

ประกาศโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

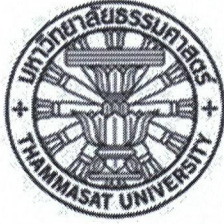
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๒,๖๘๓,๗๕๐.๐๐ บาท (ห้าสิบสองล้านหกแสนแปดหมื่นสามพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๖๙๐๘๙๕๕๓๒๖ ลงวันที่ ๒๑ ก.ย. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.hospital.tu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ก.ย. ๒๕๖๙

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ดิลก ภิกขุทัตย์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๖๙๐๘๙๕๕๔๓๒๖

การซื้อระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ลงวันที่.....๒๑ ก.ย. ๒๕๖๙.....

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

ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อกำหนดและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) 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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

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 งบแสดงฐานะ

การเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของ

กิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหามทรัพย์และการเช่าสิ่งหามทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำประเทศไทย ให้เป็นผู้เสนอผลิตภัณฑ์และได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคนิคในโครงการนี้ โดยแนบหนังสือแต่งตั้งมาในวันยื่นเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของ

รัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงิน 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 จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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 ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่า

ด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา ณ งานจัดหาพัสดุ อาคารบริการ ชั้น ๑

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... - ๘ ต.ค. ๒๕๖๕.....ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ 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

๕.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๒๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่

คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....-๙-๓๐-๒๕๖๙..... ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๐๕๐๒๐๐๐๐๓๗/ชื่อบัญชี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยชื่อบัญชีธนาคารผู้โอนเงิน ต้องเป็นชื่อบัญชีของนิติบุคคลที่เสนอราคา หรือบุคคลธรรมดา ที่เป็นผู้เสนอราคาเท่านั้น

ทั้งนี้ หากปรากฏว่าชื่อบัญชีผู้โอนเงินไม่ตรงกับชื่อนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา หน่วยงานของรัฐจะถือว่าผู้ยื่นเสนอราคาปฏิบัติไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และไม่รับพิจารณาข้อเสนอราคาดังกล่าว

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

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะคืนให้ผู้ยื่น

ข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้พิจารณาเห็นชอบ
รายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือ
ได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว
การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์
เฉลิมพระเกียรติ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่
รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่โรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ
และความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย
คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น
ข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลฯ หรือโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง
ดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคา
หนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง
รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้
เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็น
เด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่
ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสาร
อันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือโรงพยาบาลธรรมศาสตร์
เฉลิมพระเกียรติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตาม
เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ

เกียรติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำ

ข้อตกลงเป็นหนังสือ กับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่

คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงานเงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ งบประมาณปี ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน เงินอุดหนุนโครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ งบประมาณปี ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามา

จากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) การขนส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ได้

(๑) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไว้ชั่วคราว

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๒๑ กย ๒๕๖๕



ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

(Term of Reference : TOR)

ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

๑.ความเป็นมา

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีภารกิจสำคัญในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ประชาชน โดยมีผู้เข้ารับบริการเฉลี่ยวันละกว่า ๖,๐๐๐ ราย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้เกิดปริมาณข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลและการบริหารจัดการจำนวนมาก ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System: HIS) จึงเป็นระบบหลักที่ใช้ในการจัดเก็บ ประมวลผล และสนับสนุนการดำเนินงานทั้งด้านการรักษาพยาบาลและงานบริหารหลังบ้าน (Backoffice)

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันระบบ HIS ของโรงพยาบาลที่มีอายุการใช้งานกว่า ๑๕ ปี ซึ่งไม่สามารถรองรับการขยายตัวของโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นและความต้องการในการทำรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก หากไม่มีการปรับปรุงอาจส่งผลให้ระบบทำงานล่าช้า ขาดเสถียรภาพ หรือหยุดชะงัก กระทบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล ความปลอดภัยของผู้ป่วย และการดำเนินงานโดยรวมของโรงพยาบาล

ดังนั้น โรงพยาบาลจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการอัปเกรดระบบฐานข้อมูลไปสู่ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลซึ่งเป็นเทคโนโลยีฐานข้อมูลรุ่นใหม่ ที่มีความสามารถด้านระบบปัญญาประดิษฐ์(AI) เป็นแกนหลักในการจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อให้ระบบ HIS มีความรวดเร็ว เสถียร ปลอดภัย และรองรับการขยายตัวของข้อมูลในอนาคต

๒.วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเสถียรภาพของระบบ HIS ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ รองรับการให้บริการผู้ป่วยจำนวนมากโดยไม่เกิดความล่าช้า หรือหยุดชะงัก

๒.๒ เพื่อรองรับการขยายตัวของข้อมูลผู้ป่วยและระบบงานที่เกี่ยวข้อง สามารถจัดการข้อมูลสุขภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบาย ใช้ AI-driven analytics เพื่อช่วยในการวางแผนทรัพยากร การบริหารจัดการ และการพัฒนาคุณภาพบริการ

๒.๔ เพื่อยกระดับความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพ รองรับมาตรฐาน PDPA/HIPAA ด้วยระบบรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัย และ AI-assisted anomaly detection

๒.๕ เพิ่มความคุ้มค่าในการลงทุนระยะยาว ลดค่าใช้จ่ายด้านการดูแลระบบด้วยเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ และลดภาระงานซ้ำซ้อนของทีมงานผู้รับผิดชอบการดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล

๓.คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
 ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา
 อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้
 สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๐.๑ กรณีที่ข้อตกลงของกิจการร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า

หลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า
 ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงาน
 ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๐.๓ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี
 คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี

ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ
 การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ

ทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
 โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว 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

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่ มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ
 เป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมี

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่าประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่น
ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

- ๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่าประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตาม
ประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน
ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ประจำ
ประเทศไทย สำหรับระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลที่นำเสนอ ให้เป็นผู้เสนอ
ผลิตภัณฑ์และได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคนิคในโครงการนี้ โดยแนบหนังสือแต่งตั้งต้นฉบับหรือหนังสือ
แต่งตั้งที่ได้จากระบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนามจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของ
บริษัทผู้ผลิตประจำประเทศไทย

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑. เป็นซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลโดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๔.๑.๑. เป็นระบบสำหรับการบูรณาการข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานแบบ Multimodal สามารถทำงานกับข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ๔.๑.๑.๑. ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational)
- ๔.๑.๑.๒. ข้อมูล sharded
- ๔.๑.๑.๓. ข้อมูลเอกสาร (document store) เช่น JSON, XML, Text
- ๔.๑.๑.๔. ข้อมูลเชิงแผนที่ (spatial)
- ๔.๑.๑.๕. ข้อมูล graph และ triple store (RDF)
- ๔.๑.๑.๖. ข้อมูล แบบ vector store

