

## ข้อบัญญัติของงาน (Terms of Reference: TOR)

การจัดซื้องบารุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ของสำนักงานเลขานุการสภาพัฒนาฯ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

### ๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสำนักงานเลขานุการสภาพัฒนาฯ ได้พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้บริการสารสนเทศแก่สมาชิกรัฐสภา เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งานระบบสารสนเทศรัฐสภาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินเตอร์เน็ตของรัฐสภาซึ่งมีจำนวนการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ก่อปรับกับการที่สำนักงานฯ มีสถานที่ทำงานกระจายกันถึง ๕ แห่ง คือ อาคารรัฐสภา ถนนอู่ทองใน อาคารสำนักงานฯ ถนนประดิพัทธ์ อาคารศิพร้อม อาคารสำนักงานฯ สาขาธนาคารทหารไทย พญาไท และอาคารทิปโก้ ดังนั้น เพื่อให้ระบบสารสนเทศด่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีเสถียรภาพ ทั้งในด้านハードแวร์ ซอฟท์แวร์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีเสถียรภาพและน่าเชื่อถือในด้านข้อมูลสารสนเทศ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจะส่งผลให้สำนักงานฯ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งผู้บริหารสามารถกำหนดนโยบายและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเจิงจำเป็นต้องจ้างบริการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร รวมถึงการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างอาคารทั้ง ๕ แห่ง

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อตรวจสอบ คุณภาพ และบำรุงรักษาให้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์รัฐสภาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ

๒.๒ เพื่อปรับแต่งและแก้ไขประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ทำงานตอบสนองต่อ การใช้งานของผู้ใช้ได้ สะดวกรวดเร็วและรองรับปริมาณการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขหรือจำหน่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่ง ออกให้หรือรับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา

๓.๒ มีผลงานด้านการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้กับหน่วยราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนไม่น้อยกว่า ๒ แห่ง มีบุคลากรไม่ต่ำกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท ค่าหน้างสัญญา โดยผลงานต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา และมีเอกสารผลงานที่รับรอง โดยหัวหน้าหน่วยงานระดับอธิบดีหรือระดับผู้อำนวยการของรัฐวิสาหกิจหรือระดับ

๒๕  
๒๖

๒๗

๒๘

ผู้จัดการของบริษัทเอกชน ในกรณีที่ไม่ใช่หัวหน้าหน่วยงานต้องมีหนังสือมอบอำนาจในการรับรองผลงานที่น่าเสนอว่าได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นการลงนามรับรองไม่เกิน ๑ ปี หรือสำเนาเอกสารคู่สัญญาการจ้างงาน

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ที่้งงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคายื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเข้าสู่ภาคไทยเดือนแต่ฐานะของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านี้

๓.๖ ทีมงานนำรุ่งรักษายื่นเสนอ ต้องประกอบด้วยเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ๑) การบริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ และระบบปฏิบัติการ
- ๒) การบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครือข่าย
- ๓) ความเชี่ยวชาญระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ
- ๔) ความเชี่ยวชาญด้านการรักษาความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่าย

๓.๗ ผู้เสนอราคา ต้องเสนอรายชื่อบุคลากรซึ่งจะรับผิดชอบดำเนินการตามข้อ ๓.๖ พร้อมรายละเอียดของแต่ละบุคคล ซึ่งประกอบด้วย

- ๑) ประวัติการศึกษา และการฝึกอบรมในด้านระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือระบบเครือข่าย
- ๒) ประสบการณ์ด้านการนำรุ่งรักษากองพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่าย ข้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี
- ๓) หน้าที่ที่ปฏิบัติและสัดส่วนความรับผิดชอบในงานนำรุ่งรักษาระดับนี้

๓.๘ บุคลากรทีมงานที่เสนอ ต้องเป็นผู้ดำเนินงานจริง และมีความชำนาญ ความระมัดระวัง ความขั้นหมั่นเพียร ในการปฏิบัติงาน และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วง หากมีความจำเป็นจะต้องมอบหมาย ผู้อื่นมาดำเนินงานแทน จะต้องมีประสบการณ์และคุณสมบัติอย่างน้อยเท่ากับผู้ที่ระบุไว้ โดยต้องได้รับความยินยอมจากสำนักงานเลขที่การสภากู้แทนรายภูมิ โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้พิจารณา ก่อนล่วงหน้า ๑๕ วัน

๓.๕ ผู้รับจ้างจะต้องไม่ให้ช่วงงาน โอนงาน หรือลงทะเบียนให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าเพียงทั้งหมดหรือ แต่เพียงบางส่วน ด้วยประการใด ๆ

๓.๖ สำนักงานฯ สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหาย หากตรวจสอบและพบว่าผู้รับจ้างได้ให้ช่วงงาน โอนงาน หรือลงทะเบียนให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานบำรุงรักษาระบบ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

#### **๔. รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะ**

##### **๔.๑ ลักษณะงานที่ต้องการ**

(๑) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา ควบคุมคุณภาพ และซ่อมแซมแก้ไข รวมทั้ง การเปลี่ยนแปลงอะไหล่ แบปติคร์ ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ ตามรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ทั้ง Hardware และ Software ตามข้อ ๔.๒ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และรองรับ การทำงานด้านบริการของสำนักงานฯ อยู่เสมอ

(๒) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขัดข้อง และสำนักงานฯ แจ้งให้ผู้รับจ้าง ได้ทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

(๑) ต้องตรวจสอบการขัดข้องของเครื่องพร้อมรายงานผล ภายใน ๔ ชั่วโมง หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการอาจเป็นเหตุให้สำนักงานฯ เลิกสัญญาจ้างฯ ได้

(๒) หากไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ติดต่อกัน จะต้องหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันให้ใช้งานทดแทน

