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๗.๖๘ TB ต่อหน่วย
- ๒.๖.๒ รองรับการทำงานแบบ Hot-Plug หรือ Hot-Swap ได้
- ๒.๗ มีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน ๑๐/๒๕GbE พร้อม หัวเชื่อมต่อแบบ SFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๒.๘ มีแหล่งจ่ายไฟภายในตัวคอมพิวเตอร์ แบบ Redundant Hot-Plug Power Supply
- ๒.๙ มีพัดลมระบายความร้อนภายในตัวคอมพิวเตอร์ แบบ Redundant Hot-Plug Cooling Fans
- ๒.๑๐ ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ FCC หรือ UL
- ๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์ PACS ที่โรงพยาบาลมีอยู่ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ วิศวกร ที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตระบบ PACS
๓. อุปกรณ์จัดเก็บภาพทางการแพทย์ (NAS scale out storage) สำหรับระบบหลัก จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๑ มีจำนวนโหนด (Node) จัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๓ Nodes
- ๓.๒ เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ NAS Storage ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Scale-out มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลโดยรวมไม่น้อยกว่า ๔๐๐TB (Usable capacity)
- ๓.๓ โหนดประมวลผลจัดเก็บข้อมูลแต่ละโหนด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๓.๑ มี Network port ๒๕Gb/s จำนวนอย่างน้อย ๒ port
- ๓.๓.๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลประสิทธิภาพสูงชนิด Solid State Disk หรือ NVMe ทำหน้าที่เป็น Cache เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ๓.๔ สามารถทำงานแบบ HA (High Availability) ในระดับ Node ได้
- ๓.๕ มีระบบปฏิบัติการแบบ Distributed File System ซึ่งสามารถจัดการระบบ Storage ทั้งหมดภายใต้ global namespace เดียว
- ๓.๖ สามารถเพิ่ม capacity ด้วยการเพิ่ม node เข้าไปใน Cluster โดยไม่จำเป็นต้องหยุดระบบการทำงาน

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญผล กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ หัทยา กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ๓.๗ รองรับการใช้งานร่วมกับ Protocol อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๓.๗.๑ SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System)
- ๓.๗.๒ NFS (Network File System)
- ๓.๘ มีความสามารถในการป้องกันข้อมูลสูญหาย (Data Protection) ในระดับของ Disk หรือ Node ขาดได้โดยข้อมูลต้องไม่สูญหาย และสามารถทำ asynchronous replication ได้
- ๓.๙ ระบบที่เสนอจะต้องสามารถ กำหนดการเก็บไฟล์แบบ Write Once Read Many เพื่อป้องกัน การลบไฟล์ หรือการ เข้ารหัสไฟล์ จากภัยคุกคามได้
- ๓.๑๐ รองรับการทำ Archive หรือสำรองข้อมูลไปยัง Public Cloud Storage ได้
- ๓.๑๑ สามารถ distribute capacity และ performance ไปยังทุก ๆ node ใน cluster ได้โดย อัตโนมัติ
- ๓.๑๒ สามารถทำ Quota management สำหรับ directory, user และ group ได้
- ๓.๑๓ รองรับการทำ Replicated Data ได้
- ๓.๑๔ สามารถแจ้งเตือน (Notification) เมื่อเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ ผ่านทาง SMTP หรือ SNMP ได้
- ๓.๑๕ มี Power Supply ที่เป็นแบบ Dual-redundant และ hot-swappable
- ๓.๑๖ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
- ๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนองานต้องทำการติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบฯ (PACS) ที่โรงพยาบาลมีอยู่ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ วิศวกรที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตระบบฯ (PACS)
๔. อุปกรณ์จัดเก็บภาพทางการแพทย์ (NAS scale out storage) สำหรับระบบสำรอง จำนวน ๑ ชุด
มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑ มีจำนวนโหนด (Node) จัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๓ Node
- ๔.๒ เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ NAS Storage ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Scale-out มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลโดยรวมไม่น้อยกว่า ๔๐๐TB (Usable capacity)
- ๔.๓ โหนดประมวลผลจัดเก็บข้อมูลแต่ละโหนด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๓.๑ มี Network port ๒๕Gb/s จำนวนอย่างน้อย ๒ port
- ๔.๓.๒ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลประสิทธิภาพสูงชนิด Solid State Disk หรือ NVMe ทำหน้าที่เป็น Cache เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ๔.๔ สามารถทำงานแบบ HA (High Availability) ในระดับ Node ได้
- ๔.๕ มีระบบปฏิบัติการแบบ Distributed File System ซึ่งสามารถจัดการระบบ Storage ทั้งหมดภายใต้ global namespace เดียว
- ๔.๖ สามารถเพิ่ม capacity ด้วยการเพิ่ม node เข้าไปใน Cluster โดยไม่จำเป็นต้องหยุดระบบการทำงาน
- ๔.๗ รองรับการใช้งานร่วมกับ Protocol อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๗.๑ SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System)
- ๔.๗.๒ NFS (Network File System)
- ๔.๘ มีความสามารถในการป้องกันข้อมูลสูญหาย (Data Protection) ในระดับของ Disk หรือ Node ขาดได้โดยข้อมูลต้องไม่สูญหาย และสามารถทำ asynchronous replication ได้