๔.๑.๒. มีเครื่องมือในการสร้าง web application ในลักษณะ low coding ที่สามารถสร้างหน้าจอ

- ๔.๑.๒.๑. form สำหรับเพิ่ม ปรับปรุง และลบข้อมูล
- ๔.๑.๒.๒. สามารถสร้างหน้าจอจัดการข้อมูลในลักษณะ grid
- ๔.๑.๒.๓. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน REST API
- ๔.๑.๒.๔. สามารถสร้าง chart ต่างๆ ที่รองรับการแสดงผลผ่าน HTML5 เป็น responsive

๔.๑.๓. สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Linux Server และ Windows Server ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๑.๔. สามารถทำการกู้คืนฐานข้อมูลไปยังช่วงเวลาใดก็ได้ ในระยะเวลาของการเก็บรักษาข้อมูลสำรอง(point-in-time
restore and recovery)

๔.๑.๕. สามารถทำการกู้คืนฐานข้อมูลด้วย SQL โดย database engine ที่ไม่ต้องการพัฒนาหรือเขียนโค้ดเพิ่มเติม
(flashback table/transaction/database/transaction query)

๔.๑.๖. สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายประเภท (data type) เช่น character, variable character, numeric, date,
BLOB, XML, JSON ได้เป็นอย่างดีน้อย

๔.๑.๗. คุณสมบัติในการทำ multi-version read consistency โดยไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ dirty reads เพื่อความถูกต้อง
ของข้อมูล ที่ผู้อ่านและผู้เขียนข้อมูลไม่ block ซึ่งกันและกัน

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑..... ประธานกรรมการ

๒..... กรรมการ

๓..... กรรมการและเลขานุการ

- ๔.๑.๘. มีเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบประยุกต์บนเว็บเบราว์เซอร์ (low-code development platform) ที่สามารถสร้าง form, หน้าจอ grid, เชื่อมโยงผ่าน REST API และออกแบบแบบ responsive design
- ๔.๑.๙. ระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถทำเป็น cluster database ได้ โดย server ใน cluster ไม่จำเป็นต้องมีขนาดเท่ากัน และข้อมูลต้องอยู่บน shared disk
- ๔.๑.๑๐. สามารถทำ data mining หรือ machine learning (ML) ที่ embedded อยู่ในฐานข้อมูล เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล (In-database analytics)
- ๔.๑.๑๑. มาพร้อมเครื่องมือบริหารจัดการระบบไฟล์ฐานข้อมูลโดยเฉพาะ ครอบคลุมการกระจาย I/O, เพิ่ม/ลดดิสก์โดยไม่หยุดระบบ, redistribution/rebalancing, mirroring (๒-way/๓-way) และ mirror
- ๔.๑.๑๒. สามารถสร้างตารางเชื่อมโยง transaction ของ blockchain ledger เพื่อนำข้อมูล blockchain มาใช้ในการดำเนินการวิเคราะห์
- ๔.๑.๑๓. ระบบต้องมีความสามารถในการสร้าง blockchain table เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญซึ่งไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ (insert only table) พร้อมกับ hash value
- ๔.๑.๑๔. มีเครื่องมือ GUI สำหรับสร้าง REST data service เพื่อให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บได้ และรองรับการรักษาความปลอดภัยข้อมูลด้วย OAuth ๒.๐
- ๔.๑.๑๕. สามารถแบ่งการประมวลผลในลักษณะ sharding
- ๔.๑.๑๖. เป็นระบบ data mining ที่ embedded อยู่ในระบบ data service platform เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้อมูลออกจากฐานข้อมูล
- ๔.๑.๑๗. จะต้องรองรับ algorithms ดังนี้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๗.๑. algorithms สำหรับการทำ classification เช่น naïve bayes, decision trees, logistic regression และ support vector machine เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑.๑๗.๒. minimum description length algorithm สำหรับการทำ attribute importance เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของ attribute ต่าง ๆ ที่นำเข้ามาวิเคราะห์ เพื่อช่วยให้ผู้พัฒนาวิเคราะห์เพิ่มเติมว่าควรจะใช้หรือไม่ใช้ attribute เหล่านั้นในการวิเคราะห์หรือไม่
- ๔.๑.๑๘. สนับสนุนการทำ text mining หรือ unstructured data
- ๔.๑.๑๙. จะต้องสนับสนุนการพัฒนาโดยมี PL/SQL API , Java API , JS stored procedures เพื่อใช้ในการติดต่อกับระบบ
- ๔.๑.๒๐. รองรับ PMML (predictive model markup language) เพื่อสามารถ import model ที่สร้างจากระบบอื่น ๆ ได้
- ๔.๑.๒๑. รองรับการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลแบบเวกเตอร์ เพื่อใช้ในการค้นหาเชิงความหมายและงานด้าน generative AI
- ๔.๑.๒๒. รองรับการเชื่อมต่อกับ large language model และ embedding model จากผู้ให้บริการหลายราย
- ๔.๑.๒๓. มีเครื่องมือพัฒนาระบบ data mining แบบ graphical user interface โดยมี wizard ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานทำการสร้าง data mining model ได้
- ๔.๑.๒๔. ระบบจัดการฐานข้อมูลที่นำเสนอ จะต้องมีความสามารถทำงานแบบ cluster database ได้ ดังนี้
- ๔.๑.๒๔.๑. สามารถทำเป็น cluster database ได้ โดย server ที่อยู่ใน cluster นั้นๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และ ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ shared disk และ ต้องไม่มีส่วนของข้อมูลอยู่ใน disk ของเครื่องใดๆใน cluster เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต
 - ๔.๑.๒๔.๒. สามารถทำงานได้พร้อมกัน (active/active) และ ในกรณีที่ server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันทีด้วย server ที่เหลืออยู่ (failover)