(๓) หลังจากดำเนินการแล้ว หากยังไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไข ให้ใช้งานได้ สำนักงานฯ มีสิทธิจะเรียกผู้มีความสามารถทำการซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบ และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้แทนสำนักงานฯ ทั้งสิ้น

(๔) กรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยน อุปกรณ์ใหม่ให้แก่สำนักงานฯ โดยอุปกรณ์ส่วนนี้ต้องมีประสิทธิภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าของเดิม โดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

(๕) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทำ การจ้างเหมาบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นั้น โดย ไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เพิ่มขึ้น

(๖) ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษา และ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

(๗) สำนักงานฯ สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ้างเหมาการบำรุงรักษา และซ่อมแซม แก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รายการใด รายการหนึ่ง หรือทั้งหมด หากสำนักงานฯ หรือ บดด คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าการให้บริการบำรุงรักษาฯ ขาดประสิทธิภาพ

๖) กรณีที่สำนักงานฯ ปรับเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์เป็นระบบใหม่ หรือ มีระบบอื่นมาทดแทน ซึ่งสามารถใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว สำนักงานฯ สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกสัญญาการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์นี้ โดยสำนักงานฯ จะทำหนังสือเป็นทางการ แจ้งยกเลิกสัญญาแก่ผู้รับจ้างเหมาล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายได้ ทั้งสิ้น

๗) ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมวางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ เสนอแนะแนวทางเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของสำนักงานฯ และเข้าร่วมประชุมตามความต้องการสำนักงานฯ

๘) ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่มาประจำที่สำนักงานฯ และต้องดำเนินการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ทั้งทางด้าน Hardware Software และรายงานผลการตรวจสอบเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานฯ ทราบเมื่อมาปฏิบัติงานทุกครั้ง

#### ๔.๒ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดประกอบดังนี้

- ๑) ระบบเครือข่ายสารสนเทศตามแผนภาพการเชื่อมโยง ในเอกสารภาคผนวก ก.
- ๒) รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และรายการซอฟต์แวร์ ตามรายการในเอกสารภาคผนวก ข.

#### ๔.๓ Preventive Maintenance : การตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาเพื่อป้องกันระบบ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ต้องเสนอแผนปฏิบัติงานบำรุงรักษาอย่างชัดเจน มีรายละเอียดของขั้นตอน กิจกรรม วันเวลา รายชื่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบบำรุงรักษา ของแต่ละกิจกรรม
- ๒) ต้องทำการบำรุงรักษา ดูแลและทำความสะอาด ขั้คผู้นั้นลงของทั้งภายในและภายนอกของอุปกรณ์ทุกรายการตามข้อ ๔.๒ พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพการเชื่อมโยงระบบ เครือข่ายระหว่างอาคาร/ชั้น และ ที่ตั้งของสำนักงานทั้งหมด ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ในเวลาที่สำนักงานกำหนด พร้อมส่งรายงานผลการ ตรวจสอบที่มีการลงนามกำกับโดยผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับในแต่ละครั้งให้สำนักงานฯ ทั้งนี้ การบำรุงรักษาจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบฯ

#### ๔.๔ Corrective Maintenance : การตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขระบบ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

๑) ติดตามตรวจสอบจาก System Message ของระบบตามที่ระบุในข้อกำหนดโดยใช้เครื่องมือที่ผู้รับจ้างนำเสนอในข้อ ๔.๙ เป็นประจำทุกวันทำการเป็นอย่างน้อย

๒) เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับระบบเครือข่ายทั้งจากการติดตามตรวจสอบจาก System Message หรือตรวจพบโดยทางอื่นๆ หรือได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ผู้รับจ้างต้องบันทึกเข้าสู่ระบบและรายงานด้วยลายลักษณ์อักษรให้กับสำนักงานฯทันที รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ กายในเวลา ๕ ชั่วโมง และบันทึกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด สรุปส่งเป็นรายเดือน

๓) หากไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๒) ได้ต้องจัดหาระบบนาทเด่น ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าของเดิมนาสำรองใช้งานแทนจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จและผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามสัญญาท่ากับระยะเวลาที่ขัดข้อง

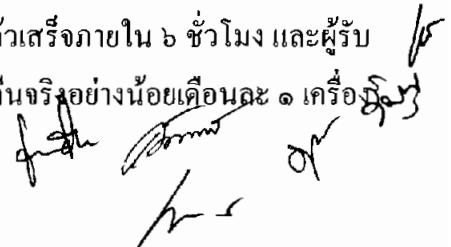
๔) หากไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๓) ได้ สำนักงานฯ มีสิทธิจะเรียกผู้มีความสามารถอื่นทำการแก้ไขซ่อมแซม ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมตลอดจนค่าอุปกรณ์ต่างๆ แทนสำนักงานฯ

๕) บันทึกการทำ Corrective Maintenance ทุกรังสี ระบุถึงสาเหตุ วิธีแก้ไขปัญหา วันที่และประมวลผลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งเป็นอย่างน้อย โดยจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล และระบบนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ซึ่งรวมข้อมูลเป็นองค์ความรู้ในการดูแลบำรุงรักษา และสามารถจัดทำรายงาน ส่งให้สำนักงานฯ เป็นรายเดือน

#### **๔.๕ Asset Management: การตรวจสอบและคุ้มบำรุงรักษาเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากระบบเครือข่าย**

๑) จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนประวัติระบบเครือข่ายตามภาคผนวก ก. และ บ. ในรูปแบบ Web Application ที่รองรับการใช้งานโดยมีรายการข้อมูลที่ต้องจัดเก็บอย่างน้อยดังนี้ ชื่อ อุปกรณ์ รุ่น สถานที่ติดตั้ง คุณลักษณะของอุปกรณ์ และ ประวัติการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จ กายใน ๔๕ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา พร้อมปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตลอดสัญญาจ้าง