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญผล กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ๔.๙ ระบบที่เสนอจะต้องสามารถ กำหนดการเก็บไฟล์แบบ Write Once Read Many เพื่อป้องกัน การลบไฟล์หรือการ เข้ารหัสไฟล์ จากภัยคุกคามได้
- ๔.๑๐ รองรับการทำ Archive หรือสำรองข้อมูลไปยัง Public Cloud Storage ได้
- ๔.๑๑ สามารถ distribute capacity และ performance ไปยังทุก ๆ node ใน cluster ได้โดย อัตโนมัติ
- ๔.๑๒ สามารถทำ Quota management สำหรับ directory, user และ group ได้
- ๔.๑๓ รองรับการทำ Replicated Data ได้
- ๔.๑๔ สามารถแจ้งเตือน (Notification) เมื่อเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ ผ่านทาง SMTP หรือ SNMP ได้
- ๔.๑๕ มี Power Supply ที่เป็นแบบ Dual-redundant และ hot-swappable
- ๔.๑๖ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้
- ๔.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบฯ (PACS) ที่โรงพยาบาลมีอยู่ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ วิศวกรที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตระบบฯ (PACS)
๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับระบบฯ (PACS) หลัก จำนวนทั้งหมด ๒ เครื่อง แต่ละเครื่องคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๑ เป็น Switch ที่รองรับ L๓ เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒ มีพอร์ต ๑๐/๒๕ GbE แบบ SFP+/SFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ พอร์ต
- ๕.๓ มีพอร์ต ๔๐GbE/๑๐๐GbE จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๕.๔ มี Switch Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ Tbps
- ๕.๕ มีหน่วยความจำภายใน (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB, Flash ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๕.๖ มีระบบจ่ายไฟ จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงานได้ปกติ
- ๕.๗ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ MAC address
- ๕.๘ สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๓x และ IEEE๘๐๒.๑Q ได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๙ รองรับ function การทำงาน VXLAN
- ๕.๑๐ สามารถบริหารจัดการผ่านทาง CLI หรือ Web GUI ได้
- ๕.๑๑ อุปกรณ์กระจายเครือข่ายสำหรับเชื่อมต่อระหว่างเครื่องแม่ข่ายเสมือนที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้ว ได้
- ๕.๑๒ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐ Hz ได้ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC หรือ UL
๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับระบบฯ (PACS) สำรอง จำนวนทั้งหมด ๑ เครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๖.๑ เป็น Switch ที่รองรับ L๓ เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒ มีพอร์ต ๑๐/๒๕ GbE แบบ SFP+/SFP๒๘ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ พอร์ต
- ๖.๓ มีพอร์ต ๔๐GbE/๑๐๐GbE จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๖.๔ มี Switch Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ Tbps
- ๖.๕ มีหน่วยความจำภายใน (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB, Flash ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖GB
- ๖.๖ มีระบบจ่ายไฟ จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงานได้ปกติ

