

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

### การจ้างเหมาซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเชื่อมโยงที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เซิร์ฟเวอร์ควบคุมระบบ ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ระบบสายนำสัญญาณ ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง (UPS) ถือได้ว่าเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การบริหารงาน และการบริการประชาชน

เพื่อให้การทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เกิดประโยชน์สูงสุด มีเสถียรภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และบรรลุนิติวัตถุประสงค์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้งาน กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเชื่อมโยงจึงจำเป็นต้องมีการบริหารความเสี่ยงในรูปแบบข้อตกลงซ่อมบำรุงเพื่อป้องกัน และกักกันระบบจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยการจ้างเหมาบริษัทหรือนิติบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาทำหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำรอง หรืออะไหล่สำรองสำหรับทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายที่เกิดการชำรุดเสียหาย จัดหาสิทธิในการอัปเดตซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ตลอดจนเตรียมบุคลากรและทีมงานในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเชื่อมโยง

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเชื่อมโยงสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ และสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

#### ๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๓.๑. ดำเนินการจัดหาสิทธิในการ update/upgrade ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานต่อเนื่องจากสิทธิที่มีอยู่เดิมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๒. ดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ตามรายการในผนวก ๑ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ อย่างต่อเนื่อง
- ๓.๓. จัดหาบุคลากรเพื่อการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำที่กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเชื่อมโยง ทุกวันทำการของทางราชการตลอดระยะเวลาตามสัญญา

 ทศพร

#### ๔. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเสถียรภาพอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา โดยมีความสามารถในการให้บริการของระบบไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙.๕ ของระยะเวลาให้บริการทั้งหมด

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐

#### ๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๖.๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง
- ๖.๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๖.๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ ตามเอกสารสอบราคาจ้าง
- ๖.๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๖.๕. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการจัดการดูแล หรือบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ระบบเซิร์ฟเวอร์เสมือน ระบบไฟร์วอลล์ เป็นอย่างน้อย โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เชื่อถือจำนวน ๑ สัญญา โดยต้องแนบหนังสือรับรองผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามขอบเขตงานในสัญญา และสำเนาสัญญาหรือข้อตกลงใดๆ เพื่อประกอบการพิจารณาประกอบการยื่นซองสอบราคา
- ๖.๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๖.๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทำที่  
AK

## ๗. เงื่อนไขทั่วไป

ผู้เสนอราคาต้องตอบรับและตกลงเงื่อนไขทุกประการในขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้ โดยไม่มีข้อแม้ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

## ๘. รายละเอียดคุณลักษณะและการดำเนินการ

- ๘.๑. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐
- ๘.๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตลอดระยะเวลาตามสัญญา นำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๘.๓. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสิทธิที่ถูกต้องตามกฎหมาย ดังต่อไปนี้
  - ๘.๓.๑. ลิขสิทธิ์การ Update/Upgrade ซอฟต์แวร์ Checkpoint Firewall เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ต่อเนื่องจากลิขสิทธิ์เดิม
  - ๘.๓.๒. ลิขสิทธิ์การ Update/Upgrade ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส Symantec Endpoint Protection เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ต่อเนื่องจากลิขสิทธิ์เดิม
  - ๘.๓.๓. ลิขสิทธิ์การ Update/Upgrade ซอฟต์แวร์ VMware vSphere เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ต่อเนื่องจากลิขสิทธิ์เดิม
  - ๘.๓.๔. ลิขสิทธิ์การ Update/Upgrade ซอฟต์แวร์ Deep Security Complete Protection เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ต่อเนื่องจากลิขสิทธิ์เดิม
- ๘.๔. ทุกวันทำการของทางราชการตลอดระยะเวลาตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน มาประจำที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - ๘.๔.๑. เจ้าหน้าที่ประจำ ในส่วนดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบรักษาความปลอดภัย รวมถึงเครื่องลูกข่ายทั้งหมดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน ๑ คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
    - ๘.๔.๑.๑. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต (สาขาคอมพิวเตอร์) หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาคอมพิวเตอร์) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
    - ๘.๔.๑.๒. มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบรักษาความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒ ปี



ทำด้วย

๘.๔.๒. เจ้าหน้าที่ประจำ ในส่วนดูแลและแก้ไขปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๘.๔.๒.๑. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า ในสาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาคอมพิวเตอร์) หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาคอมพิวเตอร์) หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

