

ประกาศจังหวัดชัยนาท

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบ Server แม่ข่ายพร้อมโปรแกรมปฏิบัติการ และจัดระบบสายด้วย Ladder ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดชัยนาท มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบ Server แม่ข่ายพร้อมโปรแกรมปฏิบัติการ และจัดระบบสายด้วย Ladder ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ จำนวน ๓ เครื่อง
๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับคอมพิวเตอร์หลัก (DR Center Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
๓. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับคอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
๔. เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๓ KVA จำนวน ๒ เครื่อง
๕. ตู้สำหรับจัดเก็บคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้
๖. โปรแกรมระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๑ จำนวน ๑ โปรแกรม
๗. โปรแกรมระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๒ จำนวน ๑ โปรแกรม
๘. โปรแกรมสำเนาข้อมูลตลอดเวลา ๑ ระบบ จำนวน ๑ โปรแกรม
๙. จัดเก็บระบบสายสัญญาณด้วยใยแก้วนำแสงและสายสัญญาณอื่นๆด้วย Ladder

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดชัยนาท ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ

• เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chainathospital.org](http://www.chainathospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖๔๑๑๐๕๕ ต่อ๑๕๒๐-๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังจังหวัดชัยนาท ผ่านทางอีเมล [jantima.rodb@mophegp.mail.go.th](mailto:jantima.rodb@mophegp.mail.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยจังหวัดชัยนาทจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.chainathospital.org](http://www.chainathospital.org) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางณัฐกร ประกอบ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างเหมาติดตั้งระบบ Server แม่ข่ายพร้อมโปรแกรมปฏิบัติการ และจัดระบบสายด้วย Ladder

ตามประกาศ จังหวัดชัยนาท

ลงวันที่ พฤษภาคม ๒๕๖๒

.....  
จังหวัดชัยนาท ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “จังหวัด” มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบ Server แม่ข่ายพร้อมโปรแกรมปฏิบัติการ และจัดระบบสายด้วย Ladder ดังนี้

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ จำนวน ๓ เครื่อง
๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับคอมพิวเตอร์หลัก (DR Center Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
๓. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับคอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
๔. เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๓ KVA จำนวน ๒ เครื่อง
๕. ตู้สำหรับจัดเก็บคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้
๖. โปรแกรมระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๑ จำนวน ๑ โปรแกรม
๗. โปรแกรมระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๒ จำนวน ๑ โปรแกรม
๘. โปรแกรมสำเนาข้อมูลตลอดเวลา ๑ ระบบ จำนวน ๑ โปรแกรม
๙. จัดเก็บระบบสายสัญญาณด้วยใยแก้วนำแสงและสายสัญญาณอื่นๆด้วย Ladder

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร โดยมีข้อแนะนำแลพข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (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 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๖) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่จังหวัดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้

รวมทั้งจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่จังหวัด โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้



เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ  
เรียบร้อยแล้วตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง  
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก  
จังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน  
ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ  
ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย  
กว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม  
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอลักษณะอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลชยันนาทเรนทร  
การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินบำรุงโร  
งพยาบาลชยันนาทเรนทร แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้น  
ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี  
ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗  
วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ  
ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย  
จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ  
ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย  
การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทาง  
ราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน

การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ระบบ Server) ของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ปี ๒๕๖๒

#### ๑. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ได้นำระบบคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการให้บริการรักษาผู้ป่วย การส่งเสริมสุขภาพ การฟื้นฟูสุขภาพ และได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๓ ซึ่งปัจจุบันโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรมีผู้ป่วยเข้ารับบริการจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะของข้อมูลดิจิทัลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้อุปกรณ์เก็บข้อมูลภายในเครื่องแม่ข่าย (Hard disk) เริ่มไม่เพียงพอ และระบบการสำรองใช้เวลาในการสำรองข้อมูลมากขึ้น ทำให้ HIS ทำงานล่าช้า ประกอบกับโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ได้ก่อสร้างอาคารให้บริการผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อรองรับการขยายตัวของข้อมูลผู้ป่วย
- ๒.๒ เพื่อสามารถบริหาร จัดการ ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เพื่อใช้ทดแทนระบบเดิม และรวบรวมศูนย์กลางการทำงานของระบบเซิร์ฟเวอร์ (Server Consolidation)
- ๒.๔ เพื่อความมั่นคงในการรักษาข้อมูลไม่สูญหาย และการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

#### ๓. คุณสมบัติทั่วไป

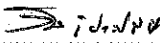
๓.๑ อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ ทุกรายการที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองจากผู้ผลิตโดยตรงว่าเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสายการผลิต มีลิขสิทธิ์แท้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้จำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผลงานด้านการขายหรือให้เช่าระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมติดตั้งให้กับหน่วยงานราชการ องค์การของรัฐหรือเอกชนที่องค์การเชื่อถือได้ในประเทศไทย และยังมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันอย่างน้อย ๒ สัญญารวมเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป ระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเอกสารต้นฉบับหรือสำเนาสัญญาของงานและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอพร้อมชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค

๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒ จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

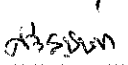
- ๔.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack-type ขนาด ๒U ที่ติดตั้งใน Standard Rack ๑๙" ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒U
- ๔.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (Intel Xeon ๑๒ Core Processors) หรือดีกว่าสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

  
.....

นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ

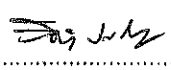
  
.....


นายวาทีต เสรีจกิจ

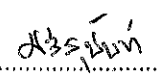
  
.....

นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

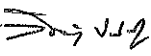
- ๔.๑.๓ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ L๓ Cache Memory จำนวน ๑๖ MB
- ๔.๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB สามารถขยายเพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า ๑.๕ TB
- ๔.๑.๕ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐,๑,๕
- ๔.๑.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อ นาที หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๔.๑.๗ มีช่องใส่ Hot-Pluggable Hard disk แบบ ๒.๕" จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และต้องสามารถติดตั้ง Hard disk แบบ SSD, SAS, NL-SAS และ SATA ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๘ มี I/O Expansion Slots แบบ PCIe Gen ๓.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ Slots
- ๔.๑.๙ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๑.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๑.๑๑ อุปกรณ์ระบบควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากระยะไกล (Remote Management Controller) แบบ Web-Base, CLI ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต พร้อมรองรับระบบจัดการอื่น ๆ ตาม มาตรฐาน IPMI ๒.๐
- ๔.๑.๑๒ มีหน่วยจ่ายไฟแบบ Hot-Pluggable ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐๐ Watts จำนวน ๒ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Redundant
- ๔.๑.๑๓ ต้องสามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการแบบ Virtualized เช่น Citrix XenServer, VMware ESXI, MS Widows Hyper-V, SUSE Linux Enterprise และ Rad Hat Enterprise Linux ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๑๔ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบ SAN (Storage Area Network) แบบ ๑๐ Gb/s Gigabit Ethernet พร้อมสายสัญญาณ จำนวน ๒ Ports
- ๔.๑.๑๕ มีเงื่อนไขการรับประกันรวมการเปลี่ยนอะไหล่เป็นเวลา ๓ ปี และให้บริการ แก๊ว/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไปโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม
- ๔.๑.๑๖ จอภาพอยู่ในส่วนของ Server Rack ข้อ ๔.๕.๑๒
- ๔.๒ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์จัดเก็บและสำรองข้อมูลแบบ (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS ได้ โดยเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ Fiber Channel, Native NAS และ iSCSI


  
.....  
นายวิวัฒน์ ปาริยะประเสริฐ

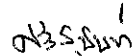
  
.....  
นายวาทิต เสรีจิกิจ

  
.....  
นางสาวศรีสุนันท์ ทาคม

- ๔.๒.๒ มีส่วนควบคุม (Storage Processor) จำนวน ๒ ชุดที่มี Cache Memory รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔๘ GB ทำงานแบบ Dual Active Controller โดยสามารถทำงานร่วมกันและทดแทนกันได้ในกรณีที่ตัวใดตัวหนึ่งเสียไป (Redundant)
- ๔.๒.๓ รองรับการทำงานด้วยเทคโนโลยีแบบ NFS/SMB, iSCSI และ Fiber Chanel Protocols ได้
- ๔.๒.๔ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อกับ Host ภายนอกแบบ ๑๐Gbase-T Ports จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port และ ๑๐ Gb/s Gigabit Ethernet Optical จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port
- ๔.๒.๕ มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายใน (Back End) แบบ ๑๒ Gb/s SAS รวมไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- ๔.๒.๖ ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ ๑๒ Gb/s SAS ขนาดความจุขนาด ๑.๒ TB ๑๐,๐๐๐rpm จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔ หน่วย และ Hard disk แบบ Solid State ขนาด ๔๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หน่วย
- ๔.๒.๗ อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้ง Hard Disk ผสมกันได้ทั้งแบบ Flash, NL-SAS และ SAS โดยแต่ละ Disk Enclosure ต้องมีช่องใส่ Hard disk จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง และรองรับการติดตั้งเพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ Drives
- ๔.๒.๘ สามารถทำ Hardware RAID แบบ ๑๐, ๕, ๖ ได้หรือดีกว่า นอกจากนี้ยังต้องสามารถสร้าง LUNs ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ LUNs และมีขนาด LUN ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ TB
- ๔.๒.๙ ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการพื้นที่ของหน่วยเก็บข้อมูล Unisphere ที่สามารถ Monitor & Report, ทำ Local/Remote Protection และ Thin Provisioning ได้
- ๔.๒.๑๐ ติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ความถี่ของการใช้ และบริหารจัดการข้อมูลแบบ Tiering ที่สามารถทำงานได้กับหน่วย เก็บข้อมูลทั้ง ๓ แบบ (SSD, SAS และ NL-SAS/SATA) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บข้อมูล
- ๔.๒.๑๑ อุปกรณ์ต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) จำนวน ๒ ชุด ที่สามารถทำงานแบบ Redundant ได้ พร้อมระบบสำรองไฟฟ้าด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถทำงานเพื่อจัดการปิดอุปกรณ์เก็บข้อมูลให้ข้อมูลของโรงพยาบาลมีความปลอดภัยสูงสุด
- ๔.๒.๑๒ มีการรับประกันรวมการเปลี่ยนอะไหล่เป็นเวลา ๓ ปี และให้บริการ แก่ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไปโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๔.๒.๑๓ ผู้เสนอต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและ การให้บริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยตรงหรือตัวแทน จำหน่าย เพื่อสามารถรับการสนับสนุนทางด้านเทคนิค การแก้ไขปัญหา และการบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ