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

- ๔.๑.๒๔.๓. ในกรณีที่ server เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อ application ที่กำลังทำงานอยู่ (active application connection) โดยสามารถทำงานต่อได้อัตโนมัติ โดยไม่ได้รับผลกระทบ คือ สามารถ replay transaction ที่กำลังทำงานอยู่ขณะที่เครื่องมีปัญหา บนเครื่องที่เหลืออยู่ได้เหมือนกับว่าไม่เคยเกิดปัญหาขึ้น
- ๔.๑.๒๔.๔. สามารถกระจายงาน (load balancing) ไปในแต่ละ server ใน cluster database ได้โดยสามารถดูจากลักษณะของงานที่เป็นแบบ online transaction หรือ batch processing ได้ หรือจาก service level ที่ฐานข้อมูลสามารถตอบสนองได้ เช่น service time หรือ throughput
- ๔.๑.๒๔.๕. สามารถรองรับการขยายเพิ่มจำนวน server ใน cluster database ได้เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลที่กำลังทำงานอยู่ และไม่มี downtime ซึ่งหลังจากขยายแล้ว application สามารถใช้ประโยชน์จาก server ที่เพิ่มเข้ามาได้ทันทีโดยไม่ต้องแก้ไข application
- ๔.๑.๒๕. ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการ file system และ volume manager เพื่อให้สามารถบริหารจัดการที่จัดเก็บข้อมูลแบบแชร์ (shared disk) เพื่อใช้กับ cluster database โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- ๔.๑.๒๕.๑. สามารถเพิ่มหรือลดจำนวน disk ได้โดยไม่กระทบกับระบบ
 - ๔.๑.๒๕.๒. สามารถกระจายข้อมูลไปยัง disk ทุกลูกแบบเท่าๆกันเพื่อลด hot spot และให้ได้ประสิทธิภาพ I/O ที่มากที่สุดโดยอัตโนมัติ
 - ๔.๑.๒๕.๓. สามารถทำสำเนาข้อมูล (mirror) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายได้
 - ๔.๑.๒๕.๔. สามารถบริการจัดการส่วนแบ่งพื้นที่ใช้งาน (disk space quota) ของแต่ละฐานข้อมูลได้
- ๔.๑.๒๖. ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องมียุทธศาสตร์ช่วยในการดูแลระบบบูรณาการข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้
- ๔.๑.๒๖.๑. สามารถตรวจสอบสถานะของทรัพยากรต่างๆ (resource) เช่น ปริมาณการใช้งาน (utilization) ของ CPU หน่วยความจำ และ disk I/O ระบบข้อมูลและ server, uptime/downtime ของ ระบบข้อมูล, การวิเคราะห์ performance ของระบบข้อมูล top activity ของระบบข้อมูลและแสดงผลผ่านทาง web browser ในลักษณะของกราฟได้
 - ๔.๑.๒๖.๒. สามารถกำหนดเหตุการณ์ พร้อมทั้งสถานะที่ต้องการตรวจสอบได้ (event tests) และสามารถแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบ (alert) ผ่าน web browser หรือ e-mail
 - ๔.๑.๒๖.๓. ระบบต้องสามารถทำการตรวจสอบ วิเคราะห์ และให้คำแนะนำการจัดการกับเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อข้อมูลก่อนที่เหตุการณ์นั้นจะลุกลามเป็นปัญหาต่อระบบในอนาคตได้
 - ๔.๑.๒๖.๔. ระบบต้องสามารถทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นของปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกันได้ เพื่อช่วยให้ง่ายในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและลดเวลาในการหาวิธีการแก้ปัญหา
 - ๔.๑.๒๖.๕. สามารถตรวจจับ วิเคราะห์การทำงานของคำสั่ง SQL ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร และแก้ไขปรับปรุงคำสั่ง SQL ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอัตโนมัติ
- ๔.๑.๒๗. ระบบจัดการฐานข้อมูลที่น่าเสนอ จะต้องมีความสามารถแบ่ง Table ออกเป็น ส่วนย่อย ๆ (Partitions) ไว้ใช้จัดการ Table และ Index ที่มีขนาดใหญ่มาก ๆ โดยที่ การเข้าถึงข้อมูลยังทำได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงคำสั่ง SQL เพื่อทำการ Access ข้อมูลทำได้เร็วขึ้น ซึ่งการแบ่ง Partition ต้องสามารถแบ่งโดย
- ๔.๑.๒๗.๑. กำหนดการแบ่ง Partition โดยใช้การกำหนดช่วงของข้อมูลในแต่ละ Partition (Range Partitioning)
 - ๔.๑.๒๗.๒. กำหนดการแบ่ง Partition โดยใช้การกำหนดค่าของข้อมูลในแต่ละ Partition (List Partitioning)
 - ๔.๑.๒๗.๓. กำหนดการแบ่ง Partition โดยใช้ Hash Function (Hash Partitioning)

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

๕.กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๒๗๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

๖. ขอบเขตงาน

จัดซื้อสิทธิ์การใช้งานระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลพร้อมติดตั้งและโยกย้ายฐานข้อมูล ประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	จำนวน
๑	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล	๘ licenses
๒	การโยกย้ายฐานข้อมูล(data migration)ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	๑ ระบบ

๖.๑ ขอบเขตการดำเนินการ

- ๖.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการดำเนินงานส่งให้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พิจารณาก่อนที่จะเข้าดำเนินการตามแผนทั้งหมด
- ๖.๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับระบบฐานข้อมูลที่เสนอในโครงการสามารถทำงานร่วมกันได้ โดยต้องดำเนินการ ดังนี้
 - ๖.๑.๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าระบบฐานข้อมูลที่นำเสนอ โดยมี service, load balancing, และfailover ที่ตั้งค่าอย่างสมบูรณ์
 - ๖.๑.๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตั้งค่าและเปิดใช้งานคุณสมบัติระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้ง และแสดงให้เห็นถึงการใช้งานเครื่องมือหลัก ดังนี้
 - ๖.๑.๒.๒.๑ ตั้งค่าและแสดงผลการทำงานของ workload บนฐานข้อมูลได้
 - ๖.๑.๒.๒.๒ ใช้ระบบสนับสนุนการทำงานแบบ SQL tuning เพื่อวิเคราะห์และให้คำแนะนำในการปรับปรุงคำสั่ง SQL ที่มีประสิทธิภาพต่ำ
 - ๖.๑.๒.๒.๓ ใช้ระบบตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาประสิทธิภาพของระบบโดยอัตโนมัติ
- ๖.๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการการย้ายฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ ที่ใช้งานในปัจจุบันบนระบบฐานข้อมูลเดิม มายังชุดคอมพิวเตอร์ระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้งใหม่
- ๖.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงการเชื่อมโยงโปรแกรมระบบสารสนเทศโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่ให้สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่ติดตั้งบนชุดคอมพิวเตอร์ระบบฐานข้อมูลใหม่
- ๖.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งการสำรองข้อมูล ให้สามารถสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล อย่างน้อยวันละ ๑ ครั้ง ได้โดยอัตโนมัติ
- ๖.๑.๖ ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้งใหม่ โดยทำแผนและทดสอบร่วมกับโรงพยาบาล ดำเนินการตามแผนที่โรงพยาบาลกำหนด ให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาลได้
- ๖.๑.๗ ผู้เสนอราคาต้องสนับสนุนการทดสอบระบบอื่นที่เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลบนระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้งใหม่ ได้อย่างสมบูรณ์ และไม่มีสะดุด
- ๖.๑.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการโยกย้ายข้อมูล (migration data) ด้วยเครื่องมือสนับสนุนการย้ายข้อมูลเพื่อให้มีระยะเวลาหยุดทำงานน้อยที่สุด ตามแผนที่อนุมัติ ข้อ ๖.๑.๑ ข้อมูลที่ถูกโยกย้ายต้องครบถ้วน(zero data loss) โดยมีกระบวนการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและโครงสร้างของฐานข้อมูล (row counts, objects count) และมีตรวจสอบความเทียบเท่าของข้อมูล (data reconciliation) ในตารางที่สำคัญด้วยหลักการ hash value