๒) ตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูล IP Address ให้เป็นปัจจุบัน โดยใช้ระบบบริหารจัดการที่สำนักงานฯ จัดเตรียมไว้

๓) ทำการสำรอง (Backup) ระบบปฏิบัติการ ระบบงานฐานข้อมูล ของเดลล์ Server และสำรอง Configuration ตามเอกสารภาคผนวก บ. ให้เสร็จภายใน ๒ เดือนหลังลงนาม โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำรองข้อมูลของสำนักงานฯ และตรวจสอบผลการสำรองข้อมูลว่าทำได้สำเร็จ หรือไม่ หากไม่สำเร็จ ให้ดำเนินการแก้ไขและลงบันทึกการแก้ไขนั้น และต้องทำการ Restore คืนข้อมูลระบบ ตามเอกสารภาคผนวก บ. กรณีที่เกิดการเสียหายให้แล้วเสร็จภายใน ๖ ชั่วโมง และผู้รับจ้างต้องดำเนินการจำลองระบบการคุ้มครองของเครื่องแม่ข่ายกลับคืนบริการอย่างน้อยเดือนละ ๑ เครื่อง 

๔) ในกรณีที่สายสัญญาณระบบเครือข่ายชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการแก้ไขช่อง เช่น หรือติดตั้งใหม่เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายที่ชำรุดเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ที่แก้ไขหรือจัดหามาทดแทนไม่น้อยกว่าของเดิม

๕) ผู้รับจ้างต้องเดินสายสัญญาณเชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพิ่ม ไม่น้อยกว่า ๕๐ จูด ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๖) ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงผังภาระระบบเครือข่ายของสำนักงานฯ ตามข้อ ๔.๒ ทั้งในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษขนาด A๓ เป็นภาพสี และแบบที่เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด ให้เป็นปัจจุบันตลอดสัญญาจ้าง

#### ๔.๖ การบริหารจัดการด้านการใช้งาน และประสิทธิภาพ

๑) ให้รวบรวม จัดเก็บสถิติการใช้งานระบบเครือข่ายแบบสะสม ที่สามารถติดตามการใช้งานเป็นรายวัน รายเดือน รายปี และมีข้อมูลย้อนหลังตามช่วงระยะเวลาบน Web Browser แบบ online รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปปริมาณการใช้งานทรัพยากรของระบบเครือข่าย ตามเอกสารผนวก ข. จำนวนตามที่ตั้งสำนักงาน เป็นรายเดือน

๒) ให้ติดตามตรวจสอบสมรรถนะการใช้งานระบบเครือข่าย ที่รองรับการใช้งานตลอดอายุสัญญาจ้างฯ และแนวโน้มการใช้งานในอนาคต ทั้งนี้ ให้นำเสนอการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโดยรวม ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

๓) ต้องจัดหาซอฟต์แวร์ติดตามตรวจสอบสมรรถนะ สถานภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยแสดงรายละเอียดของการทำงาน Web Server, Database Server และ Service ต่างๆ บนคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กำหนดไว้ในเอกสารภาคผนวก ข ทั้งนี้การทำงานของระบบดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบเชิงลบใดๆ กับระบบเครือข่ายสารสนเทศ และต้องจัดทำรายละเอียดการเชื่อมต่อและรายละเอียดการทำงานของระบบ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ การตู้และระบบให้แก่ผู้ดูแลระบบของสำนักงานฯ

#### ๔.๗ Monitoring System : การตรวจสอบและคุ้มบำรุงรักษาเพื่อตรวจตราและเฝ้าระวัง

๑) ต้องจัดหา ติดตั้งระบบ System Log Server ภายในเครือข่ายรัฐสภา สำหรับใช้เพื่อบริหารจัดการข้อมูล System Message ของอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถทำรายงานแสดงสถิติของ Message แยกตามกลุ่มของ Message และอุปกรณ์เป็นรายวันได้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วันนับตั้งจากวันที่ลงนามในสัญญา

๒) ต้องจัดทำระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สำหรับเก็บ System Message ตามข้อ ๑) ของ ๔.๗ ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับ System Log Software ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมอนิเตอร์เป็นต่อ สมบูรณ์ของสำนักงานฯ

๓) ต้องศึกตามปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์และ Software ที่ติดตั้งบนระบบคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารภาคผนวก ๖. และรายงานปัญหาให้สำนักงานฯ พร้อมทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นที่ ทั้งนี้จะต้องไม่มีผลกระทบต่อระบบงานที่สำนักงานฯ ใช้งาน และทำ สถิติรายงานสถานภาพข้อดีข้อที่เกิดขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งวิธีการแก้ไขของแต่ละครั้งเป็นรายเดือน

๔) ต้องศึกตามข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเตือนทางด้านความมั่นคงปลอดภัยจากหน่วยงานภายในและภายนอกสำนักงานฯ และ ต้องตรวจสอบและนำเสนอแนวทางป้องกัน การอุดช่องโหว่ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมดที่ใช้งานอยู่ในสำนักงานฯ รวมทั้ง อุปกรณ์ของระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้งานได้อย่างปลอดภัยมีเสถียรภาพ

#### ๔.๙ การฝึกอบรมและให้คำปรึกษา

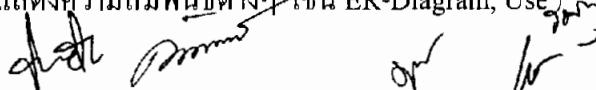
(๑) จัดวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีอาชีพหรือประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ ในแต่ละหลักสูตร โดยมีเอกสารรับรอง พร้อมมีเอกสารภาษาไทยประกอบการอบรมให้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักสารสนเทศ จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒๐ คน ที่เกี่ยวข้องกับพัฒกิจงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยให้จัดทำข้อเสนอแผนการฝึกอบรมพร้อมกับข้อเสนอโครงการ ตามหลักสูตรอย่างน้อย ดังนี้