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัชต์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงศ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ๖.๗ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ MAC address
- ๖.๘ สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๓x และ IEEE๘๐๒.๑Q ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๙ รองรับ function การทำงาน VXLAN
- ๖.๑๐ สามารถบริหารจัดการผ่านทาง CLI หรือ Web GUI ได้
- ๖.๑๑ อุปกรณ์กระจายเครือข่ายสำหรับเชื่อมต่อระหว่างเครื่องแม่ข่ายเสมือนที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้ว ได้
- ๖.๑๒ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐ Hz ได้ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC หรือ UL
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายปลายทาง (Access Switch) แบบ ๒๔ Port จำนวน ๔ ชุด
- ๗.๑ เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ตและพอร์ตแบบ ๑/๑๐Gb (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๗.๒ อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps
- ๗.๓ มีขนาดของ MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๘,๑๙๒ Addresses
- ๗.๔ รองรับการทำให้ Switched virtual interface
- ๗.๕ สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
- ๗.๖ มีความสามารถในการทำ Port Mirroring
- ๗.๗ สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s และ ๘๐๒.๑w ได้เป็นอย่างดี
- ๗.๘ มีความสามารถในการทำ QoS
- ๗.๙ รองรับ SNMPv๒c และ v๓ เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๐ อุปกรณ์จะต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน EN, FCC และ IEC
๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายปลายทาง (Access Switch) แบบ ๔๘ Port จำนวน ๔ ชุด
- ๘.๑ เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ตและพอร์ตแบบ ๑/๑๐Gb (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๘.๒ อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๗๖ Gbps
- ๘.๓ มีขนาดของ MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๘,๑๙๒ Addresses
- ๘.๔ รองรับการทำให้ Switched virtual interface
- ๘.๕ สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
- ๘.๖ มีความสามารถในการทำ Port Mirroring
- ๘.๗ สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s และ ๘๐๒.๑w ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๘ มีความสามารถในการทำ QoS
- ๘.๙ รองรับ SNMPv๒c และ v๓ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๑๐ อุปกรณ์จะต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน EN, FCC และ IEC

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญมดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงศ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๙. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน ๒ เครื่อง ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
- ๙.๑ เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall (NGFW) ที่มีหน่วยประมวลผลทางด้านการความปลอดภัย (Security Processors) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยเฉพาะ
 - ๙.๒ มีพอร์ตการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interfaces) อย่างน้อย ดังนี้
 - ๙.๒.๑ แบบ ๑G (RJ๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต
 - ๙.๒.๒ แบบ ๑G (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
 - ๙.๒.๓ แบบ ๑๐G (SFP+) ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
 - ๙.๓ มีหน่วยจ่ายไฟจำนวน ๒ หน่วย (Dual Power Supplies)
 - ๙.๔ มีพอร์ตสำหรับบริหารจัดการ (Management Port) จำนวนอย่างน้อย ๑ พอร์ต และสำหรับทำ High Availability (HA) อย่างน้อย ๑ พอร์ต โดยไม่รวมกับพอร์ตการเชื่อมต่อข้างต้น
 - ๙.๕ มี Firewall throughput ไม่น้อยกว่า ๒๘ Gbps
 - ๙.๖ มี IPS throughput ไม่น้อยกว่า ๕.๓ Gbps
 - ๙.๗ มีค่าความหน่วงการทำงานของไฟร์วอลล์ (Firewall Latency) น้อยกว่า ๓.๒ microseconds
 - ๙.๘ มี IPsec VPN throughput ไม่น้อยกว่า ๓๕ Gbps และรองรับ Gateway-to-gateway จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ tunnels
 - ๙.๙ มี Threat protection throughput ไม่น้อยกว่า ๒.๘ Gbps เมื่อเปิดใช้งาน IPS, Application control และ Malware protection เป็นอย่างน้อย
 - ๙.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent sessions) ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐ Sessions และรองรับการเชื่อมต่อใหม่ (New sessions/second) ไม่น้อยกว่า ๑๔๐,๐๐๐ Sessions/second
 - ๙.๑๑ สามารถป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง (Advance Threat Protection) โดยส่งไฟล์ต้องสงสัยไปตรวจสอบกับระบบ Cloud-based Sandbox ที่ให้บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และได้รับการอัปเดต Dynamic signature ตลอดระยะเวลาของสัญญา
 - ๙.๑๒ มีสิทธิการใช้งาน SSL-VPN จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ผู้ใช้งาน
 - ๙.๑๓ สามารถตั้งค่าการพิสูจน์สิทธิ์ (Authenticate) เพื่อขอเชื่อมต่อเข้าใช้งานระบบเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น (๒FA) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ ผู้ใช้งาน
 - ๙.๑๔ สามารถทำ Virtual systems หรือ Virtual domains ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ระบบ
 - ๙.๑๕ ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ICSA Labs ทางด้าน Firewall, IPsec, IPS และ Antivirus เป็นอย่างน้อย
 - ๙.๑๖ อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE และ CB เป็นอย่างน้อย
 - ๙.๑๗ มีการรับประกัน (Warranty) และสามารถอัปเดต Signature ด้านความปลอดภัยแบบอัตโนมัติได้ตลอดระยะเวลาของสัญญา