  
.....  
นายวิวัฒน์ ปาริยะประเสริฐ


  
.....  
นายวาทีต เสรีจกกิจ

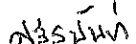
  
.....  
นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

๔.๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site Storage) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๓.๑ เป็นอุปกรณ์จัดเก็บและสำรองข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS ได้ โดยเชื่อมต่อได้ทั้งแบบ Fiber Channel, Native NAS และ iSCSI
- ๔.๓.๒ มีหน่วยควบคุม (Storage Processor) จำนวน ๒ ชุดที่มี Cache Memory รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔๘ GB ทำงานแบบ Dual Active Controller ซึ่งสามารถทำงานทดแทนกันได้อย่างต่อเนื่องได้ ในกรณีที่ตัวใดตัวหนึ่งเสียไป (Redundant)
- ๔.๓.๓ รองรับทำงานด้วยเทคโนโลยีแบบ NFS/SMB, iSCSI และ Fiber Channel Protocols ได้
- ๔.๓.๔ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อกับ Host ภายนอกแบบ ๑๐Gbase-T Ports จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port และ ๑๐ Gb/s Gigabit Ethernet Optical จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Port
- ๔.๓.๕ มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายใน (Back End) แบบ ๑๒ Gb/s SAS รวมไม่น้อยกว่า ๒ Ports
- ๔.๓.๖ ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ ๑๒ Gb/s SAS ขนาดความจุขนาด ๔.๐ TB ๗,๒๐๐rpm จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วย
- ๔.๓.๗ อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้ง Hard Disk ผสมกันได้ทั้งแบบ Flash, NL-SAS และ SAS โดยแต่ละ Disk Enclosure ต้องมีช่องใส่ Hard disk ขนาด ๒.๕" จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง หรือต้องมีช่องใส่ Hard disk ขนาด ๓.๕" จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ช่อง และรองรับการติดตั้งเพิ่มเติมได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ Drives
- ๔.๓.๘ สามารถทำ Hardware RAID แบบ ๑๐, ๕, ๖ ได้หรือดีกว่า นอกจากนี้ยังต้องสามารถสร้าง LUNs ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ LUNs และมีขนาด LUN ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ TB
- ๔.๓.๙ ติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการพื้นที่ของหน่วยเก็บข้อมูล Unisphere ที่สามารถ Monitor & Report, ทำ Local/Remote Protection และ Thin Provisioning ได้
- ๔.๓.๑๐ ติดตั้งโปรแกรมวิเคราะห์ความถี่ของการใช้ และบริหารจัดการข้อมูลแบบ Tiering ที่สามารถทำงานได้กับหน่วย เก็บข้อมูลทั้ง ๓ แบบ (SSD, SAS และ NL-SAS/SATA) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บข้อมูล
- ๔.๓.๑๑ อุปกรณ์ต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้า (PowerSupply) จำนวน ๒ ชุด ที่สามารถทำงานแบบ Redundant ได้ พร้อมระบบสำรองไฟฟ้าด้วยแบตเตอรี่สามารถทำงานเพื่อจัดการปิดอุปกรณ์เก็บข้อมูลให้ข้อมูลของโรงพยาบาลมีความปลอดภัยสูงสุด
- ๔.๓.๑๒ มีการรับประกันรวมการเปลี่ยนอะไหล่เป็นเวลา ๓ ปี และให้บริการ แก่ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไปโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๔.๓.๑๓ ผู้เสนอต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและ การให้บริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยตรงหรือตัวแทน จำหน่าย เพื่อสามารถรับการสนับสนุนทางด้านเทคนิค การแก้ไขปัญหา และการบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

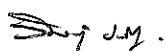
  
.....  
นายวิศวัสต์ ปาริยะประเสริฐ

  
.....  
นายวาทีต เสรีจกิจ

  
.....  
นางสาวศรีสุนันท์ ทาคม

๔.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ kVA จำนวน ๒ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

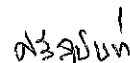
- ๔.๔.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Rack-Type มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๓kVA (๒,๗๐๐Watts)
  - ๔.๔.๒ ต้องเป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีแบบ Double Conversion Online UPS ที่มี Efficiency ไม่น้อยกว่า ๙๑%
  - ๔.๔.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า  $220 \pm 25\%$  และระดับความถี่ (Input Frequency) ๕๐-๗๐ Hz (Auto-Selecting)
  - ๔.๔.๔ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า  $220 \pm 5\%$  ที่ระดับความถี่ (Input Frequency) ๕๐ Hz +/- ๓ Hz (Auto Sensing) ในรูปแบบคลื่นสัญญาณ Sine Wave
  - ๔.๔.๕ มีอุปกรณ์ป้องกันการ Surge ของกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ Joules
  - ๔.๔.๖ แบตเตอรี่ เป็นแบบ Sealed Lead Acid โดยไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free) และสามารถเปลี่ยนด้วยตนเองได้ในขณะที่ทำงานอยู่ (Hot Swappable)
  - ๔.๔.๗ สามารถติดตั้งแบตเตอรี่ภายนอกเพิ่มเติมได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด เพื่อให้สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานขึ้น
  - ๔.๔.๘ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
  - ๔.๔.๙ ต้องมีระบบแสดงสถานะการทำงานของเครื่องด้วย LED เพื่อแสดง Input/output Voltage, Runtime Load Display, Battery health Status Display
  - ๔.๔.๑๐ ได้รับรองมาตรฐาน ความปลอดภัยอุปกรณ์ CE, VDE, EN/IEC ๖๒๐๔๐-๑, FCC และ UL-๑๗๗๘ เป็นอย่างน้อย
  - ๔.๔.๑๑ รองรับการจัดตั้งอุปกรณ์สื่อสารแบบ Ethernet Port พร้อมโปรแกรม UPS Management ที่สามารถทำงานได้กับ VMware Virtual Machine
  - ๔.๔.๑๒ มีการรับประกันอุปกรณ์และการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite Service เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๔.๕ สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ตู้ มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๕.๑ เป็นตู้โลหะมาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๕ เซนติเมตร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๔๒U สามารถถอดประกอบได้
  - ๔.๕.๒ ฝาปิดด้านหน้า และด้านหลัง ทำจากโลหะโดยเจาะรูระบายอากาศทั้งบาน ขอบประตูฝั่งครึ่ง ยางกันฝุ่นสี่เทา แบบ ๓ ครีบ มีระบบ Security Lock ด้วย Master Key แบบ Cam Lock ฝั่งเสมอหน้าตู้สำหรับประตูหน้าและประตูหลังมี Logo บั๊มนูน
  - ๔.๕.๓ บานพับทั้งประตูหน้า และประตูหลังเป็นบานพับทำจาก High Strength PVC ป้องกันสนิม และลดเสียงรบกวน
  - ๔.๕.๕ วัสดุสำหรับทำโครงตู้ ฝาปิดทุกด้าน มีวัตถุประสงค์ในการผลิตทำ จากแผ่นโลหะแบบ Electro-Galvanized Steel โดยมีการพ่นสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิมได้เป็นอย่างดี



นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ

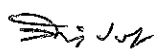


นายวาทีต เสรีจกิจ



นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

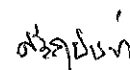
- ๔.๕.๖ มีสาย Ground เชื่อมบานประตู มีลูกล้อ ๔ ล้อ พร้อมขาตั้งเหล็กหุ้มยางที่ปรับระดับได้  
เพื่อกันสั่นไถล
- ๔.๕.๗ มีแผงจัดสายแบบห่วงที่ปรับมุมได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ แผง
- ๔.๕.๘ มีช่องเสียบไฟฟ้า (AC Power Distribution) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง พร้อม Power Cable  
จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๕.๙ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ๔.๕.๑๐ ต้องเป็นตู้ที่ออกแบบตามมาตรฐาน ANSI/EIA-๓๑๐D และผลิตตามมาตรฐาน ISO, IEC, DIN  
เป็นอย่างน้อย
- ๔.๕.๑๑ มีถาดวางอุปกรณ์แบบเลื่อนได้ (Sliding Shelf) ขนาดความลึกไม่น้อยกว่า ๗๕ cm
- ๔.๕.๑๒ มีจอภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว พร้อม USB Mouse และ Keyboard
- ๔.๖ โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๑ โปรแกรม มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๖.๑ รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตาม สถาปัตยกรรม hypervisor ออกเป็นเครื่อง  
คอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๔.๖.๒ มีโปรแกรมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ Virtualized และสามารถ  
ใช้ควบคุม Virtual Server ได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง
- ๔.๖.๓ สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บ  
ข้อมูลแบบ Fibre Channel และ iSCSI
- ๔.๖.๔ เป็นโปรแกรมปฏิบัติการที่รองรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง
- ๔.๖.๕ สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนทำงานแบบ Thin Provisioning ได้  
ซึ่งจะช่วยลดพื้นที่บน Storage ได้มากถึง ๕๐%
- ๔.๖.๖ โปรแกรมควบคุมต้องสามารถตรวจสอบ การแก้ไขโปรแกรมปฏิบัติการของ Application ที่ทำงาน  
บน Virtual Machine ได้แบบอัตโนมัติ
- ๔.๖.๗ ต้องมีเครื่องมือใช้ในการ Convert โปรแกรมและฐานข้อมูลจากเครื่อง Physical  
Server มาทำงานแบบ Virtual Machine ได้
- ๔.๖.๘ สามารถตรวจสอบ, Patch และ ทำ Update ระบบปฏิบัติการ (vSphere Host) ที่ติดตั้งและ  
ทำงานบน ระบบปฏิบัติการเสมือน (Virtualized Operating System) นี้ได้
- ๔.๖.๙ รองรับการรีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ในแบบอัตโนมัติเมื่อ Hardware  
หรือระบบปฏิบัติการหยุดการทำงานหรือเกิดความเสียหายได้
- ๔.๖.๑๐ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อต้องการ  
บำรุงรักษาเครื่องเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์  
เสมือน (Virtual Machine) หรือ ส่งผลต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่



นายวิศวัสต์ ปาริยะประเสริฐ



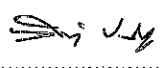
นายวาทีต เสรีจกิจ




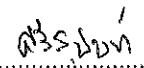
นางสาวศรีสุนันท์ ทาคม



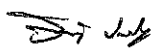
- ๔.๖.๑๑ สามารถทำการสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้โดยไม่ใช้ Agent และสามารถทำงานด้วยเทคโนโลยี Deduplication และ Replications ได้
- ๔.๖.๑๒ มีระบบตรวจสอบและกำจัดไวรัสแบบ Agentless ที่ใช้งานร่วมกับ Virtual Machine ได้
- ๔.๖.๑๓ สามารถสำเนาข้อมูลจาก Virtual Machine ไปยัง Cloud Service Provider ได้
- ๔.๖.๑๔ ต้องได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๔.๗ โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือน แบบที่ ๒ จำนวน ๑ โปรแกรม มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๗.๑ รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม hypervisor ออกเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๔.๗.๒ มีโปรแกรมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการ Virtualized และสามารถควบคุม Virtual Server ได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง
- ๔.๗.๓ เป็นโปรแกรมปฏิบัติการฯ ที่รองรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๓ เครื่อง
- ๔.๗.๔ สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ FibreChanel และ iSCSI ได้
- ๔.๗.๕ สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนทำงานแบบ Thin Provisioning ได้ ซึ่งจะช่วยลดพื้นที่บน Storage ได้มากถึง ๕๐%
- ๔.๗.๖ โปรแกรมควบคุมต้องสามารถตรวจการแก้ไขโปรแกรมปฏิบัติการของ Application ที่ทำงานบน Virtual Machine ได้แบบอัตโนมัติ
- ๔.๗.๗ สามารถตรวจสอบ, Patch และ ทำ Update ระบบปฏิบัติการฯ (vSphere Host) ที่ติดตั้งและทำงานบนระบบปฏิบัติการเสมือน (Virtualized Operating System) นี้ได้
- ๔.๗.๘ ต้องมีเครื่องมือใช้ในการ Convert โปรแกรมและฐานข้อมูลจากเครื่อง Physical Server มาทำงานแบบ Virtual Machine ได้
- ๔.๗.๙ ต้องได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๔.๘ โปรแกรมสำเนาข้อมูลตลอดเวลา จำนวน ๑ โปรแกรม มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๘.๑ เป็นโปรแกรมทำสำเนาข้อมูลตลอดเวลา (Data Replication) ที่สามารถสำเนาและกู้คืนข้อมูลของ Virtual Machine จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Granularity ได้
- ๔.๘.๒ สามารถทำสำเนาข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายระยะไกลโดยได้ทั้งแบบ Asynchronous และ Synchronous ด้วย WAN Optimization เพื่อช่วยลด Bandwidth และ เวลาในการสำเนาข้อมูล
- ๔.๘.๓ เป็นโปรแกรมบริหารจัดการฯ ที่ทำงาน และใช้ทรัพยากรร่วมกับโปรแกรมควบคุม VMware vCenter Server