(๑) หลักสูตร การรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ อย่างน้อย ๒ หลักสูตร ๆ ละ ไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยดำเนินการอบรมตามมาตรฐานของอุปกรณ์ของสำนักงานฯ เช่น Hardening Windows OS และ Hardening Linux OS เป็นอย่างน้อย

(๒) หลักสูตร ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อย่างน้อย ๒ หลักสูตร ๆ ละ ไม่น้อยกว่า ๓ วัน โดยดำเนินการอบรมความหลักสูตร Windows 2003 Server Administration และ Linux Server Administration เป็นอย่างน้อย

(๓) หลักสูตร ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย UNIX SUN Solaris อย่างน้อย ๑ หลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑ วัน

(๔) หลักสูตร Database Administrator and Tuning อย่างน้อย ๑ หลักสูตร โดยดำเนินการอบรมความหลักสูตร SQL Server ๒๐๐๐ และ ๒๐๐๕ หรือ Oracle เป็นอย่างน้อย ไม่น้อย กว่า ๓ วัน

(๕) อบรม Software ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบการใช้งานเครือข่ายที่สูตรรับข้างต้น โดยต้องจัดทำคู่มือภาษาไทยสำหรับการใช้งาน (User Manual) คู่มือภาษาไทยสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Manual) โดยกำหนดให้แสดงรายละเอียดในส่วนของการออกแบบ ผังระบบงานระบบฐานข้อมูล ในรูปแบบผังภาพ (Diagram) แสดงความสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ER-Diagram, Use Cases Diagram, Class Diagram เป็นอย่างน้อย 



๒) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ดูแลระบบของสำนักงานฯ ในกรณีที่มีปัญหาข้อขัดข้องด้านการติดตั้งและการใช้งานระบบฯ รวมทั้งให้ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดอายุสัญญาจ้าง

๓) ในระหว่างการจัดฝึกอบรม ต้องจัดเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานในการคุ้มครองให้การใช้งานระบบเครือข่ายมีเสถียรภาพแทนเจ้าหน้าที่ที่เข้ารับการฝึกอบรมที่สำนักงานฯ ในเวลาราชการจำนวนอย่างน้อย ๒ คน

#### ๔.๕ ทีมงานบำรุงรักษา

๑) จัดทำเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญด้านระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เมื่อปัจจุบัน ๑ คน มาประจำที่สำนักงานฯ อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๓ วัน โดยสำนักงานจะเป็นผู้ระบุวันและเวลาทำงานภายหลัง เพื่อดูแลและตรวจสอบการทำงานพร้อมแก้ไขทางเทคนิคของระบบคอมพิวเตอร์เมื่อปัจจุบัน

๒) จัดทำผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย ที่มีความรู้ความชำนาญทั้ง Hardware และ Software โครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยให้มาปฏิบัติงานประจำ ๑ คน สำนักงานฯ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ทุกวันทำการในวันเวลาราชการ เพื่อติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเครือข่ายสารสนเทศ รวมทั้งบันทึกผลการแก้ไขปัญหาเป็นรายงาน การดำเนินงานของแต่ละครั้งและให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตลอดอายุสัญญาจ้างนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

#### ๔.๖ เงื่อนไขทั่วไป

๑) คำว่า “ระบบเครือข่าย” หมายถึง ระบบเครือข่ายสารสนเทศและการอุปกรณ์ ตามเอกสารผนวก ก. และภาคผนวก ข. รวมทั้งระบบปฏิบัติการและ Software ต่างๆ ที่ติดตั้งบนอุปกรณ์นั้น

๒) Software ใดๆ และ Source Code ที่ผู้รับจ้างพัฒนาขึ้นและจัดทำเพื่อใช้ในการจัดทำนี้ ลิขสิทธิ์ (Copyright) และสิทธิในการใช้งาน (License) ต้องเป็นของสำนักงานเลขานุการส่วนผู้แทนรายภูธรทั้งหมด และต้องได้รับสิทธิการใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๓) Software ที่จัดทำ ต้องเป็น Version อยู่ในสายการสนับสนุน (Currently Support) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๔) ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามขอบข่ายงานข้างต้น ตลอดอายุสัญญาจ้าง โดยที่การปฏิบัติงานจะอยู่ภายใต้การกำกับ ดูแล ของกลุ่มงานบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักสารสนเทศ สำนักงานเลขานุการส่วนผู้แทนรายภูธร หรือผู้ที่สำนักสารสนเทศได้มอบหมาย

๕) ผู้รับจ้างต้องแจ้ง สถานที่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อเร่งด่วน และชื่อเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ที่ประสานงานได้โดยตรงตลอด ๒๕ ชั่วโมง 

๖) ผู้ว่าจัง ขอสงวนสิทธิที่จะพิจารณาความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงาน และสงวนสิทธิในการปรับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องปรับเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา ๕ วันทำการหลังจากที่ผู้ว่าจัง แจ้งค่าผู้รับจ้าง

๗) ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้เป็นการชั่วคราว ผู้รับจ้างฯ จะต้องแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนให้ทราบล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงานจริงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนต้องมีคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถเทียบเท่าเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานนั้น

๘) กรณีที่ผู้ว่าจ้าง แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ปฏิบัติงานนอกเหนือจากวันเวลา ราชการ ซึ่งเป็นงานที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของงานบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องเข้ามาปฏิบัติงานตามที่ผู้ว่าจ้าง กำหนดและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