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

- ๖.๑.๙ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารการโยกย้าย (migration document) และทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี (knowledge transfer) เกี่ยวกับกระบวนการ migration ทั้งหมด รวมถึงการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการ upgrade ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
- ๖.๑.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการย้อนกลับ (rollback plan) โดยละเอียด หากเกิดความล้มเหลวระหว่างหรือหลังการ migration และต้องทดสอบว่าสามารถย้อนกลับไปยังระบบเดิมได้ภายในเวลา (rollback time objective) ตามแผนที่โรงพยาบาลอนุมัติ ข้อ ๖.๑.๑
- ๖.๑.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการเปลี่ยนผ่าน (cutover) รวมถึงจำกัดเวลาที่ระบบหยุดทำงาน (downtime window) โดยระยะเวลาต้องไม่เกิน ๔ ชั่วโมง
- ๖.๑.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องปรับเปลี่ยนการใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาลให้มาใช้งานบนระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้งใหม่ตามสัญญา

๖.๒ เอกสารเทคนิค

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสาร ภาพรวมของระบบใหม่ทั้งหมด ซึ่งรวมถึงการติดตั้งระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลใหม่และการเชื่อมต่อที่มีอยู่เดิม ดังนี้

- ๖.๒.๑ เอกสารด้านสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล HIS โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติก่อนและหลัง

๖.๒.๑.๑ ผังโครงสร้างระบบฐานข้อมูล HIS และการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง (As-Is & To-Be System and Architecture Diagram)

๖.๒.๑.๑.๑ ผังโครงสร้างระบบปัจจุบันและระบบใหม่ (As-Is & To-Be Diagrams): แสดงผังโครงสร้างระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมเครื่องแม่ข่าย (Server Infrastructure) ระบบเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัย (Network & Security Zone/Firewall/Ports) ทั้งสถาปัตยกรรมก่อนปรับปรุง (As-Is) และหลังปรับปรุงเวอร์ชัน (To-Be) โดยต้องระบุรุ่นเวอร์ชันของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Engine Version), OS, และ Hardware/Virtual Machine อย่างชัดเจน

๖.๒.๑.๑.๒ ผังและรายการวิเคราะห์การเชื่อมต่อ (Interface & Deprecation Diagram): แสดงผังการเชื่อมต่อ (Interface Diagram) ระหว่างระบบ HIS เดิม กับระบบฐานข้อมูลเวอร์ชันใหม่ พร้อมระบุโปรโตคอล, Client Driver/Library (เช่น JDBC, ODBC, OCI) และ Port ที่ใช้เชื่อมต่อ รวมถึงจัดทำ รายการวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact & Deprecation Assessment) ที่ระบุคุณสมบัติหรือฟังก์ชันในฐานข้อมูลระบบ HIS เดิมที่ถูกยกเลิก (Deprecated/Discontinued) ในเวอร์ชันใหม่ และแนวทางการปรับปรุงระบบ HIS เดิมเพื่อให้รองรับการทำงานได้อย่างสมบูรณ์

๖.๓ ข้อกำหนดแผนการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสาร migration plan ในรูป gantt chart ที่มีหัวข้อหลักและแยกงานย่อย อย่างน้อยตามรายการต่อไปนี้

- ๖.๓.๑ แผนงานเตรียมความพร้อม (preparation phase)
- ๖.๓.๒ แผนงานการโยกย้ายข้อมูล (migration phase)
- ๖.๓.๓ แผนงานการเปลี่ยนผ่าน (cutover and go-live phase)
- ๖.๓.๔ แผนงานการทดสอบและส่งมอบ (testing & documentation phase)
- ๖.๓.๕ แผนงานการย้อนกลับไปยังระบบเดิม (rollback phase)

๖.๔ ข้อกำหนดด้านแผนการทดสอบ (test plan)

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำและส่งมอบ test plan โดยละเอียด ครอบคลุมการทดสอบหลัก ๓ ประเภท และดำเนินการทดสอบทั้งหมด โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเข้าร่วมเพื่อยืนยันผล (Sign-off) ดังนี้

- ๖.๔.๑ การทดสอบการสำเนาข้อมูลหลังการทำโยกย้ายข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลปัจจุบันมายังฐานข้อมูลที่นำเสนอ (migration data) ครบถ้วนแล้ว ระหว่างศูนย์ข้อมูลหลัก(DC) และศูนย์ข้อมูลสำรอง(DR)