๑๐. สายสัญญาณเครือข่าย

- ๑๐.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายชนิด Single mode ทดแทนสายสัญญาณเครือข่ายเดิม (Multi-mode) เพื่อรองรับแบนด์วิดท์ที่กว้างขึ้น ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและความเร็วสูงดังนี้
 - ๑๐.๑.๑ อาคารกิตติวัฒนา ชั้น ๓ DC ไปยัง อาคารดุสิตภาคย์ ชั้น ๒ DR (ขนาด ๒๔ Core)
 - ๑๐.๑.๒ อาคารกิตติวัฒนา ชั้น ๓ DC ไปยัง อาคารกิตติวัฒนา ชั้น ๑ X-Ray (ขนาด ๑๒ Core)

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพ็ญรอด กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๑๐.๑.๓ อาคารคลัสเตอร์โซน ๒ DR ไปยัง อาคาร กิตติวัฒนา ชั้น ๕ การเรียนการสอน (ขนาด ๑๒ Core)

๑๐.๑.๔ อาคารคลัสเตอร์โซน ๒ DR ไปยัง อาคารกิตติวัฒนา ชั้น ๑ X-ray (ขนาด ๑๒ Core)

๑๐.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบการทำงานรวมทั้งคุณภาพการติดตั้งสายสัญญาณและทำการบันทึกผลการทดสอบเพื่อประกอบในเอกสารการส่งมอบงาน

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำป้ายแสดงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ (Label) ตามที่ รพ.กำหนดโดยสามารถระบุตำแหน่งต้นทางและปลายทางชัดเจน

๑๑. ระบบสำรองข้อมูลพร้อมซอฟต์แวร์สำรองข้อมูลจำนวน ๑ ระบบมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑.๑ อุปกรณ์เป็นแบบ Appliance ที่ถูกออกแบบมาสำหรับระบบสำรองข้อมูลโดยเฉพาะ มีการติดตั้ง Hardware และ Software Storage system มาพร้อมใช้งาน

๑๑.๒ มีหน่วยประมวลผลหลัก สำหรับระบบสำรองข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ที่มี ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) หรือดีกว่า และ มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยประมวลผลและมีหน่วยความจำหลัก มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๑๑.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ NL-SAS, SAS หรือดีกว่า และรองรับการถอดเปลี่ยนขณะทำงาน (Hot-Pluggable หรือ Hot-Swap) โดยมีการติดตั้ง RAID ๖ ที่มีขนาดความจุรวมที่สามารถใช้งานได้ (Usable Capacity) ๙ TB และรองรับการขยายได้สูงสุด ๔๐๐ TB

๑๑.๔ รองรับการใช้ Throughput ในการสำรองข้อมูลได้ไม่ต่ำกว่า ๓๐ TB ต่อชั่วโมง จากการทำการ deduplication บนตัวอุปกรณ์ (Server-side)

๑๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอย่างน้อยดังนี้

๑๑.๕.๑ ช่องเชื่อมต่อเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gigabit Ethernet Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port

๑๑.๕.๒ ช่องเชื่อมต่อเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port

๑๑.๖ มีระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก (Intrusion Prevention and Detection system) บนระบบสำรองข้อมูล รวมถึงการทำ Hardening ต่างๆ

๑๑.๗ อุปกรณ์เป็นแบบ Zero Trust architecture และมีความปลอดภัยของระบบตามกระบวนการของ STIG