#### ๔. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๑ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๑

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบของห้องงาน

๑) ส่งรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละเดือนให้สำนักงานฯ ภายในวันที่ ๕ ของเดือนถัดไป

๒) เมื่อครบสัญญาจ้าง ให้ส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานฯ ทั้งหมด และผลการฝึกอบรมภายในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๑

๓) รายงานตามข้อ ๑ และ ๒ ให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารสีและเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนอย่างละ ๒ ชุด

#### ๗. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณการจัดจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เบื้ายและ การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นจำนวนเงิน ๒,๔๖๔,๐๐๐ บาท ( สองล้านสี่แสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน )

#### ๘. ข้อสงวนสิทธิของสำนักงานฯ

ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในข้อมูลคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน เลขาธิการสภาพผู้แทนรายภูธรไปทำซ้ำ เพยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาฯ ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการทางประโภชน์หรือไม่ก็ตาม หาก สำนักงานฯ พบร่วมกับการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าราคาก่อจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

ภาคนวก ก.

ขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

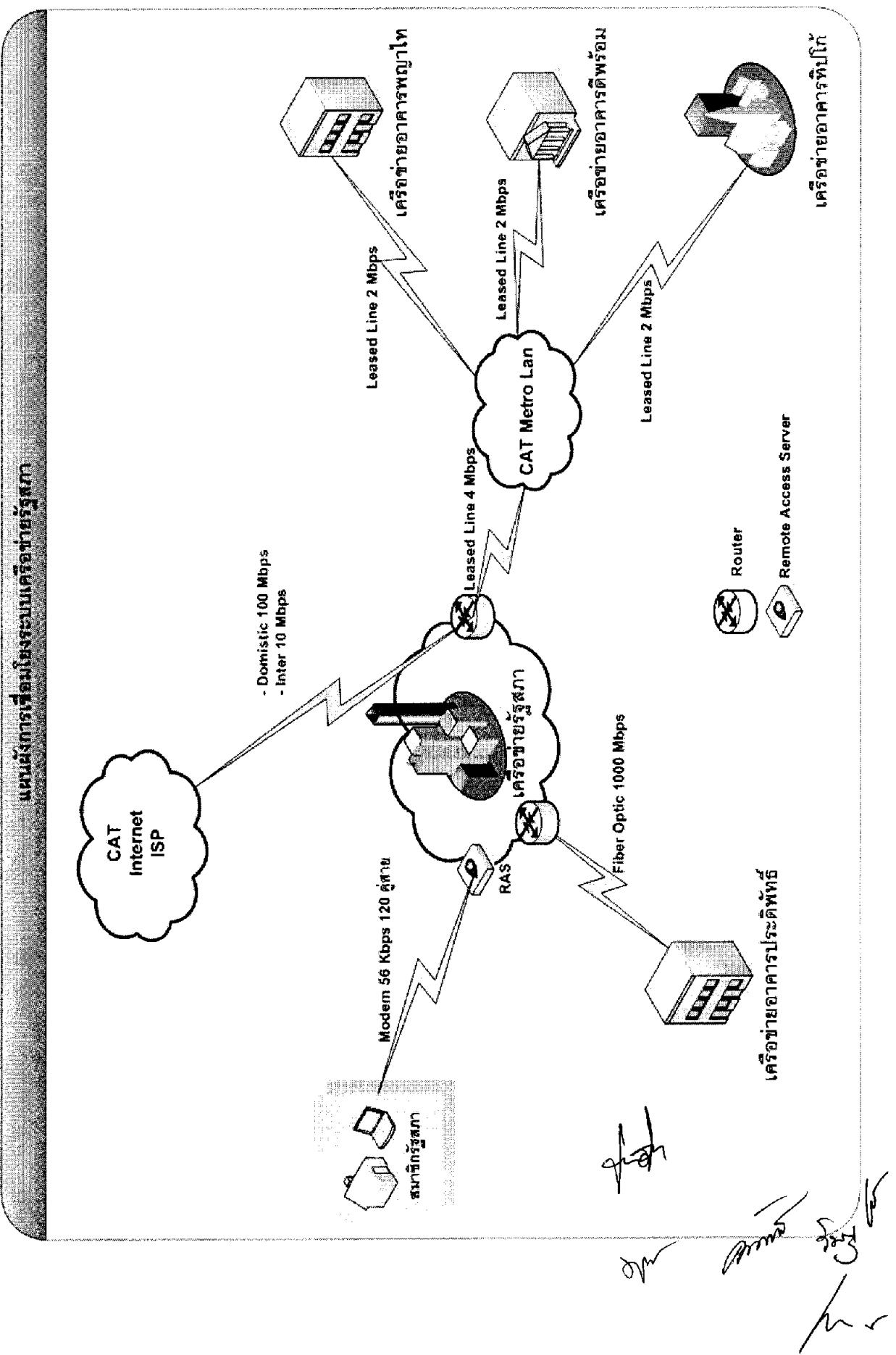
โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
ประจำปี ๒๕๕๑

ผู้ดูแล  
อธ

ผู้ดูแล  
อธ

ผู้ดูแล  
อธ

## ภาคผนวก ก.



ภาคผนวก ข.

ขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
ประจำปี ๒๕๕๐

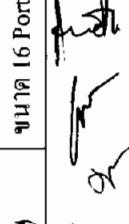
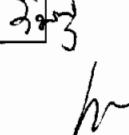
พร้อม  
ด่วน  
ด่วน  
พร้อม

ເຄືອກສາຮາມຄະນຫວາ ບ.

