

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและอุปกรณ์

1. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีภารกิจในการดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมให้เกิดการลงทุน ทั้งในเรื่องของสิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษี และการส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการลงทุนภายในประเทศ และต่างประเทศ ดังนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่าย ซอฟแวร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่จะขับเคลื่อนให้การดำเนินงานตามภารกิจของสำนักงานฯ ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง หากระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งขัดข้อง จะส่งผลให้งานบริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานฯ ต้องหยุดชะงักและเกิดความเสียหายต่อสำนักงานฯ ผู้ใช้บริการและระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศได้

สำนักงานฯ ได้ดำเนินการจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจ้างบำรุงรักษาในปีงบประมาณ 2557 จะสิ้นสุดระยะเวลาการจ้างบำรุงรักษาในวันที่ 30 กันยายน 2557 สำนักงานฯ จึงมีความจำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในปีงบประมาณ 2558 โดยกำหนดระยะเวลาบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในปีงบประมาณ 2558 ตั้งแต่ ตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่าย ซอฟแวร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

2.2 เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักงานฯ สามารถให้บริการประชาชนและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่อง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่สอบราคาจ้าง

3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.6 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.7 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.8 ผู้เสนอราคาจะต้องมีสาขา หรือศูนย์ หรือตัวแทนให้บริการบำรุงรักษาตามพื้นที่ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานฯ ที่กำหนดไว้ในข้อ 4.10 (3) แบบ On-Site Service

3.9 ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ ขั้นตอนและวิธีการ Backup และ Recovery ข้อมูลเกี่ยวกับ Configuration ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง

3.10 ผู้เสนอราคาจะต้องมีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เพื่อร่วมประชุมและประสานงาน ตามที่สำนักงานฯ ร้องขอ หรืออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบงาน รวมทั้งทดแทนอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติตลอดเวลา ดังนี้

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน 23 รายการ รวมทั้ง Software ตามที่สำนักงานฯ กำหนด ตามภาคผนวก ก

(2) ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง จำนวน 20 รายการ ตามภาคผนวก ข

ทั้งนี้ ให้รวมถึงอุปกรณ์ จุดสัญญาณ (Outlet) สายสัญญาณหรือวัสดุของระบบเครือข่าย เช่น สายสัญญาณระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล สายสัญญาณไฟเบอร์ สายไฟฟ้า ฯลฯ ที่ทำให้ระบบเครือข่ายของสำนักงานฯ ใช้งานได้เป็นปกติ

(3) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามภาคผนวก ค

(3.1) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (PC) จำนวน 519 ชุด

(3.2) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 66 เครื่อง

(3.3) เครื่องพิมพ์ จำนวน 141 เครื่อง

(3.4) เครื่องสแกนเนอร์ จำนวน 100 เครื่อง

(3.5) UPS จำนวน 15 หน่วย

(3.6) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ต จำนวน 28 เครื่อง

(3.7) การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข Software ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น การตรวจป้องกันและตรวจเช็ค (Scan) ไวรัสคอมพิวเตอร์ Software เฉพาะสำหรับเครื่องพิมพ์ และเครื่อง Scanner และติดตั้งระบบงานการให้บริการของสำนักงานฯ รวมทั้งแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบงาน เป็นต้น

4.2 ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญ มาประจำที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (วิภาวดีรังสิต) และศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน (อาคารจัตุรัสจามจุรี) ทุกวันทำการ เวลา 8.00 น.-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งรายชื่อ ประวัติ ของเจ้าหน้าที่ผู้มาประจำที่สำนักงานฯ ดังนี้

หน้าที่	คุณสมบัติ	สถานที่ปฏิบัติงานและจำนวน
1. <u>เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์</u> - ดูแลและตรวจสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Monitoring) - สำรองข้อมูลและแก้ไขข้อขัดข้องทางเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ต่อพ่วง - อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานฯ	- จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ - มีประสบการณ์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่น้อยกว่า 2 ปี	- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (วิภาวดีรังสิต) จำนวนอย่างน้อย 1 คน
2. <u>เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง (Network)</u> - ดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครือข่าย (Monitoring) - ตรวจสอบการบูทระบบเครือข่ายและวิเคราะห์ - สำรองข้อมูลและแก้ไขข้อขัดข้องทางเทคนิคของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง - อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานฯ		
3. <u>เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง</u> - ดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ - ซ่อมแซมและแก้ไขการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง - ให้คำปรึกษาและขอเสนอแนะการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง - อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานฯ	- จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ - มีความรู้ความชำนาญในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ไม่น้อยกว่า 2 ปี	- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (วิภาวดีรังสิต) อย่างน้อย 2 คน - ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน (อาคารจัตุรัสจามจุรี) อย่างน้อย 1 คน

