



**ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference)**  
**การดูแลบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่าย (Servers) และระบบเครือข่าย (Network Systems)**  
**โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา**

.....

**๑. หลักการและเหตุผล**

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นหน่วยงานรัฐบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจหลักในการให้บริการรักษาพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ในปี ๒๕๔๓ เป็นต้นมา ทางโรงพยาบาลได้นำโปรแกรมระบบบริการ มาใช้ในการให้บริการผู้ป่วยของทางโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและการให้บริการผู้ป่วย ทั้งระบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ระบบการเงิน ห้องบัตร เวชระเบียน การบันทึกกลุ่มโรคเพื่อเรียกเก็บรายได้จากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

โดยปัจจุบันโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาได้ดำเนินการปรับปรุง พัฒนาและติดตั้งระบบการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์มีจำนวนหลายระบบ ได้แก่ File Server and Network Database Internet Intranet การBack up ข้อมูล การจัดทำ Log File การจัดทำระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล (Antivirus permission) ระบบไฟฟ้าสำรอง

เนื่องจากการที่ทางโรงพยาบาลมีระบบเพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแล และพัฒนาบุคลากรของโรงพยาบาลให้เข้าใจและสามารถดูแลระบบได้ ซึ่งทางโรงพยาบาลได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นต้องหาผู้ที่มีความชำนาญมาทำการดูแลบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่าย (Servers) ระบบเครือข่าย (Network Systems) และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HOMC) สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพปลอดภัย และเตรียมความพร้อมสำหรับการเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ใช้งานและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการใช้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพโรงพยาบาล

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อดูแลบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่าย (Servers) และระบบเครือข่าย (Network Systems) ให้สามารถสนับสนุนงานบริการผู้ป่วย ระบบงานจัดเก็บรายได้ของโรงพยาบาล สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงัก และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลที่เป็นของโรงพยาบาล
- ๒.๒ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการกู้คืนระบบสารสนเทศ (Recovery Planning) ที่เกิดจากการเกิดภัยพิบัติ (Disaster) หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ที่มีผลกระทบต่อข้อมูลที่สำคัญและการใช้โปรแกรมระบบบริหารงานโรงพยาบาล (HOMC) และการใช้งานระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล
- ๒.๓ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับงานที่โรงพยาบาลกำลังพัฒนาใช้งาน ได้แก่ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเสมือน (VDI) และ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนCloud และระบบงานที่จะดำเนินงานในอนาคต

.....  
 (นายแพทย์กิตติชัย ปักธงไชย)  
 ประธานกรรมการ

.....  
 ( นายพนตล ทองพันชั่ง )  
 กรรมการ

.....  
 ( นายธเนศ รื่นแสง )  
 กรรมการ

- ๒.๔ เพื่อบำรุงรักษาระบบ Firewall และเครือข่าย แก้ไขปัญหาทันเวลา และมีระบบ/อุปกรณ์สำรองรองรับ
- ๒.๕ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับพัฒนาความรู้ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ในด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