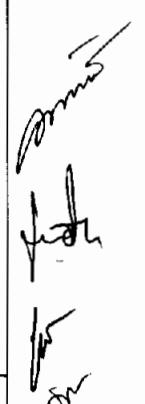
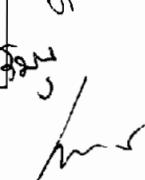
ຮຍກາເຮົ້ວ່າຈອນພົວເຕັບແນ່ງໆ ແລະ ຖຸກຄຣີ່ ຮະບູນຄຣີ່ອ່າຍຄອນພິວເຕົກ

ລຳດັບທີ	ຮາຍຄາສ	ຈຳນວນ	ສານທີ	ໝາຍເຫດ	ຄໍາຕັ້ງທຳວາງ
1	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 3 ຍື່ອ Cisco ອຸນ 3750 E ບຸນາດ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ຖຸ່ມທີ່	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ ອູ່ໃນການຮັບປະກັນ	0
2	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຍື່ອ Cisco ອຸນ WS-C2960-48TC-L ບຸນາດ 48 Ports	5 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ຖຸ່ມທີ່	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍໃນ ອາກາຮ	0
3	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຍື່ອ Cisco ອຸນ WS-C2960-48TC-L ບຸນາດ 48 Ports	2 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ຖຸ່ມທີ່	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍໃນ ອາກາຮ	0
4	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຍື່ອ Avaya ອຸນ P3333T ບຸນາດ 24 Ports	5 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ປະຕິພັກ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ອູ່ໃນການຮັບປະກັນ	0.5
5	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຍື່ອ Avaya ອຸນ P314G2 ບຸນາດ 48 Ports	5 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ປະຕິພັກ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ອູ່ໃນການຮັບປະກັນ	0.5
6	ຖຸກຄຣີ່ກະຈາບສັງລູ່ພາຍ Switch Layer 3	1 ເຄື່ອງ	ສຳນັກງານເລີ່ມທີ່ການສະໜັບແນ່ນຮາຍຄຣີ່ ດັນ ອູ່ໃນການຮັບປະກັນ		0.5

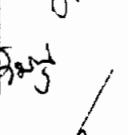
ລຳດັບທີ	ຮຽກາຮ	ຈຳນວນ	ສຕາທີ	ໜ້າຍຫຼຸດ	ຄ່າຕົວລ່າງ
7	ຍື່ອງ Foundry ຢູ່ນ FastIron Edge 12GCF ມູນາດ 12 Ports Gigabit		ປະຈິພຫຼັກ		
8	ຖຸກຮັບສ່ວນຍຸ້າມ Switch Layer 2 ຍື່ອງ Foundry ຢູ່ນ FastIron Edge 4802 ມູນາດ 48 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກຈານເລີນທີ່ການສະໜັບແນວຍົງ ດັນ ປະຈິພຫຼັກ		0.5
9	ຖຸກຮັບສ່ວນຍຸ້າມ Switch Layer 2 ຍື່ອງ SMC ຢູ່ນ Tiger Stack III ມູນາດ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກຈານເລີນທີ່ການສະໜັບແນວຍົງ ດັນ ປະຈິພຫຼັກ		0.5
10	ຖຸກຮັບສ່ວນຍຸ້າມ Switch Layer 3 ຍື່ອງ 3Com ຢູ່ນ Switch 3250 ມູນາດ 48 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກຈານເລີນທີ່ການສະໜັບແນວຍົງ ສໍານັກການພິມໝໍ ດັນທີ່ອຸທະາ		1
11	ຖຸກຮັບສ່ວນຍຸ້າມ HUB ຍື່ອງ ATI Centre COM 3612TR ມູນາດ 12 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກຈານເລີນທີ່ການສະໜັບແນວຍົງ ສໍານັກການພິມໝໍ ດັນທີ່ອຸທະາ		0.5
12	ຖຸກຮັບສ່ວນຍຸ້າມ HUB ຍື່ອງ ATI Centre COM 3016SL ມູນາດ 16 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກຈານເລີນທີ່ການສະໜັບແນວຍົງ ສໍານັກການພິມໝໍ ດັນທີ່ອຸທະາ		0.5

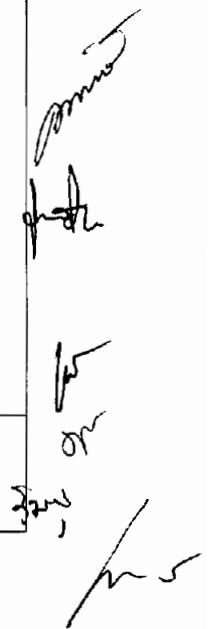
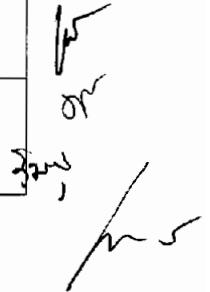
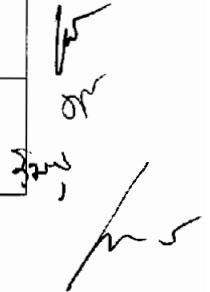
ລັດເບີ້ນ	ຮຍການ	ຈຳນວນ	ສາດາທີ່	ໝາຍເຫດ	ຄ່າຕໍ່ສ່ວງ
13	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ Switch ຍື້ອ່ອ SMC EZ1024DT ໜາດ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ສໍານັກການພິມພົມ ດັນນິກີ່ອຸ່ນຫາ		0.5
14	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ Switch Layer 3 ຍື້ອ່ອ Alcatel-Lucent ອຸນ OmniSwitch 6000 ໜາດ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ອາກາວທີ່ໄປໆ ດັນພຽບຮ່ວມ 6	ອູ້ນິກາວຮັບປະກັນ	0
15	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ Switch ຍື້ອ່ອ SMC EZ1024 ໜາດ 24 Ports	2 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ອາກາວທີ່ໄປໆ ດັນພຽບຮ່ວມ 6		0.5
16	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ HUB ຍື້ອ່ອ ATI Centre COM ຢູ່ນ AT-FS724i ໜາດ 24 Ports	6 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ອາກາວທີ່ໄປໆ ດັນພຽບຮ່ວມ 6		0.5
17	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ Switch ຍື້ອ່ອ Allied Telesyn ຢູ່ນ AT-FS724i ໜາດ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ອາກາວທີ່ໄປໆ ດັນພຽບຮ່ວມ 6		0.5
18	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ HUB ຍື້ອ່ອ 3COM ຢູ່ນ Super Stack II PS Hub40 ໜາດ 12 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ ອາກາວທີ່ໄປໆ ດັນພຽບຮ່ວມ 6		0.5
19	ຖຸປະກົມກະຈະຫຼັງຢາຂ Switch ຍື້ອ່ອ	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ກາວສົກເຜົ້າແຫນນໄມ້ງວ		0.5