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งชื่อประวัติ และเอกสารที่ได้รับ Certified ของเจ้าหน้าที่ ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงมาให้สำนักงานฯ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนอนุญาตให้เข้าดำเนินการใดๆ

4.3 ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านต่างๆ คอยให้คำปรึกษาและแก้ไข ตลอด 24 ชม. หรือต้องเข้ามาดำเนินการในกรณีเร่งด่วน ตามที่สำนักงานฯ ร้องขอ

4.4 เจ้าหน้าที่ที่มาปฏิบัติงาน ตามข้อ 4.2 จะต้องปฏิบัติงานและแต่งกาย ตามระเบียบสำนักงานฯ ว่าด้วยการปฏิบัติราชการและการแต่งกายของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ทั้งนี้ยกเว้นเรื่องเวลาการเข้าปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามข้อ 4.2

4.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ Update Release (เช่น Patch Version Firmware) ตรวจสอบ และตั้งนาฬิกา ให้ตรงกับกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือเป็นอันดับแรก และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติเป็นอันดับสอง (ถ้ามี) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามภาคผนวก ก และภาคผนวก ข ให้เป็นปัจจุบัน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานฯ ก่อนการดำเนินการ

4.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ Backup และ Recovery โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ดำเนินการ Backup และ Recovery ข้อมูลระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามภาคผนวก ก ตามวิธีปฏิบัติงาน การจัดการสำรองข้อมูลสารสนเทศ (Backup & Restore) ของสำนักงานฯ และจะต้องดำเนินการทดสอบการ Recovery ข้อมูล ทุกๆ 5 เดือน

(2) ดำเนินการ Backup และ Recovery ข้อมูลเกี่ยวกับ Configuration ของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามภาคผนวก ข ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องดำเนินการ Backup ข้อมูลเกี่ยวกับ Configuration ของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง (ตาม ISO)

4.7 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำ Sticker ตามรูปแบบและติดที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามตำแหน่งที่สำนักงานฯ กำหนด

4.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำ Label ของสาย UTP ที่ติดตั้งไว้อยู่เดิมภายในสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ให้สามารถทราบได้ว่าต้นสายและปลายสายอยู่ที่ใดพร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามความต้องการของสำนักงานฯ

4.9 ผู้รับจ้างต้องสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ณ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เพื่อใช้งานแทนเครื่องที่ชำรุดขัดข้องได้โดยทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนอย่างน้อย 3 ชุด (คุณสมบัติไม่น้อยกว่า Core i5, Ram 4 GB, Hard disk 500 GB จอภาพชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว)

(2) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ ขาวดำ แบบ Network จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด (คุณสมบัติไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที)

(3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) แบบ 10/100/1000 ขนาด 24 ช่อง จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

4.10 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข รายการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ติดตั้งในสถานที่ ดังนี้

- (1) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (ถ.วิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร)
- (2) ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน และศูนย์บริการวีซ่า และใบอนุญาตทำงาน (อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพมหานคร)
- (3) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 – 6 (ศทภ.1 – ศทภ.6)
 - (3.1) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่)
 - (3.2) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (จังหวัดพิษณุโลก)
 - (3.3) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (จังหวัดนครราชสีมา)
 - (3.4) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (จังหวัดขอนแก่น)
 - (3.5) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (จังหวัดชลบุรี)
 - (3.6) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (จังหวัดสงขลา)
 - (3.7) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)
- (4) ผู้เสนอราคาจะต้องมีสาขา หรือศูนย์ หรือตัวแทนให้บริการบำรุงรักษาตามพื้นที่ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานฯ ที่กำหนดไว้แบบ On-Site Service และต้องเข้ามาถึงศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคนั้นๆ ภายใน 2 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจากผู้รับผิดชอบ