- ๘.๕. กรณีที่ผู้รับจ้างประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเจ้าหน้าที่ประจำนั้น จะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน
- ๘.๖. ผู้รับจ้างต้องเข้าตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศภายในห้องเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ระบบมีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา อย่างน้อย ๒ ครั้ง
- ๘.๗. ผู้รับจ้างต้องเข้าตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบดับเพลิงภายในห้องเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ระบบมีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา อย่างน้อย ๑ ครั้ง
- ๘.๘. ผู้รับจ้างต้องเข้าตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ UPS ตามรายการในผนวก ๒ พร้อมทั้งเปลี่ยนแบตเตอรี่ เพื่อให้ระบบมีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา อย่างน้อย ๑ ครั้ง
- ๘.๙. หากอุปกรณ์ตามรายการใน ผนวก ๑ เกิดการชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม หรือส่งชิ้นส่วนที่ชำรุดไปเปลี่ยน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการใด ๆ
- ๘.๑๐. การเปลี่ยนอะไหล่อุปกรณ์ตามรายการในผนวก ๑ ต้องใช้อะไหล่แท้ที่เจ้าของผลิตภัณฑ์รับรองเท่านั้น และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๘.๑๑. ตลอดระยะเวลาตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาแนะนำ ควบคุมการดำเนินงาน ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อให้ระบบเครือข่ายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๘.๑๒. ผู้รับจ้างต้องมีระบบสำหรับบริหารจัดการการแจ้งปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Help desk software) ที่สามารถรองรับการแจ้งปัญหา และการตรวจสอบสถานะการดำเนินการแก้ไขปัญหาของบุคลากรภายในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ พร้อมทั้งสามารถจัดทำรายงานการให้บริการ (Service Report) การบันทึกขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในการแจ้งแต่ละครั้ง และการจัดทำสรุปรายงานการให้บริการรายเดือนเพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ระบบดังกล่าวนี้ต้องติดตั้ง และพร้อมใช้งานภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๘.๑๓. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การดำเนินงานตามแผนงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะและ/หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของแต่ละเดือนตลอดระยะเวลาตามสัญญา ให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณา ภายใน ๗ วันของเดือนถัดไป



กิตติ์

## ๙. การส่งมอบงาน

- ๙.๑. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการดำเนินงานการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตลอดระยะเวลาสัญญา ภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๙.๒. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานตามข้อกำหนด ๘.๑๓ ภายในระยะเวลา ๗ วันของเดือนถัดไป

## ๑๐. บทปรับ

- ๑๐.๑. หากผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อกำหนดข้อ ๙ ล่าช้าเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะถูกคิดค่าปรับรายวันจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าของสัญญา
- ๑๐.๒. หากผู้รับจ้างดำเนินงานตามแผนงานการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ล่าช้ากว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะถูกคิดค่าปรับรายวันจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าของสัญญา
- ๑๐.๓. หากผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ตามรายการในผนวก ๑ เกินกว่าคาบระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะถูกคิดค่าปรับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ในอัตราชั่วโมงละ ๕๐๐ บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

## ๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

การชำระเงินแบ่งชำระเป็นรายเดือน จำนวน ๑๒ เดือน เดือนละเท่าๆ กันทุกเดือนหลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบตามข้อกำหนดในเดือนนั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## ๑๒. เงื่อนไขอื่น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะก่อหนี้ผูกพัน (ลงนามในสัญญา) ก็ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลบังคับใช้ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ จากสำนักงานงบประมาณแล้วเท่านั้น และในกรณีที่มิได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ จากสำนักงานงบประมาณ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถยกเลิกการจัดหาได้ อนึ่ง หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ดำเนินการจัดหาไว้แล้วแต่ไม่สามารถลงนามในสัญญาได้ทันภายในวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้สัญญามีผลย้อนหลังไปตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ อันเป็นวันเริ่มต้นปีงบประมาณ หรือวันที่มีการจ้างจริง

## ๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบ

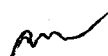
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๕ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๔