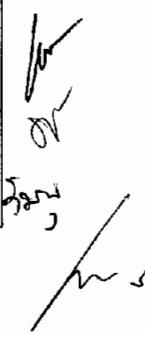
ລຳດັບທີ	ຮາຍການ	ຈົນວານ	ຕົວໜີ	ໝາຍເຫດ	ຄໍາຕ່ອງຈາກ
20	ຢືນໜີ 3COM ຢູ່ນ Super Stack3 Switch 3330 ບຸນ ແລ້ວ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານແຫ່ງທີ່ການພະຮະຮານ 6 ຢາກາວໂທ/ໂກ໌ ດນນພະຮະຮານ 6		0.5
21	ຢືນໜີ ກຣຳຈະສັງບູາຍ Switch ຢືນໜີ 3COM ຢູ່ນ Super Stack3 Switch 4226T ບຸນ ແລ້ວ 24 Ports	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານແຫ່ງທີ່ການພະຮະຮານ 6 ຢາກາວໂທ/ໂກ໌ ດນນພະຮະຮານ 6		0.5
22	ເຄື່ອນຄອມພົວຄອງແມ່ນໆນາ HP Proliant DL380 CPU Intel Xeon 2.80 Hard Disk 40 GB Windows 2000 Server	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານແຫ່ງທີ່ການພະຮະຮານ 6 ໂຮະດິພັກ	DNS Server DHCP Server	1
23	ເຄື່ອນຄອມພົວຄອງແມ່ນໆນາ ຢືນໜີ Dell ຢູ່ນ Power Edge 6400 Server	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານແຫ່ງທີ່ການພະຮະຮານ 6 ໂຮະດິພັກ	Web Server E-Document	1
24	ເຄື່ອນຄອມພົວຄອງແມ່ນໆນາ ຢືນໜີ Dell ຢູ່ນ Power Edge 6400 Server	1 ເຄື່ອງ	ສໍານັກງານແຫ່ງທີ່ການພະຮະຮານ 6 ໂຮະດິພັກ	Database Server E-Document	1

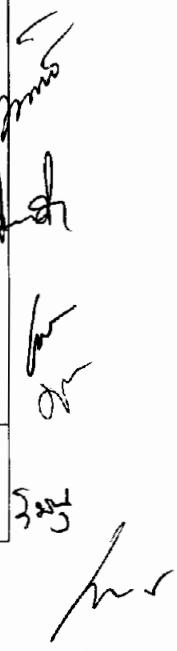
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	สถานที่	หมายเหตุ	ค่าตัวคร่าวง
25	เครื่องคอมพิวเตอร์เบนช์ บีช้อ Dell รุ่น Power Vault 775N บีช้อ Dell รุ่น Power Vault 220S (Storage)	2 เครื่อง	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน ประดิพัทธ์	NAS Storage	1
26	เครื่องคอมพิวเตอร์เบนช์ บีช้อ Dell รุ่นPower Edge 1650	1 เครื่อง	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน ประดิพัทธ์	Index Server	1
27	เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน บีช้อ APC รุ่น Smart UPS 1000	1 เครื่อง	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน ประดิพัทธ์	แบตเตอรี่สำรองไฟฉุกเฉิน 5 ปี	0.25
28	เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน บีช้อ APC รุ่น Smart UPS 750	4 เครื่อง	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน ประดิพัทธ์	แบตเตอรี่สำรองไฟฉุกเฉิน 5 ปี	0.25
29	อุปกรณ์กระชายสัญญาณ Switch Layer 3 บีช้อ Alcatel รุ่น OmniSwitch 9800 18-Slot Chassis	1 เครื่อง	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน ประดิพัทธ์	อยู่ในการรับประกัน	0
30	ชุดถ่ายทอดสดทางไกล (Video Conference) บีช้อ Trenberg	3 ชุด	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน อุทัยธานี		0.5
31	กล้อง DocCam บีช้อ Sony	3 ชุด	สำนักงานเลขานิการสถาปัตย์และนราธิการ ถนน อุทัยธานี		0.25