  
.....  
นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ

  
.....  
นายวาทีต เสรีจกิจ

  
.....  
นางสาวศรีสุนันท์ ทาคม

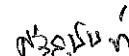
- ๔.๘.๔ สามารถสั่งงานกู้คืนระบบได้แบบอัตโนมัติ เพื่อให้ DR-Site ทำงานทดแทน ในกรณี Disaster Recovery
- ๔.๘.๕ สามารถทำงานได้กับอุปกรณ์สำรองข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบต่างผู้ผลิตได้
- ๔.๘.๖ เป็นโปรแกรมที่ปกป้องข้อมูลโดยทำสำเนาข้อมูลจากอุปกรณ์สำรองข้อมูลในศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ไปยังอุปกรณ์สำรองข้อมูลในศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ VMs และสามารถขยายเพิ่มเติมได้
- ๔.๘.๗ เป็นโปรแกรมที่สามารถกู้คืนข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยการทำการ Roll Back ข้อมูล ณ.เวลาหนึ่งเวลาใดย้อนหลังได้จากฐานข้อมูลที่ทำสำเนาไว้ (Any Point in Time)
- ๔.๘.๘ สามารถสำเนาข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ได้ไม่น้อยกว่า ๕ Sites แบบ Fan-in และ Fan-out ได้
- ๔.๘.๙ สามารถทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลต่างผู้ผลิตผ่าน IP Protocol ได้
- ๔.๘.๑๐ สามารถทำงานแบบ WAN Optimization เพื่อลดค่าใช้จ่ายสำหรับ WAN Link ได้
- ๔.๘.๑๑ ต้องมีโปรแกรมที่ทำงานสำรองข้อมูลได้ทั้งแบบ Full VM และแบบ Application
- ๔.๘.๑๒ ต้องสามารถสำรองข้อมูลได้โดยสามารถกำหนด Backup Policy, Retention time และ กำหนดการสำรองข้อมูล แบบ Schedule ได้
- ๔.๘.๑๓ สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูล ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๔.๘.๑๔ ในกรณีฉุกเฉิน สามารถทำงานทดแทน หรือทดสอบโปรแกรมและฐานข้อมูลจากข้อมูลที่สำรองไว้ไม่ต้องทำการ Restore ข้อมูล (Instant Access)
- ๔.๘.๑๕ โปรแกรมที่เสนอต้องฯ ได้รับการ Support โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๔.๙ อุปกรณ์รองรับระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง ( FiberOptic Cable Ladder )
- ๔.๙.๑ เป็นอุปกรณ์รองรับสายสัญญาณฯ ที่ติดตั้งแบบแขวนใต้เพดาน ติดตั้งภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ จากผนังห้องมาที่ตำแหน่งเหนือตู้เก็บอุปกรณ์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์
- ๔.๙.๒ ผู้เสนอต้องทำการเปลี่ยนแนวสายสัญญาณใยแก้วนำแสงทั้งหมดจากภายนอก มาวางและติดตั้ง บนอุปกรณ์รองรับสายสัญญาณที่ติดตั้งใหม่
- ๔.๙.๓ ต้องจัดการตัดต่อสายสัญญาณฯเดิม (ในกรณีที่ระยะสายไม่เพียงพอ) โดยต้องได้รับการยินยอมจากโรงพยาบาลล่วงหน้า
- ๔.๙.๔ ต้องปรับปรุงและจัดการสายสัญญาณฯ อื่น ๆ ด้านหลังตู้เก็บอุปกรณ์ระบบฯ ให้เป็นระบบเรียบร้อยโดยใช้อุปกรณ์เก็บสายสัญญาณติดตั้งเพิ่มเติม



นายวิวัฒน์ ปาริยะประเสริฐ



นายวาทีต เสรีจกกิจ



นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

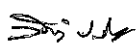
## ๕. การติดตั้งและดูแลรักษาระบบศูนย์คอมพิวเตอร์ฯ จำนวน ๑ ระบบ

### ๕.๑ การติดตั้งระบบศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก

- ๕.๑.๑ ผู้เสนอต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่น่าเสนอเข้ากับตู้ Rack ของโรงพยาบาล พร้อมทั้งการจัดเก็บสายสัญญาณใยแก้วนำแสงและสายสัญญาณอื่น ๆ ด้วย Ladder ที่ติดตั้งใต้เพดานเพื่อนำสายสัญญาณจากภายนอกเข้ามายังตู้เก็บอุปกรณ์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รวมทั้งจัดเก็บสายสัญญาณหลังตู้และจัดทำป้ายสายอย่างเรียบร้อย
- ๕.๑.๒ ผู้ติดตั้งต้องได้รับการอบรมระบบปฏิบัติการเสมือน, โปรแกรมสำเนาข้อมูลแบบตลอดเวลา, และอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูล โดยมีเอกสารรับรอง (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิต เพื่อให้การเข้ามาติดตั้งระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๑.๓ ผู้เสนอต้องทำการติดตั้งระบบ ศูนย์คอมพิวเตอร์ใหม่ที่ ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ทำการย้ายโปรแกรมและฐานข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชุดเดิมมาติดตั้งในระบบศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งใหม่ และทดสอบให้สามารถทำงานทดแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๑.๔ ผู้เสนอต้องติดตั้งโปรแกรมสำเนาข้อมูล ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก และปรับแต่งให้สามารถทำสำเนาข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองตลอดเวลาผ่านระบบเครือข่ายแบบ ๑๐ GbE ที่โรงพยาบาล จัดเตรียมให้
- ๕.๑.๕ ผู้เสนอต้องทดสอบการกู้คืน ข้อมูล ณ.เวลาหนึ่งเวลาใด ย้อนหลังจากฐานข้อมูลที่ทำสำเนาไว้ (Any Point in Time) จากศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง เพื่อใช้งานทดแทนที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
- ๕.๑.๖ ผู้เสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เคลื่อนย้ายระบบคอมพิวเตอร์เดิม ขึ้นมาทำงานที่ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์