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

- ๖.๔.๑.๑ Disaster recovery check (data guard) : ยืนยันว่า Oracle Data Guard ถูกตั้งค่าระหว่างศูนย์หลักและสำรองพร้อมตรวจสอบการ replicate ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง
- ๖.๔.๒ การทดสอบประสิทธิภาพ (performance test) โดยการทดสอบต้องไม่กระทบกับการทำงานของฐานข้อมูลปัจจุบันของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- ๖.๔.๓ load test: จำลองการเข้าถึงฐานข้อมูลพร้อมกันของจำนวนผู้ใช้งานที่กำหนด (concurrent users) เพื่อวัด transaction latency และ throughput ภายใต้สภาวะโหลดสูงสุด และขีดความสามารถสูงสุดของระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอ
- ๖.๔.๔ execution comparison: ดำเนินการทดสอบโดยเปรียบเทียบ execution plan ของ query ที่มีการใช้งานจริงของหน่วยงาน (โดยอาจใช้ SQL scripts เดิมจากระบบฐานข้อมูลที่ใช้กันอยู่และต้องแสดงผลลัพธ์ว่า execution plan ของระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอไม่ด้อยกว่าระบบระบบฐานข้อมูลเดิม
- ๖.๔.๕ database performance and option feature test: ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพฐานข้อมูลใหม่ ดังต่อไปนี้
- ๖.๔.๕.๑ ทดสอบประสิทธิภาพฐานข้อมูลใหม่ โดยการเปรียบเทียบระยะเวลาการตอบกลับของผลลัพธ์ (respond time) ระหว่างฐานข้อมูลปัจจุบันและฐานข้อมูลใหม่ของบาง SQL ที่ run เข้าในปัจจุบัน โดยการสุ่ม SQL ที่ run ซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ
- ๖.๔.๕.๒ ทดสอบประสิทธิภาพฐานข้อมูลใหม่โดยการ query ข้อมูลบนตารางที่มี partitioning เพื่อยืนยันว่าทำงานได้รวดเร็วกว่า query บนตารางที่ไม่มี partitioning อย่างมีนัยสำคัญ
- ๖.๔.๖ การทดสอบการโยกย้ายและการทำงานของแอปพลิเคชัน (migration and functional test)
- ๖.๔.๖.๑ data validation check: ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ถูกโยกย้าย (migration) จากระบบฐานข้อมูลเดิมไปยังระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอ ข้อมูลที่ถูกโยกย้ายต้องครบถ้วน (zero data loss) โดยมีกระบวนการตรวจสอบความครบถ้วนของจำนวนข้อมูล (row counts) และจำนวนโครงสร้างของฐานข้อมูล (objects count) พร้อมทั้งมีตรวจสอบความเทียบเท่าของข้อมูล (data reconciliation) ในตารางหลัก (master table) ของระบบสารสนเทศโรงพยาบาลด้วยหลักการ hash value
- ๖.๔.๖.๒ functional test (UAT support): ให้การสนับสนุนทีมผู้ใช้งาน/นักพัฒนา ของโรงพยาบาล ในการทำ user acceptance test (UAT) โดยทดสอบ workflow หลักและฟังก์ชันสำคัญของแอปพลิเคชันเดิมทั้งหมดบนฐานข้อมูลที่น่าเสนอ
- ๖.๔.๗ การทดสอบการทำงานของสำรองและกู้คืนฐานข้อมูล
- ๖.๔.๗.๑ backup validation and partial restore test: ตรวจสอบสถานะและความสมบูรณ์ของชุดข้อมูลสำรอง (backup sets/image copies) เพื่อยืนยันว่าไม่มีข้อมูลเสียหาย (physical /logical corruption) และทดลองทำการกู้คืนข้อมูลบางส่วน (partial restore/recover) ลงในพื้นที่จำลองหรือเครื่องทดสอบ เพื่อยืนยันความพร้อมของไฟล์สำรอง
- ๖.๔.๗.๒ catalog & log monitoring: ตรวจสอบและบันทึกผลการสำรองข้อมูลย้อนหลัง (backup summary) รวมถึงตรวจสอบ error จาก log และแก้ไขหากพบความผิดปกติ
- ๖.๔.๗.๓ archive log management: ตรวจสอบการจัดการ archive log ให้สัมพันธ์กับพื้นที่จัดเก็บ เพื่อป้องกันปัญหาฐานข้อมูลหยุดทำงาน เนื่องจากพื้นที่เต็ม
- ๖.๔.๗.๔ backup policy review: ตรวจสอบความสอดคล้องของนโยบายการสำรองข้อมูล (เช่น full/incremental backup) ให้เป็นไปตามเงื่อนไข RPO (recovery point objective) ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกำหนด

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

๖.๕ ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัย

- ๖.๕.๑ การตั้งความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการและฐานข้อมูล ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ security hardening ให้กับระบบปฏิบัติการ ตามมาตรฐานความปลอดภัยสากลที่เป็นที่ยอมรับ (เช่น CIS benchmarks) และต้องส่งมอบรายงานผลการตรวจสอบ hardening ก่อนการส่งมอบงาน
- ๖.๕.๒ การตรวจสอบและการตอบสนองต่อเหตุการณ์: ต้องเปิดใช้งาน audit trails ของฐานข้อมูลเพื่อบันทึกกิจกรรมสำคัญทั้งหมดของผู้ใช้งานที่เข้าถึงฐานข้อมูลโดยตรง เช่น DBA ผู้ใช้งานของโรงพยาบาล เป็นต้น ไม่รวมถึงผู้ใช้งานของ application

๖.๖ สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์

- ๖.๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบลิขสิทธิ์โปรแกรม โดยจะต้องส่งมอบเอกสารอย่างเป็นทางการที่ได้รับการยืนยันลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์จากผู้ผลิต และมีระยะเวลาการได้รับสิทธิ์ใช้งานอย่างชัดเจน ข้อมูลลิขสิทธิ์โปรแกรมดังกล่าวต้องระบุชื่อหน่วยงาน หรือชื่อบัญชีของผู้จัดซื้ออย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบบริหารจัดการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งมีรายการดังขอบเขตงานที่กำหนดในข้อ ๖
- ๖.๖.๒ สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดให้ตกเป็นของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติทันทีที่คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์
- ๖.๖.๓ หากผู้เสนอราคาจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์อื่นใด นอกเหนือจากการจัดซื้อในครั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสิทธิในซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องเป็นของผู้เสนอราคาและส่งมอบสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ให้กับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติทันทีที่มีการส่งมอบ
- ๖.๖.๔ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบเครือข่าย อุปกรณ์ หรือซอฟต์แวร์ใด ๆ ที่เสนอผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๖.๗ การฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องเสนอข้อเสนอเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ สามารถดูแลและบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอได้ โดยมีหลักสูตรและจำนวนผู้ฝึกอบรม ดังนี้

- ๖.๗.๑ หลักสูตรฝึกอบรมการบริหารจัดการระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลสำหรับ administrator แบบ official course ณ ศูนย์ฝึกอบรมที่ผู้เสนอราคาจัดหา โดยมีผู้เข้าฝึกอบรมอย่างน้อย ๔ คน/ปี เป็นระยะเวลา ๒ ปี ตามกำหนดการรับประกัน
- ๖.๗.๒ การติดตั้ง และการ Configuration ของระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอ ที่ติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- ๖.๗.๓ การใช้งานและการดูแลรักษาเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