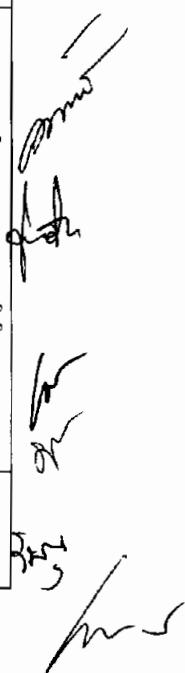
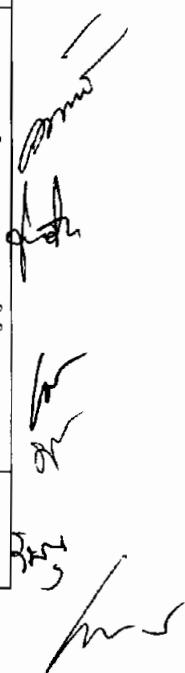
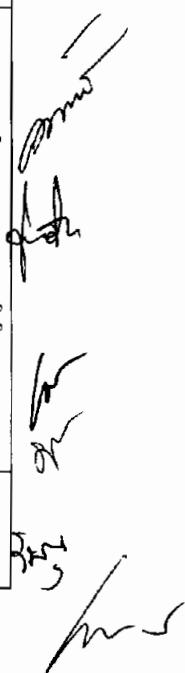
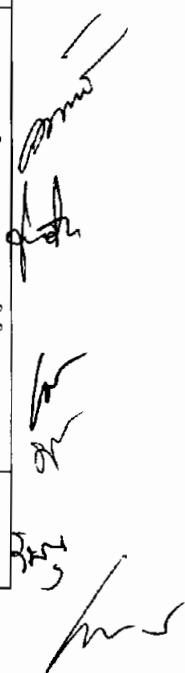
ລັດຕົກ	ຮາຍການ	ຈຳກວນ	ສະຄັທີ່	ໝາຍເຫດ	ຄໍາຕັ້ງຕ່າງ
32	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຢື່ອໜີ SMC 24 ports	10 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ		0.5
33	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຢື່ອໜີ 3COM	9 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ		0.5
34	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 3 Layer2 ຢື່ອໜີ Alcatel ຮຸ່ມ OmniSwitch	38 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ອູ່ໃນກາຮັບປະກັນ	0
35	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 3 ຢື່ອໜີ Alcatel ຮຸ່ມ OmniSwitch 9700	2 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ອູ່ໃນກາຮັບປະກັນ	0
36	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 3 ຢື່ອໜີ Alcatel ຮຸ່ມ OmniSwitch 9800	1 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ອູ່ໃນກາຮັບປະກັນ	0
37	ຖຸປາຣັກຮະຈາກເຫັນຢູ່ພາຍ Switch Layer 2 ຢື່ອໜີ Avaya 24 Ports	4 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ		0.5
38	ຖຸປາຣັກ Access Point ຢື່ອໜີ Orinoco 802.1b	56 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ		0.75
39	HP PROLIANT ML370	1 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ຮະບັບອອກຍາງານກາຮັບປະກັນ	0
40	HP PROLIANT ML370	1 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ຮະບັບອອກຍາງານກາຮັບປະກັນ	0
41	Compaq Proliant DL380	1 ຊຸດ	ສຳນັກງານເລີນເຫຼົກສົກສາຜູ້ເຫັນຮາຍເງິນ ດັນ ອຸ່ອງໃນ	ອູ່ໃນກາຮັບປະກັນ	0

ລົດຕັ້ນທີ	ຮາຍການ	ຈຳນວນ	ສອນທີ	ໝາຍເຫດ	ຄໍາຕັ້ງຕ່າງ
		ຈຸ່ງໂອນໄນ		LINUX BACKUP	
42	HP PROLIANT 400	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ	0
43	Compaq Proliant ML530	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	EXTERNAL DNS WEB SERVER	1
44	Compaq Proliant ML530	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	WEB SERVER	1
45	HP PROLIANT DL380 G5	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ INTRANET	0
46	HP PROLIANT DL380 G5	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ MAIL	0
47	Acer Altos G710	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ ຮະບັບຈົງປະນາພັດນອງງານ	0
48	IBM X236	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ ANTI VIRUS	0
49	IBM X236	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ອີ່ນການຮັບປະກັນ Streaming server	0
50	SunFire V490	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ຕາງປະບວງພວະນາຫຼວງ ຕາງປະບວງພວະນາຫຼວງ	1
51	SunFire 280R	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີ່ມຕົ້ນທີ່ການສະໜັບແທນຮາຍງົວ ດັນນ ຈຸ່ງໂອນໄນ	ດໍາເຫດສັດ REAL SERVER	1


  
ນາງ
ອິນດິນ
ອິນດິນ
ອິນດິນ

ລືດລັບທີ	ຮາຍການ	ຈິງວານ	ສາມາດ	ໜາມຫາດ	ຄໍາຕົກລາງ
		ຖ່ວອງໃນ			
52	Fotigate 3000	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ	ຍູ້ໃນກາຮຮັບປະກັນ FIREWALL	0
53	NetEnforcer (Alloc)	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ	ຍູ້ໃນກາຮຮັບປະກັນ BANDWIDTH MANAGEMENT	0
54	Cisco Catalyst 3550	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		1
55	SSR-2000	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		1
56	Cisco 3600	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		1
57	Cisco 2600	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		0.25
58	3COM Baseline 2250Plus	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		0.5
59	FOUNDRY FASTIRON X424i	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		0.5
60	3COM SUPERSTACK	1 ຊຸດ	ສໍານັກງານເລີຍເກີດກາຮສກາຜູ້ເຫັນຮາຍູງ ຕັນນ ຖ່ວອງໃນ		0.5
61	ຮະມບສະຫຼັບຜູ້ພາຍບ່ນ Fiber Optic		ເຊື່ອມຕ່ອງກາຍໃນ ກາຍພອດ ແຕະຮະຫວັງ		1

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	สถานที่	หมายเหตุ	ค่าตัวต่อชั่วโมง
62	ระบบสายสัญญาณแบบ UTP		สำนักงาน		
63	เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเจ้าของ COMPAQ PROLIENT 2500	2 ชุด	สำนักงานเดขาธิการสถาปัตยกรรม ถนน ประดิพัทธ์	ระบบบุคลากรและเงินเดือน	0.5
64	ระบบสำรองไฟดูดลิ้น SYNDOME รุ่น SD2000 ขนาด 20 kVA	1 ชุด	สำนักงานเดขาธิการสถาปัตยกรรม ถนน ประดิพัทธ์	สำรองไฟสำรองระบบไฟ document และ สารบัญอีเล็กทรอนิกส์	0.5

หมายเหตุ: ระบบที่ 62-64 ต้องซื้อขายตามราคารหุ้น相亲กัน 24 ชั่วโมง

๒  
๕