### ๕.๒ การติดตั้งระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง

- ๕.๒.๑ ผู้เสนอต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง ให้พร้อมใช้งานสำหรับการสำเนา ข้อมูลจากศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ผ่านระบบเครือข่ายความเร็วสูงของโรงพยาบาลฯ ที่จัดเตรียมไว้ให้
- ๕.๒.๒ ผู้เสนอต้องทำการย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมจากศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไปติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง และปรับแต่งให้สามารถทำงานทดแทนในกรณีที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไม่สามารถใช้งานได้
- ๕.๒.๓ ผู้เสนอต้องทดสอบการกู้คืนระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองให้สามารถทำงานทดแทนได้ในกรณีที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไม่สามารถทำงานให้บริการได้
- ๕.๒.๔ ผู้เสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เคลื่อนย้ายระบบคอมพิวเตอร์เดิม ขึ้นมาทำงานที่ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์



นายวิวัฒน์ ปาริยะประเสริฐ



นายวาทีต เสรีจกิจ



นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

## ๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการพัฒนาสารสนเทศของโรงพยาบาลชยันนาทนครินทร์ ปี ๒๕๖๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## ๗. การฝึกอบรมผู้ยื่นข้อเสนอ

๗.๑ ผู้เสนอต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาระบบ Virtualized ทั้งหมดที่เสนอไม่น้อยกว่า ๒ วัน ณ สถานที่ของโรงพยาบาลชยันนาทนครินทร์

๗.๒ กรณีที่ทางโรงพยาบาลต้องการอบรมเจ้าหน้าที่ชุดใหม่ ทางบริษัทต้องให้การอบรมเจ้าหน้าที่ชุดใหม่ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๗.๓ ผู้เสนอต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานของผู้ดูแลระบบ (Administrator Manual) โดยมีรายละเอียดภายในคู่มือเป็นภาษาไทย และเป็นเวอร์ชันของโปรแกรมที่นำมาติดตั้งให้กับโรงพยาบาล ดังนี้


- คู่มือการติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือน
- คู่มือการติดตั้งโปรแกรมสำเนาข้อมูลตลอดเวลา
- คู่มือการตั้งค่าเพื่อเชื่อมต่อระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN)
- คู่มือการติดตั้ง Virtual Machine
- คู่มือการ Backup และ Restore
- คู่มือการ ย้าย Virtual Machine

๗.๔ ผู้เสนอต้องจัดทำข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ โดยประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Serial Number ของเครื่องคอมพิวเตอร์
- Model ของเครื่องคอมพิวเตอร์
- ประเภทของหน่วยประมวลผล
- ความเร็วของหน่วยประมวลผล
- ขนาดของหน่วยความจำ
- ชนิดของ Hard disk
- ขนาดของ Hard disk
- วันที่สิ้นสุดการรับประกัน

๗.๕ เสนอต้องจัดทำข้อมูลเอกสารทางด้านเทคนิค

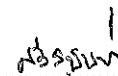
- เอกสาร Drawing การติดตั้งการเชื่อมโยงของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- รายงานการปรับปรุง Performance Storage ที่เสนอ



นายวิศวัสต์ ปาริยะประเสริฐ



นายวาทีต เสรีจิจ



นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

## ๘. การรับประกัน


- ๘.๑ ผู้เสนอจะต้องรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดตลอดระยะเวลา ๓ ปี และจัดบริการ Onsite Service โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมนับจากวันที่ตรวจรับ
- ๘.๒ กรณีเกิดปัญหากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรืออุปกรณ์ ที่ผู้เสนอนำมาติดตั้งต้องดำเนินการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน ๔ ชั่วโมง หากพบว่าอุปกรณ์มีการเสียหายต้องนำอุปกรณ์ใหม่มาติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง
- ๘.๓ ผู้เสนอจะต้องมีเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยเจ้าหน้าที่ดังกล่าวต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท
- ๘.๔ ในการเข้ามาแก้ไขเปลี่ยนแปลง Configuration ตามความต้องการของโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร และดูแลรักษาเป็น ประจำทุก ๆ ๓ เดือนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ผู้เสนอต้องส่งผู้ที่ได้รับการอบรมระบบปฏิบัติการเสมือน, โปรแกรมสำเนาข้อมูลแบบตลอดเวลา, และอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูล โดยมีเอกสารรับรอง (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิต โดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ กับทางโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรเพิ่มเติม

## ๙. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๙.๑ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติ ก่อนส่งมอบให้กับโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร
- ๙.๒ ผู้ขายจะต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ ในการเป็นที่ปรึกษาระบบให้กับโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร ตลอดระยะเวลารับประกัน ๓ ปี
- ๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ระบบ Server) ของโรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร ปี ๒๕๖๒ ที่เสนอเป็นรายข้อ ตั้งแต่ข้อ ๓ ถึงข้อสุดท้ายโดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ ทั้งนี้โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทรขอสงวนสิทธิ์ที่อาจจะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดทางเทคนิค

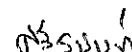
อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง



นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ

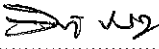



นายวาทีต เสรีจกิจ

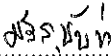


นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

๙.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะของทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าว โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรจะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นหากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือก มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการคัดเลือก ตรวจสอบภายใน ๓ วันทำการ

  
.....  
นายวิศวัสต์ ปาริยะประเสริฐ

  
.....  
นายวาทีต เสรีจกิจ

  
.....  
นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

ภาคผนวก ก.