๑๑.๘ มี Firewall ติดตั้งมาพร้อม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ

๑๑.๙ มีความสามารถในการป้องกัน Ransomware ด้วย Immutable Storage (WORM Storage) เพื่อให้ถูกเข้ารหัสหรือทำลายข้อมูลที่สำรองไว้ โดยสามารถเลือกการใช้งานได้ทั้งแบบ Enterprise mode และ Compliance mode

๑๑.๑๐ รองรับการใช้ข้อมูลไปยัง Tape Drive หรือ VTL ได้โดยตรง

๑๑.๑๑ มีลิขสิทธิ์โดยรวมทั้งระบบการทำสำรองและกู้ข้อมูล โดยไม่จำกัดจำนวนเครื่องแบบลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Deduplicate)

๑๑.๑๒ สามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของการสำรองข้อมูล (anomaly detection) ด้วยการตรวจจับ ขนาดข้อมูล จำนวนไฟล์ การส่งข้อมูล การลดความซ้ำซ้อน และ ระยะเวลาการสำรองข้อมูล รวมถึงต้องรายงานผ่านหน้า WebGUI ได้

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๑๑.๑๓ สามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของระบบสำรองข้อมูล (system anomaly detection) ด้วยการตรวจจับ การเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายไม่ได้เนื่องจากโดนบุกรุก, การลบข้อมูล backup อย่างผิดปกติ ความผิดปกติของการสำรองไฟล์ การแก้ไขไฟล์ backup และความผิดปกติในลักษณะ ransomware

๑๑.๑๔ ผู้ใช้งาน(User) สามารถ download ข้อมูลที่ถูกสำรองของ เครื่องใช้งานเสมือน (virtual machine) ได้จาก web browser โดยนำมาเก็บได้ที่เครื่อง laptop และสามารถ restore ข้อมูลได้ทั้ง file และ folder รวมทั้งสามารถ power-on VMWare ขึ้นมาจากระบบสำรองข้อมูล ที่ต้องการผ่านทาง WebGUI ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องติดตั้ง Agent

๑๑.๑๕ สามารถแบ่งพื้นที่ แบบลดความซ้ำซ้อน จากระบบสำรองข้อมูลให้กับเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้เครื่องแม่ข่ายสำรองข้อมูลได้ผ่าน NFS หรือ CIFS

๑๑.๑๖ รองรับการกู้คืนระบบปฏิบัติการ (Operating System) ด้วย backup software ที่นำเสนอ ในกรณีที่ระบบเสียหายจนไม่สามารถ Boot ขึ้นมาได้ ซึ่งสามารถกู้คืนระบบ (Disaster Recovery) บนแพลตฟอร์ม Solaris, HP-UX, AIX, Linux และ Windows โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง และตั้งค่า Operating System ใหม่ ช่วยให้เวลาในการกู้คืนระบบรวดเร็วขึ้น

๑๒. ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบฯ (PACS) ต้องมีลิขสิทธิ์การใช้ถูกต้องตามกฎหมายและเพียงพอต่อการใช้งาน ประกอบด้วย

๑๒.๑ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนรองรับการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบหลักและระบบสำรอง

๑๒.๒ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server๒๐๒๒ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนระบบฯ (PACS) หรือล่าสุด

๑๒.๓ ซอฟต์แวร์ป้องกันความปลอดภัยและภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์แบบ Endpoint Detection and Response (EDR) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ลิขสิทธิ์ และรองรับการปรับปรุงตลอดระยะเวลาสัญญา

๑๓. เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำเครื่องหมายในเอกสารที่นำเสนอ ในแต่ละหัวข้อของ TOR ให้ชัดเจน

๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งวิศวกรเข้าดำเนินการบำรุงรักษาระบบทุก ๆ ๓ เดือนตลอดระยะเวลาของสัญญา พร้อมทั้งส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามข้อกำหนดการบริการบำรุงรักษา

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแบบแปลนการติดตั้งระบบฯ (PACS) ให้แก่โรงพยาบาลฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติการติดตั้งก่อนดำเนินการติดตั้งเครื่องจริง

๑๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอรับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๑๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแบบการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่เสนอตามเอกสารแนบท้ายนี้ให้คณะกรรมการประกวดราคาพิจารณา ณ วันประกวดราคา