๖.๘ การรักษาความลับและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้เสนอราคาต้องรักษาความลับของข้อมูล เอกสาร หรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดที่ได้รับมา อย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งมีหลักปฏิบัติเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลหากเจ้าหน้าที่ ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้เสนอราคาแจ้งหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลอันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งทางแพ่งและทางอาญา

๖.๙ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ตลอดช่วงเวลารับประกัน

- ๖.๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการบำรุงรักษารายวัน และส่งผลการดำเนินการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้กับงานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล หากพบความผิดปกติต้องแจ้งให้งานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลทราบ พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขให้อนุมัติดำเนินการต่อไป โดยมีรายการดังนี้
- ๖.๙.๑.๑ check instance, listener, storage instance status
- ๖.๙.๑.๒ review alert log for errors
- ๖.๙.๑.๓ check tablespace usage
- ๖.๙.๑.๔ verify backup success

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑. ประธานกรรมการ

๒. กรรมการ

๓. กรรมการและเลขานุการ

- ๖.๙.๑.๕ check recovery area usage
- ๖.๙.๑.๖ check Clusterware status -- ตรวจสอบสถานะของ Clusterware , voting disks, และ Cluster Registry เพื่อยืนยันสุขภาพของ cluster โดยรวม
- ๖.๙.๑.๗ verify data guard/replication status -- DR specific: ตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อ และ lag time ของ data guard ไปยังศูนย์สำรอง (DR) เพื่อยืนยัน RPO
- ๖.๙.๑.๘ check disk group/disk status -- ตรวจสอบสถานะความสมบูรณ์ของ disk ใน disk group (เช่น ตรวจสอบสถานะ offline/failure ของ disk)
- ๖.๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการบำรุงรักษารายเดือน และส่งผลการดำเนินการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้กับงานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล หากพบความผิดปกติต้องแจ้งให้งานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลทราบ พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขให้อนุมัติดำเนินการต่อไป โดยมีรายการดังนี้
 - ๖.๙.๒.๑ purge recycle bin
 - ๖.๙.๒.๒ rebuild fragmented indexes
 - ๖.๙.๒.๓ review alert log trends
 - ๖.๙.๒.๔ verify standby sync and gap
 - ๖.๙.๒.๕ reclaim space via Segment Advisor
 - ๖.๙.๒.๖ review top SQL&performance metrics specific: ตรวจสอบ report เพื่อระบุ SQL query ที่ใช้ทรัพยากรมากเกินไป (top activity) หรือปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นล่าสุด
 - ๖.๙.๒.๗ check security audit trails - security specific: ตรวจสอบ unified auditing logs (เช่น การเข้าถึงสิทธิ์ DBA หรือการ login ล้มเหลวจำนวนมาก)
 - ๖.๙.๒.๘ verify privileged user activity - ตรวจสอบกิจกรรมของ บัญชีที่มีสิทธิ์สูง เช่น SYS, SYSTEM, DBA Role) ว่ามีการดำเนินการคำสั่ง DDL (เช่น ALTER, DROP) หรือ DCL (เช่น GRANT, REVOKE)
 - ๖.๙.๒.๙ check user account status - ตรวจสอบว่ามีบัญชีผู้ใช้งานใดพยายามล็อกอินผิดพลาดซ้ำ ๆ (ตามนโยบาย password policy) หรือมีการสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่
- ๖.๙.๓ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำและนำเสนอแผนการอัปเดตซอฟต์แวร์ (patch management plan) เป็นประจำทุก ๓ เดือน โดยครอบคลุมทั้งการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม (critical fix bug) และการปิดช่องโหว่ด้านความมั่นคงปลอดภัย (security patch/CPU/PSU) ดังนี้
 - ๖.๙.๓.๑ ก่อนการดำเนินการอัปเดต Patch ทุกครั้ง ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบ (impact analysis) และดำเนินการทดสอบในสภาพแวดล้อมจำลอง (test environment) เพื่อยืนยันว่า patch ดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงานปัจจุบัน ก่อนเสนอขออนุมัติดำเนินการ
 - ๖.๙.๓.๒ ในกรณีที่มีการประกาศช่องโหว่ความปลอดภัยระดับวิกฤต (critical vulnerability) หรือ zero-day ที่ส่งผลกระทบรุนแรง ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอแผนการรับมือและการติดตั้ง patch ต่องานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ภายใน ๓ วันทำการ นับจากวันที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ออกแนวทางแก้ไขหรือออก patch อย่างเป็นทางการ

๗. การส่งมอบ

- ๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารสำหรับการส่งมอบระบบงานของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบงานสามารถเข้าใจรายละเอียดของโครงการและสามารถใช้แก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสารดังนี้
 - ๗.๑.๑ คู่มือการใช้งานระบบส่วนของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานทั่วไป (user manual)
 - ๗.๑.๒ เอกสารการติดตั้งระบบทั้งหมด (ซอฟต์แวร์ และ solution diagram)

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

- ๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินงานอย่างระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล รวมทั้งทรัพย์สินอื่นของโรงพยาบาล และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ๗.๓ ในระหว่างการทำงาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอย่างเคร่งครัด
- ๗.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอัปเดตเวอร์ชันใหม่ (major upgrade) , อัปเดตเวอร์ชันย่อย (patch set) และอัปเดตความปลอดภัย (security patches) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้าง ๔๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบสี่ล้านบาทถ้วน)

๑๐. งานงานและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะชำระเงินงวดเดียว เมื่อผู้เสนอราคาได้ส่งมอบและติดตั้ง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับถูกต้องและครบถ้วนแล้ว