ตาราง ก๑

รายชื่อบุคลากร สำหรับติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ประสบการณ์	การศึกษาอบรม

ตาราง ก๒

ประสบการณ์ติดตั้ง/ดูแล

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท	ระบบที่ใช้

หมายเหตุ : ประเภทโครงการ = ติดตั้ง, ดูแล, ติดตั้งและดูแล

ตาราง ก๓

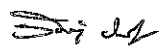
รายละเอียดการฝึกอบรม การรับประกัน การบำรุงรักษา


รายการ	รายละเอียด

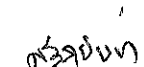
ตาราง ก๔

แสดงรายการจำนวนอุปกรณ์และ ซอฟต์แวร์

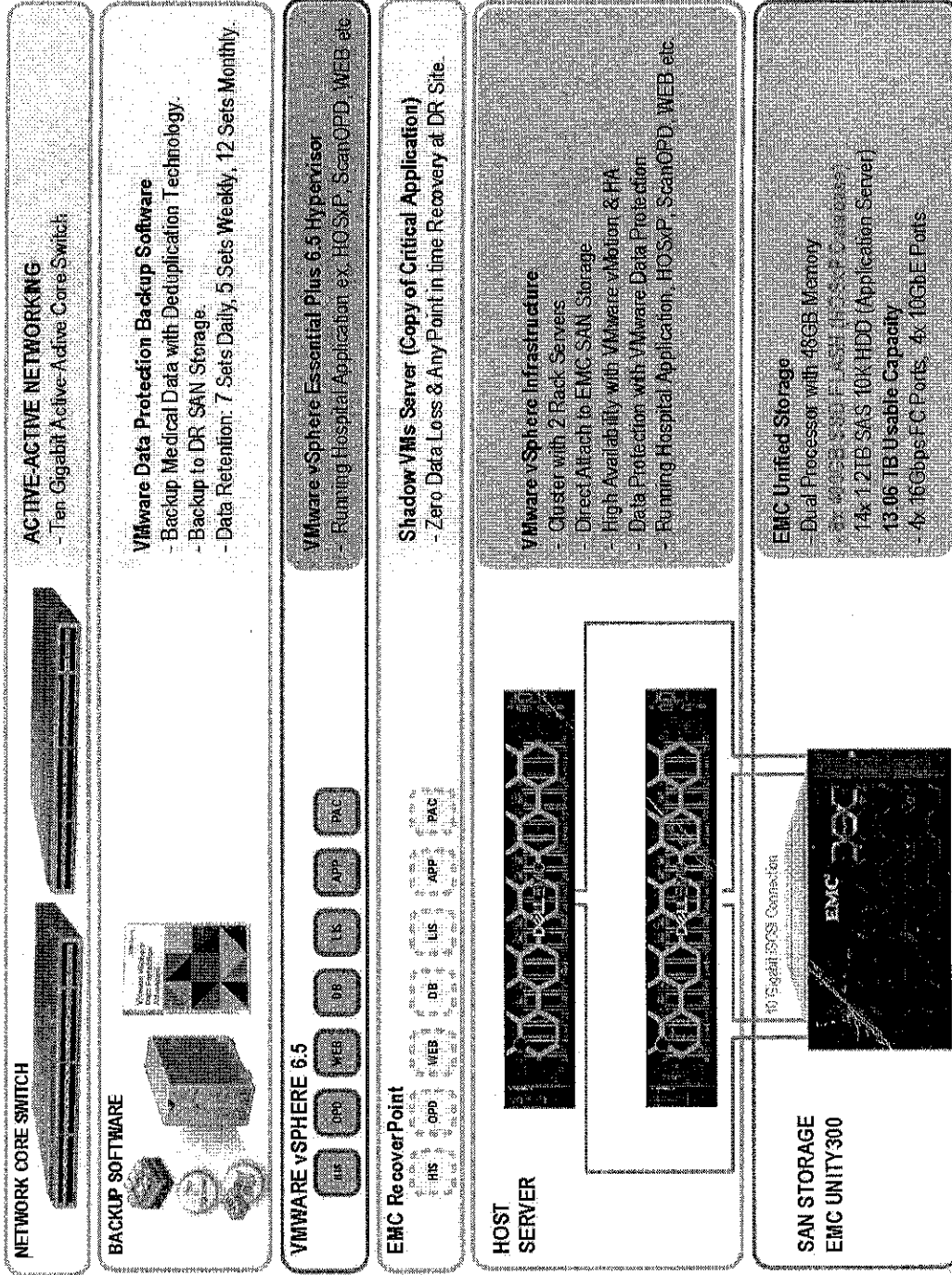
ลำดับ	รายการ	Part Number	Serial Number	หมายเหตุ
	การติดตั้งระบบศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก Primary Site			
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒			
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒			
๓	...			
	การติดตั้งระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง DR-Site			
...	...			
...	...			