๑๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสาร ช่างที่ผ่านการอบรมและมี Certificate ไม่น้อยกว่า ๓ คน จากบริษัทผู้ผลิตระบบฯ (PACS) ที่โรงพยาบาลฯ ใช้งานอยู่โดยต้องยื่น ให้คณะกรรมการประกวดราคาพิจารณา ณ วันประกวดราคา

๑๔. การติดตั้ง

๑๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขนาดระบบจัดเก็บและรับส่งภาพทางการแพทย์ โดยต้องทำการย้ายข้อมูลภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนของระบบฯ

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

นาย พิระพล เพียรผดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุฒิ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(PACS) ที่ทางโรงพยาบาลฯ ใช้งานอยู่ มาติดตั้งบนระบบใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับของทางโรงพยาบาลฯ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด

- ๑๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบหลักจำนวน ๓ Node ตามข้อ ๑ ให้สามารถทำงานทดแทนกันได้ทันทีกรณีมี Node ใด Node หนึ่งเสียหาย
- ๑๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งระบบหลักและระบบสำรอง ที่นำเสนอ ตามข้อ ๑ (DC Site) และ ๒ (DR Site) ให้สามารถทำงานทดแทนกันได้ภายใน ๖๐ นาทีโดยข้อมูลไม่สูญหาย เมื่อได้รับการอนุมัติดำเนินการจากทางโรงพยาบาลฯ
- ๑๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บภาพทางการแพทย์ (NAS scale out storage) ทั้งระบบหลักและระบบสำรอง ที่นำเสนอ ตามข้อ ๓ (DC Site) และ ๔ (DR Site) ให้สามารถทำงานทดแทนกันได้ภายใน ๖๐ นาทีโดยข้อมูลไม่สูญหาย เมื่อได้รับการอนุมัติดำเนินการจากทางโรงพยาบาลฯ
- ๑๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งระบบสำรองข้อมูลพร้อมซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล ให้สามารถสำรองข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนของระบบฯ (PACS) ที่ทางโรงพยาบาลฯ ใช้งานอยู่ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) สำหรับเครือข่ายระบบหลักและเครือข่ายระบบสำรอง ตามข้อ ๕ และ ๖ ให้สามารถทำงานทดแทนกันได้ และต้องสามารถทำงานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายปลายทาง (Access Switch) ตามข้อ ๗ และ ๘ ทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายปลายทางเดิมที่แผนกเอกซเรย์ใช้งานอยู่โดยไม่กระทบต่อการดำเนินงานของแผนกเอกซเรย์
- ๑๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการติดตั้ง ซอฟต์แวร์ป้องกันความปลอดภัยและภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์ แบบ Endpoint Detection and Response (EDR) ที่เสนอให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือนของระบบฯ (PACS) และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของแผนกเอกซเรย์ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการร่างข้อกำหนดและรายละเอียด (TOR)

รศ.นพ.วศิเทพ ลิ้มวรพิทักษ์ ประธานกรรมการ ลงนาม

นาง ศิริพันธ์ หงษ์ทรัพย์ภิญโญ กรรมการ ลงนาม

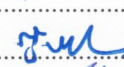
นาย พิระพล เพ็ชรผดุงรัตน์ กรรมการและเลขานุการ ลงนาม

นาย วราวุธ ศรีวงษ์ชัย กรรมการ ลงนาม

นาย สุชาติ ทับยาง กรรมการ ลงนาม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ เช่าเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานสารสนเทศ.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ F2 S.A 2568
เป็นเงิน ๔๕,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท เจ.เอฟ.แอดวาน เมด จำกัด
 - 5.2 บริษัท บริษัท เน็กซ์ วิชั่น เทคโนโลยี จำกัด
 - 5.3 บริษัท บริษัท เอส ที เพอร์เฟคชั่น จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 ..รศ.นพ.โอภาส ไตรตานนท์.....ลงชื่อ..... 
 - 6.2 ..นายสุชาติ ทับยาง.....ลงชื่อ..... 
 - 6.3 ..นายพีระพล เพียรผดุงรักษ์.....ลงชื่อ..... 