๑๑. การรับประกันและการบำรุงรักษา

- ๑๑.๑ ซอฟต์แวร์สำหรับระบบฐานข้อมูลที่เสนอจะต้องได้รับการรับประกันผลิตภัณฑ์แบบ on-site service (๒๔x๗) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และสามารถปรับปรุง อัปเดต ซอฟต์แวร์ หรือ เฟิร์มแวร์ เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ได้ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- ๑๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันคุณภาพและบำรุงรักษาระบบซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอทั้งหมดในโครงการ ด้วยการดูแล บำรุงรักษา แก้ไข ปรับปรุง หรือแก้ไขจุดบกพร่อง (Bug/Defect) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี โดยเริ่มนับถัดจากวันที่ตรวจรับงานเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดตามสัญญา โดยที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกันของผู้เสนอราคา
- ๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนพร้อมเสนอราคาในการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ที่ได้นำเสนอหลังสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันตามข้อ ๑๑.๒ เป็นระยะเวลาในการบำรุงรักษาต่อไป ๕ ปี ทั้งนี้โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณารูปแบบการจ้างบำรุงรักษาหลังสิ้นสุดการรับประกันตามข้อ ๑๑.๒
- ๑๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ call center ที่ให้บริการแบบ ๗ วัน X ๒๔ ชั่วโมง จะมีการติดต่อกลับ และสามารถแก้ไขปัญหาเพื่อให้ซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลสามารถกลับมาทำงานได้เป็นปกติโดยเร็วที่สุด โดยจะต้องให้บริการแบ่งตามประเภทความรุนแรง ดังตาราง

ประเภท	รายละเอียด	แนวทาง SLA
Critical รุนแรง	ปัญหาที่ทำให้ระบบฐานข้อมูลหลักหยุดทำงานทันที หรือบริการฐานข้อมูลไม่สามารถประมวลผลได้(ผลกระทบตั้งแต่ ๗๕%-๑๐๐% ทำให้ระบบ HIS หยุดชะงักใช้บริการไม่ได้ทั้งระบบ)	ติดต่อกลับภายใน ๑๕ นาที แก้ไขพร้อมใช้งานภายใน ๑ ชั่วโมง
High สูง	ปัญหาที่กระทบต่อประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์อย่างมาก แต่ระบบยังพอทำงานได้ เช่น Database Lock, Query ทำงานช้าผิดปกติกระทบผู้ใช้ส่วนใหญ่ (ผลกระทบน้อยกว่า ๗๕% ทำให้กระทบต่อความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล, ผู้ใช้จำนวนมาก)	ติดต่อกลับภายใน ๓๐ นาที แก้ไขพร้อมใช้งานภายใน ๑ ชั่วโมง

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

Medium กลาง	ปัญหาที่กระทบบางฟังก์ชัน หรือบางบริการซอฟต์แวร์ที่ไม่ใช่ส่วนหลัก เช่น ระบบรายงาน หรือ Script ประมวลผลบางตัวทำงานล้มเหลว (ผลกระทบน้อยกว่า ๕๐% ทำให้บางระบบงานที่ไม่สำคัญต่อการให้บริการภาพรวมขัดข้อง เช่น รายงาน หรือระบบเสริม)	ติดต่อกลับภายใน ๑ ชั่วโมง แก่ไขภายใน ๘ ชั่วโมง
Low ต่ำ	ปัญหาเชิง การดูแลรักษา เช่น Alert แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์, Log เต็ม หรือข้อสงสัยด้านการใช้งาน (ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ)	ติดต่อกลับภายใน ๔ ชั่วโมง แก่ไขภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๑๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำ preventive maintenance(PM) เพื่อให้ระบบซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นปกติดีดั้งเดิม และมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการทำ Preventive Maintenance (PM) ดังนี้เป็นอย่างน้อย

๑๑.๕.๑ การบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน

- ๑๑.๕.๑.๑ ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฐานข้อมูล (Database Performance Check) เช่น Resource Utilization, Long-Running Queries และ Tablespace/Storage Usage
- ๑๑.๕.๑.๒ ตรวจสอบและบริหารจัดการไฟล์ Log และ Temp space ของระบบฐานข้อมูล เพื่อป้องกันปัญหาพื้นที่เต็ม
- ๑๑.๕.๑.๓ จัดทำรายงานสรุปประสิทธิภาพการทำงานและการแก้ไขปัญหา (Monthly Summary Report)

๑๑.๕.๒ การบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน

- ๑๑.๕.๒.๑ เสนอแผนการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลและสรุปภาพรวม Health Check
- ๑๑.๕.๒.๒ ตรวจสอบข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพการทำงาน และดำเนินการปรับแต่งฐานข้อมูล (Database Tuning/Optimization)
- ๑๑.๕.๒.๓ ตรวจสอบเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล หากมี Patch หรือ Security Patch ใหม่ที่จำเป็น ต้องแจ้งและดำเนินการอัปเดตให้แก่โรงพยาบาล
- ๑๑.๕.๒.๔ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบสำรองข้อมูล (Backup Validation Check) และทดสอบการกู้คืนข้อมูล (Restore Test)
- ๑๑.๕.๒.๕ จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM Report) พร้อมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบ

๑๑.๕.๓ การดำเนินงานในเวลาราชการต้องมีผลกระทบน้อยที่สุดต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล หรือนอกเวลาราชการตามที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเห็นสมควร

๑๑.๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้ความร่วมมือกับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในการทำ Vulnerability Assessment (VA) และหากพบความเสี่ยงต้องดำเนินการแก้ไขผลการตรวจสอบ Vulnerability Assessment (VA) โดยจะต้องแก้ไขผลตั้งแต่ระดับปานกลาง (Medium) ขึ้นไป

๑๑.๖ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบ คอมพิวเตอร์ และ/หรือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการ เรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๒.๑ กรณีที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ตามกำหนดระยะเวลา ของสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ส่งมอบสิ่งของจนวันส่งมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

- ๑๒.๒ กรณีไม่เข้าดำเนินการ preventive maintenance(PM) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจะคิดค่าปรับรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าสัญญา นับตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดจนกว่าจะเข้ามาดำเนินการ
- ๑๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นต่อระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล และการดำเนินงานของ โรงพยาบาล รวมถึงผลกระทบต่อบุคคลภายนอก (รวมถึงผู้ป่วยและบุคลากร) หากสืบพบว่าสาเหตุเกิดจากกระบวนการ ย้ายข้อมูล (Data Migration) หรือระบบของผู้เสนอราคา โดยครอบคลุมถึงกรณีดังต่อไปนี้ :
- ๑๒.๓.๑ ความสูญหาย เสียหาย หรือความไม่ถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยและข้อมูลทางการแพทย์ (data loss / data corruption)
 - ๑๒.๓.๒ การรั่วไหล หรือการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งขัดต่อกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (data breach / PDPA)
 - ๑๒.๓.๓ การหยุดชะงักของระบบ HIS เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด (System Downtime) จนส่งผลกระทบต่อ การบริการผู้ป่วย
- ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) และชดเชยค่าเสียหาย ทั้งหมด ที่เกิดขึ้นจริงแก่โรงพยาบาลและผู้ได้รับผลกระทบ
- ๑๒.๔ ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่โรงพยาบาล ผู้เสนอราคาต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ โรงพยาบาลโดยสิ้นเชิงในกำหนด ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากโรงพยาบาล
- ๑๒.๕ หากผู้เสนอราคาไม่ชดใช้ค่าปรับให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าว โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติมี สิทธิ์ที่จะหักจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที หากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาไม่เพียงพอผู้เสนอราคา ยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วน ตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากโรงพยาบาล

๑๓. รายละเอียดเงื่อนไขในการรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา

- ๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันคุณภาพและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ที่ได้นำเสนอทั้งหมดในโครงการ ด้วยการดูแล บำรุงรักษา แก้ไข ปรับปรุง หรือแก้ไขจุดบกพร่อง (Bug/Defect) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ (สอง) ปี โดยเริ่มนับ ถัดจากวันที่ตรวจรับงานเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดตามสัญญา โดยที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติไม่ต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้นสุดตลอดระยะเวลาการรับประกันของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ๑๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการปรับปรุงซอฟต์แวร์ (Software) และโปรแกรมแก้ไขจุดบกพร่อง (Software Patch) ที่ เกี่ยวข้อง ให้กับซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอในโครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลารับประกันโดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจสอบระบบซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลในโครงการเป็นประจำตามกำหนดข้อ ๑๓.๖ ตลอดระยะเวลารับประกัน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอ ที่ได้ทำการติดตั้ง ในโครงการทั้งหมด ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจำนวน ๓ ชุด ภายในสัปดาห์แรกของเดือนถัดไป หลังจากได้ ดำเนินการตรวจสอบระบบเป็นที่แล้วเสร็จในแต่ละครั้ง หากผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวปรับเป็น จำนวนเงิน ๑,๕๐๐.- บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่ออุปกรณ์ต่อครั้ง
- ๑๓.๔ วิธีการแจ้งเหตุชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของระบบซอฟต์แวร์ โดยสามารถแจ้งเหตุได้ทุกวันผ่านช่องทางอย่างน้อย ๓ ช่องทาง ดังนี้ (๑) โทรศัพท์ (๒) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(อีเมล) (๓) ไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ
- ๑๓.๕ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา หรือผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ เกียรติมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญา รวมทั้งเรียกร้องค่าปรับจนถึงวันบอกเลิกสัญญา และยึดหลักประกันสัญญา พร้อมแจ้ง เวียนขึ้นบัญชีผู้ทำงาน
- ๑๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจ่ายค่าปรับหากไม่สามารถแก้ไขความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นกับระบบซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งาน ได้ตามปกติ ทั้งนี้ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมี ผลกระทบจากการที่ระบบซอฟต์แวร์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ นอกจากค่าปรับจากผู้เสนอเพิ่มเติม

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....กรรมการ

๓.....กรรมการและเลขานุการ

๑๓.๗ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้สิทธิในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบซอฟต์แวร์เป็นระยะเวลาเกินกว่า ๒ (สอง) ปี หรือสิทธิอื่นใดสำหรับระบบซอฟต์แวร์ที่นำเสนอและติดตั้งมาในโครงการนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องโอนสิทธิ์ดังกล่าวให้แก่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติก่อนวันครบกำหนดระยะเวลารับประกันตามสัญญา

๑๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องบำรุงรักษาและแก้ไขระบบซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอในโครงการ ไม่ว่าจะติดตั้งอยู่ ณ สถานที่ใด ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติยอมให้ระบบซอฟต์แวร์ที่นำเสนอในโครงการนี้ สามารถชำรุด บกพร่อง และขัดข้องได้ ภายในเวลาที่จำกัดไม่เกินปีละ ๑๒ ชั่วโมง โดยสามารถคำนวณจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องได้ดังนี้ เศษของชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง = จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องตลอดปี X ค่าตัวถ่วงของระบบซอฟต์แวร์นั้น ๆ

โดยกำหนดให้มีจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องภายหลังจากคำนวณด้วยค่าตัวถ่วงแล้ว ต้องไม่เกิน ปีละ ๑๒ ชั่วโมง ถ้ามีระบบซอฟต์แวร์ขัดข้องเกินกว่าระยะเวลาดังกล่าว โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ สงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับในส่วนที่เกินตามค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องต่อชั่วโมง โดยสามารถคำนวณค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องต่อชั่วโมงได้ดังนี้

ค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องต่อชั่วโมง = (๐.๐๐๕ x ราคาซอฟต์แวร์หรือระบบงานที่ขัดข้อง)

และสามารถคำนวณค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่เกิดขัดข้องได้ดังนี้ ค่าปรับเท่ากับจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง ลบด้วยจำนวนชั่วโมงที่อนุญาตให้ขัดข้องได้ที่ ๑๒ ชั่วโมง คูณด้วยค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องต่อชั่วโมง

ค่าปรับ = (จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้อง - ๑๒) x ค่าปรับของระบบซอฟต์แวร์ที่ขัดข้องต่อชั่วโมง

๑๓.๙ กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบซอฟต์แวร์

รายการที่ขัดข้อง	ค่าตัวถ่วง
ระบบซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลหลัก	๑.๐
ระบบซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุ	๐.๓

ลงชื่อคณะกรรมการร่างรายละเอียดขอบเขตงาน
๑.....ประธานกรรมการ
๒.....กรรมการ
๓.....กรรมการและเลขานุการ

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ทำงานก่อสร้าง(วงเงินเกิน 100,000 บาท)

- ## หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------|
| 2 | วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | 44,500,000.00 บาท |
|---|-------------------------------|-------------------|

- 3 วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) - ๓ ก.ย. ๒๕๖๙

เป็นเงิน 52,683,750.00 บาท

ราคาต่อหน่วย(ถ้ามี) บาท

- 4 แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- #### 4.1 บริษัทแอ็บสเตรคคอมพิวเตอร์ จำกัด

- #### 4.2 บริษัท YIP IN TSOI & CO., LTD.

- #### 4.3 บริษัท VST ECS (Thailand) Co.,Ltd.

- #### 4.4 บริษัท ไชเบอร์คิงส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

- 5 รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

(ลงชื่อ) รศ.นพ.โอภาส ไตรตานนท์

(ลงชื่อ) นางสาวพรรณพิลย์ พิมพา

(ลงชื่อ) นายมานพ พิกุล