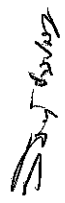
  
 นายวิวัฒน์ ปาริยะประเสริฐ

  
 นายวาทีต เสรีจกิจ

  
 นางสาวศรีสุนันท์ หาคม

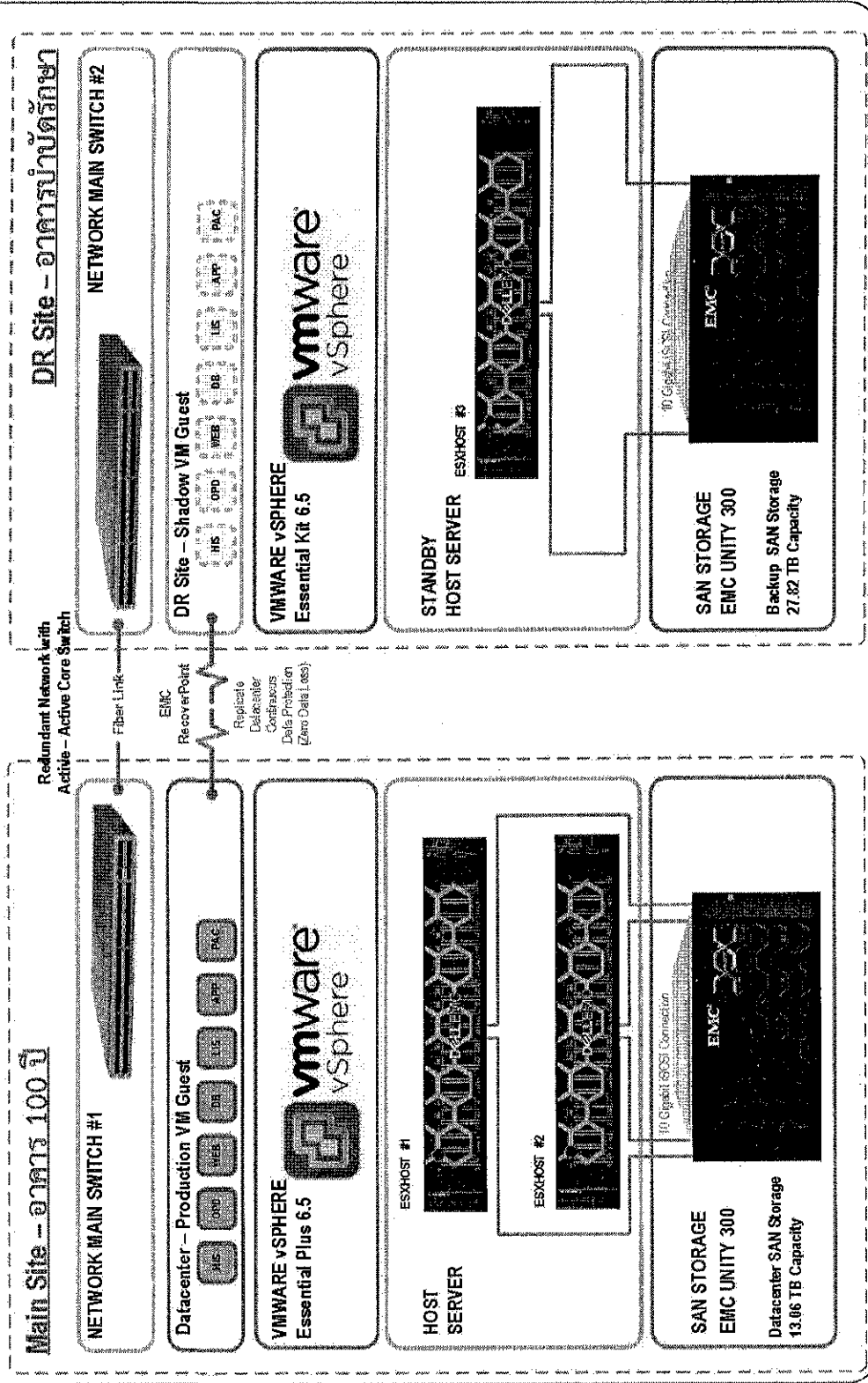
# JAINAD NARENDRA HOSPITAL VIRTUALIZED DATACENTER WITH CONTINUOUS DATA PROTECTION




 นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ  
 นายวาทิต เสรีกิจ  
 นางสาวศรียุพันธ์ ทาคม  
 ดร.ปรद्यุม



# JAINAD NARENDRA HOSPITAL DATACENTER & DR SITE WITH ZERO DATA LOSS



*Signature*

นายวิศวัตต์ ปาริยะประเสริฐ

*Signature*

นายวาที เสรีกิจ

*Signature*

นางสาวศรีสุนันท์ ทาคม

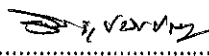
แบบสรุปบัญชีแสดงปริมาณพัสดุและราคา


โครงการ พัฒนาระบบสารสนเทศ(SERVER)ของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ปี ๒๕๖๒			ศูนย์คอมพิวเตอร์	
สถานที่ดำเนินการ	โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ปี ๒๕๖ อ.เมือง จ.ชัยนาท		+เอกสาร/ รายการปรับปรุง	
ผู้เสนอราคา		วันที่...../...../.....	อาคาร	
			จำนวน	๑ ระบบ

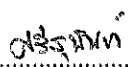
ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ ๒	เครื่อง	๓	๒๗๐,๐๐๐	๘๑๐,๐๐๐			๘๑๐,๐๐๐
๒	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (Data Center Storage)	เครื่อง	๑	๘๓๕,๐๐๐	๘๓๕,๐๐๐			๘๓๕,๐๐๐
๓	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก สำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site Storage)	เครื่อง	๑	๕๘๘,๐๐๐	๕๘๘,๐๐๐			๕๘๘,๐๐๐
๔	เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๓ kVA	เครื่อง	๒	๕๘,๐๐๐	๑๑๖,๐๐๐			๑๑๖,๐๐๐
๕	สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U)	ตู้	๑	๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐			๓๕,๐๐๐
๖	โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย แบบเสมือน แบบที่ ๑	โปรแกรม	๑	๒๒๕,๐๐๐	๒๒๕,๐๐๐		๐	๒๒๕,๐๐๐
๗	โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย แบบเสมือน แบบที่ ๒	โปรแกรม	๑	๒๑,๐๐๐	๒๑,๐๐๐			๒๑,๐๐๐
๘	โปรแกรมสำเนาข้อมูลตลอดเวลา	โปรแกรม	๑	๑๖๐,๐๐๐	๑๖๐,๐๐๐			๑๖๐,๐๐๐
๙	จัดเก็บสายสัญญาณ Fiber optic และ สายสัญญาณอื่นๆ ด้วย Lader	งาน	๑			๑๑๐,๐๐๐	๑๑๐,๐๐๐	๑๑๐,๐๐๐
	<b>รวม</b>				๒,๗๙๐,๐๐๐		๑๑๐,๐๐๐	๒,๙๐๐,๐๐๐

สรุปคิดให้เป็นวงเงินทั้งสิ้นโดยประมาณทั้งโครงการ จำนวนเงิน ๒,๙๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

หมายเหตุ								
รายการ ๑-๘ จากความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงสาธารณสุข								
รายการ ๙ จากการสืบราคาจากท้องตลาด								

  
นายวิศวัสต์ ปาริยะประเสริฐ

  
นายวาทีต เสรีจิกิจ

  
นางสาวศรีสุนันท์ หาคม