กิตติ



**ผนวก ๑**  
**การกำหนดตัวถังของคอมพิวเตอร์**

ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแล และซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมอุตสาหกรรม  
พื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้สามารถใช้งานได้อย่างดี โดยมีรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์หลัก  
ดังต่อไปนี้

| ลำดับที่ | รายการ                                  | จำนวน     | ตัวถัง        | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------------------|-----------|---------------|----------|
| ๑        | Cisco 3725 Router                       | ๑ ชุด     | ๑             |          |
| ๒        | 3Com 3824 Switch                        | ๒ ชุด     | ชุดละ ๑       |          |
| ๓        | 3Com 4210G Switch                       | ๒ ชุด     | ชุดละ ๐.๕     |          |
| ๔        | 3Com Control Wireless WX2200            | ๑ ชุด     | ๐.๕           |          |
| ๕        | 3Com Access Point                       | ๔๓ ชุด    | ชุดละ ๐.๕     |          |
| ๖        | HP DL380 G4 Server                      | ๑ เครื่อง | ๑             |          |
| ๗        | HP DL380 G5 Server                      | ๒ เครื่อง | เครื่องละ ๑   |          |
| ๘        | HP DL380 G6 Server                      | ๑ เครื่อง | ๑             |          |
| ๙        | HP DL380 G7 Server                      | ๑ เครื่อง | ๑             |          |
| ๑๐       | SAN Storage MSA2000fc                   | ๓ ชุด     | ๑             |          |
| ๑๑       | APC Smart UPS 1000                      | ๑๒ ชุด    | เครื่องละ ๐.๕ |          |
| ๑๒       | APC Smart UPS 3000                      | ๘ ชุด     | เครื่องละ ๐.๕ |          |
| ๑๓       | HP StorageWork 4/8 SAN Swich            | ๒ ชุด     | เครื่องละ ๑   |          |
| ๑๔       | สายดีคูบิตเกรียว ของภายในอาคาร กพร.     | ๑ ระบบ    | ๑             |          |
| ๑๕       | สายนำสัญญาณ Fiber Optic ภายในอาคาร กพร. | ๑ ระบบ    | ๑             |          |
| ๑๖       | ระบบปรับอากาศ Stulz (ASU321 AS)         | ๒ ชุด     | ๑             |          |
| ๑๗       | ระบบป้องกันอัคคีภัย                     | ๑ ชุด     | ๑             |          |
| ๑๘       | HP DL380P G8                            | ๓ เครื่อง | เครื่องละ ๑   |          |
| ๑๙       | KVM Console Switch                      | ๑ เครื่อง | ๑             |          |
| ๒๐       | HP 2920-24Port (2Port 10G)              | ๒ เครื่อง | เครื่องละ ๑   |          |
| ๒๑       | Synology DS1813+                        | ๑ เครื่อง | ๑             |          |
| ๒๒       | Synology RS3614xs                       | ๑ เครื่อง | ๑             |          |




| ลำดับที่ | รายการ                                          | จำนวน      | ตัวถ่วง     | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------------------|------------|-------------|----------|
| ๒๓       | ฮาร์ดดิสก์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบเอนเตอร์ไพรส์   | ๒๐ ชุด     | ชุดละ ๑     |          |
| ๒๔       | HP 5900 (JC772A)                                | ๒ เครื่อง  | เครื่องละ ๑ |          |
| ๒๕       | HP 5130-48G-PoE+-4SFP+(370W) EI Switch (JG937A) | ๑๒ เครื่อง | เครื่องละ ๑ |          |
| ๒๖       | อุปกรณ์ ๑๐G BaseSR Transceiver                  | ๒๒ ชุด     | ชุดละ ๑     |          |
| ๒๗       | สาย ๑๐G DAC ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร           | ๑๐ ชุด     | ชุดละ ๑     |          |
| ๒๘       | สาย ๑๐G DAC ความยาวไม่น้อยกว่า ๗ เมตร           | ๖ ชุด      | ชุดละ ๑     |          |

 กิตติกร

ผนวก ๒  
คาบเวลาที่ต้องบำรุงรักษา

คาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษา และอัตราค่าบำรุงรักษา

| ตัวถ่วง | คาบเวลาการซ่อมบำรุง |
|---------|---------------------|
| ๑.๐     | ๒๔ ชั่วโมง          |
| ๐.๕     | ๔๘ ชั่วโมง          |

ทั้งนี้ นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง ทั้งการแจ้งด้วยวาจา หรือการแจ้งด้วยลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

 ทัด ๑