### ๓. ขอบเขตงาน

- ๓.๑ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา ตรวจสอบเช็ค ระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และซอฟต์แวร์ โดยต้องส่งมอบเอกสารการปฏิบัติงาน จัดทำรายงานความคืบหน้าในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขพร้อมทั้งข้อมูลทะเบียนประวัติของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายและซอฟต์แวร์ ส่งมอบคณะกรรมการตรวจรับ ทุกเดือนตลอดอายุสัญญาว่าจ้าง
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซม แก้ไข เมื่อได้รับแจ้งเหตุการณ์ขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และซอฟต์แวร์ระบบ จากผู้ว่าจ้าง โดยต้องดำเนินการ โดยผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบและแก้ไข ภายใน ๔ ชั่วโมงในวัน เวลาราชการ (๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) และภายใน ๘ ชั่วโมงนอกเวลาราชการ นับเวลาหลังจากได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา
- ๓.๓ ในกรณีที่อุปกรณ์ชำรุดหรือไม่สามารถทำงานได้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้โรงพยาบาลทราบก่อนดำเนินการแก้ไข โดยโรงพยาบาลเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายค่าอุปกรณ์ และผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองมาใช้งานระหว่างรอการจัดหาอุปกรณ์ใหม่ โดยไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงัก สามารถให้บริการได้ต่อเนื่อง และดำเนินการแก้ไขภายใน ๘ ชั่วโมงนับจากได้อุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว
- ๓.๔ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมให้เสร็จภายใน ๘ ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องแม่ข่าย (Servers) สำรองจำนวน ๑ เครื่อง พร้อมทั้งติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานโรงพยาบาล และระบบงานสารสนเทศของโรงพยาบาล ให้สามารถใช้งานได้ทันที
- ๓.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมระบบสำรองข้อมูล (Backup) ทุก ๑๒ ชั่วโมง หรือตามที่โรงพยาบาลกำหนด และต้องมีระบบกู้คืนข้อมูล ภายใน ๑ ชั่วโมง หากมีความจำเป็นเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ พร้อมจัดทำแผนงานในการสำรองและกู้คืนและมีการทดสอบระบบการสำรองระบบ และการกู้คืนให้ทางโรงพยาบาลเห็นว่าสามารถทำงานได้จริงทุก ๓ เดือน
- ๓.๖ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Servers) และระบบเครือข่าย (Network Systems) และมีระบบรายงานจัดเก็บอย่างต่อเนื่องทุกครั้งชั่วโมงเก็บไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน หากพบข้อบกพร่องต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบโดยเร็วเพื่อดำเนินการแก้ไขตามความจำเป็น พร้อมจัดทำแผนงานในการดูแลรักษา
- ๓.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบรายงานตรวจสอบผู้ใช้งานในเครื่องแม่ข่าย (Servers) และมีระบบรายงานจัดเก็บ Log Files อย่างต่อเนื่องทุกวัน โดยสามารถนำมาแสดงให้กรรมการตรวจรับ ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

(นายแพทย์กิตติชัย ปักธงไชย)  
ประธานกรรมการ

(นายพนพล ทองพันชั่ง)  
กรรมการ

(นายธนศ รื่นแสง)  
กรรมการ

- ๓.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดการอบรมบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ของทางโรงพยาบาลฯ ให้สามารถดูแลรักษาระบบงานที่ใช้ได้อยู่ได้โดย
- ๓.๘.๑ จัดให้มีการฝึกอบรมในโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ปีละไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง ตามที่โรงพยาบาลกำหนดภายในโรงพยาบาล
- ๓.๘.๒ จัดให้มีการอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรของระบบงานใหม่ที่สอดคล้องกัน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจการทำงานในขอบเขตงานของระบบใหม่ทั้งหมด
- ๓.๙ ผู้รับจ้างต้องจัดการอบรมบุคลากรในโรงพยาบาลเพื่อพัฒนาบุคลากรของทางโรงพยาบาล ในทุกระดับชั้นให้มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม ตามที่โรงพยาบาลร้องขอ
- ๓.๑๐ ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมการประชุมกับหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เมื่อโรงพยาบาลร้องขอ จัดทำคู่มือ และเอกสารประกอบเพื่อใช้อ้างอิง เพื่อใช้สำหรับคณะกรรมการตรวจสอบภายในตรวจสอบ

#### ๔. เงื่อนไขทั่วไป

- ๔.๑ ภายในระยะเวลาของสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่อย่างน้อย ๑ คน เข้าตรวจสอบการทำงานของระบบตามสัญญา ในเวลาราชการอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง ครั้งละไม่ต่ำกว่า ๑ ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบแก้ไขปัญหา ให้คำปรึกษา นับแต่วันลงนามในสัญญาจ้างโดยต้องมีหนังสือรับรองการทำงานของเจ้าหน้าที่ทางด้านซ่อมบำรุงรักษาอย่างน้อย ๑ ปี
- ๔.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือและเอกสารประกอบเพื่อใช้อ้างอิง สำหรับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจสอบภายในและสถาบันรับรองคุณภาพพยาบาล
- ๔.๒.๑ เอกสารข้อมูลทะเบียนประวัติ เครื่องแม่ข่ายทุกเครื่องในโรงพยาบาล
- ๔.๒.๒ เอกสารการตั้งค่าระบบพร้อมคู่มือที่ติดตั้งใหม่หรือตามที่โรงพยาบาลร้องขอ
- ๔.๒.๓ ส่งมอบเอกสารแผนงานการดูแลบำรุงเครื่องแม่ข่าย (Servers) และระบบเครือข่าย (Network Systems) ทั้งหมดที่โรงพยาบาลใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ภายใน ๓๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญาและเอกสารแผนงานดูแลระบบงานที่ติดตั้งใหม่ทุกระบบภายใน ๓๐ วัน หลังติดตั้ง
- ๔.๒.๔ ส่งมอบเอกสารแผนงานการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืน (Recovery) ภายใน ๓๐ วัน หลังทำสัญญา
- ๔.๒.๕ ส่งมอบเอกสารแสดง Network Diagram ของระบบที่ติดตั้งใหม่ของโรงพยาบาลภายใน ๓๐ วันหลังติดตั้ง
- ๔.๒.๖ ส่งมอบแผนการฝึกอบรมตามข้อ ๓.๙ ภายใน ๖๐ วันหลังทำสัญญา
- ๔.๓ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนในการดูแลระบบ

.....  
(นายแพทย์กิตติชัย ปักธงไชย)  
ประธานกรรมการ

.....  
(นายนพดล ทองพันชั่ง)  
กรรมการ

.....  
(นายธนศ รื่นแสง)  
กรรมการ

## ๕. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๕.๑ ต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานทางราชการ หรือห้ามติดต่อ หรือห้ามเข้าเสนอราคากับทางราชการ
- ๕.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน หรืออาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้เสนอราคาที่มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผู้ชำนาญในการดูแลเครื่องแม่ข่าย ต้องมีใบรับรองความชำนาญ (Certificate) ของ Microsoft และ Linux รวมทั้งเอกสารแสดงว่าผู้ได้รับใบรับรองเป็นพนักงานในบริษัทของผู้รับจ้าง

## ๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๗. ระยะเวลาส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานเป็นงวดรายเดือน และ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือนให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อย ทั้งนี้การคำนวณค่าจ้างในแต่ละเดือนจะคิดจากจำนวนเงินทั้งสัญญา หาดด้วยระยะเวลาตามสัญญา (๑๒ เดือน)

## ๘. การบอกเลิกสัญญาและค่าปรับ

- ๘.๑ กรณีผู้รับจ้างผิดสัญญา จะถูกปรับในอัตราต่อวัน ร้อยละ ๐.๐๕ ของค่างานในสัญญา
- ๘.๒ กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไข ตามข้อ ๓.๒ ผู้รับจ้างจะถูกปรับ ตามเอกสารแนบท้าย
- ๘.๓ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเสนอให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานของทางราชการต่อไป

## ๙. เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

- ๙.๑ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วน หรือทั้งหมด และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุด ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายไม่ว่าในกรณีใดๆ ทั้งสิ้นจาก ผู้ว่าจ้าง
- ๙.๒ ในระหว่างอายุสัญญาจ้าง หากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาจ้างข้อใดข้อหนึ่งได้ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยามีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้างได้ โดยผู้รับจ้าง

.....  
(นายแพทย์กิตติชัย ปีกธงไชย)  
ประธานกรรมการ

.....  
(นายพนพล ทองพันซัง)  
กรรมการ

.....  
(นายธนศ รื่นแสง)  
กรรมการ

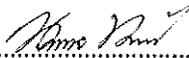
ยินยอมที่จะชดใช้ค่าเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยไม่มีเงื่อนไขภายในกำหนด ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

#### หมายเหตุ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาแก้ปัญหาที่เกิดจากเครื่องแม่ข่าย (Servers) และระบบเครือข่าย (Network Systems) ภายใน ๔ ชั่วโมง โดยมีเจ้าหน้าที่พร้อมปฏิบัติหน้าที่ในวันเวลาราชการ(๘.๓๐ น.-๑๖.๓๐ น.) นับเวลาหลังจากได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ภายใน ๘ ชั่วโมง โดยมีเจ้าหน้าที่พร้อมปฏิบัติหน้าที่ นอกเวลาราชการนับเวลาหลังจากได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และหากเกินระยะเวลาที่กำหนด จะถูกปรับเป็นเงิน ๒๐, ๐๐๐ บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ในงานโปรแกรม HOMC (IP๑๗๑.๑๖.๐.๑) และโปรแกรม LIS (IP๑๗๒.๑๖.๒๒๒.๒๒๔) เครื่องแม่ข่ายอื่นถูกปรับเป็นเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)



(นายแพทย์กิตติชัย ปกธงไชย)  
ประธานกรรมการ



( นายนพดล ทองพันชั่ง )  
กรรมการ



( นายเนศ รื่นแสง )  
กรรมการ