4.11 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวก ก พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบสถานะ การทำงานเป็นประจำทุกวัน

4.12 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) ดังนี้

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามข้อภาคผนวก ก และภาคผนวก ข รวมทั้งห้อง Data center อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทั้งนี้ต้องแจ้งวัน เวลา ที่จะเข้ามาดำเนินการให้สำนักงานฯ ทราบก่อนวันดำเนินการอย่างน้อย 7 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - (1.1) ตรวจสอบสถานะ การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - (1.2) เช็ดทำความสะอาด ดูดฝุ่นภายนอกตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้เรียบร้อยอยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นปกติ
 - (1.3) ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการทำงานของสายสัญญาณต่างๆ พร้อมทั้ง จัดสายสัญญาณ สายไฟ ภายใต้อุปกรณ์ภายในห้อง Data Center ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
 - (1.4) ทำความสะอาดพื้นห้อง Data center รวมถึงพื้นที่ภายใต้อุปกรณ์ภายในห้อง Data Center
- (2) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามภาคผนวก ค รายละเอียดดังนี้
 - (2.1) ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกและภายในตัวเครื่อง ให้สะอาดเรียบร้อยและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เป็นปกติ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(2.2) ตรวจสอบการทำงานของ Software บนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานได้เป็นปกติ และปรับปรุง Software ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัย อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(3) เมื่อผู้รับจ้างทำการ PM ตามข้อ 14.12 (1) และ 14.12 (2) เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานได้เป็นปกติดังเดิม พร้อมทั้งปรับปรุงทะเบียนประวัติฯ ให้เป็นปัจจุบัน

4.13 ผู้รับจ้างต้องสำรวจ/เก็บประวัติ และจัดทำข้อมูลทะเบียนประวัติเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดของสำนักงานฯ เช่น

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- (2) อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- (3) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- (4) อุปกรณ์ IT อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานฯ

4.14 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนผังพร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ตามความต้องการของสำนักงานฯ ดังนี้

- (1) ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- (2) ระบบไฟฟ้า และระบบสายสัญญาณภายในห้อง Data Center (ชั้น 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน)

(3) ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล รวมทั้งผังระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย ภายในสำนักงานฯ แยกตามแต่ละชั้น ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน (อาคารจัตุรัสจามจุรี จ.กรุงเทพฯ) และศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 – 6 (ศทภ.1 – ศทภ.6)

- (4) ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง

4.15 ผู้รับจ้างต้องรับแจ้ง และติดตามการแก้ไขปัญหา โดยต้องมีรายละเอียดการรับแจ้ง สาเหตุ วิธีการแก้ไข ประเภทของปัญหา เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาตามที่สำนักงานฯ กำหนด

4.16 ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้ดูแลระบบ หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา (ในกรณีที่ระบบ และ/หรือ อุปกรณ์นั้น ยังอยู่ในรับประกัน) เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เป็นปกติ

4.17 ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมวางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ เสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสำนักงานฯ หรือประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ตามความต้องการของสำนักงานฯ

4.18 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค ชัดชัด และสำนักงานฯ แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้

4.18.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง

(1) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน 4 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ เช่น ทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือ ฯลฯ ทางใดทางหนึ่ง

(2) กรณีไม่สามารถซ่อมแซม แก้ไขได้ตาม 4.18.1 (1) ผู้รับจ้างจะต้องหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียม หรือดีกว่าอุปกรณ์ที่ชำรุด และเพียงพอกับความ ต้องการใช้งานของสำนักงานฯ มาให้ใช้แทน ภายใน 24 ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้ง และหากอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมา ดังกล่าว มีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานฯ

(3) เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาตาม 4.18.1 (2) แล้ว หากผู้รับจ้างไม่ได้มาซ่อมแซมแก้ไข หรือยังไม่ สามารถซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ อีกทั้งไม่จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ที่ มีประสิทธิภาพเท่าเทียม หรือดีกว่าอุปกรณ์ที่ชำรุดและเพียงพอต่อความต้องการใช้งานของสำนักงานฯ มาให้ใช้แทน สำนักงานฯ มีสิทธิ์ที่จะดำเนินการจ้างบุคคลภายนอกอื่นมาทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตลอดจนค่าอะไหล่ นั้น ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

(4) ในกรณีที่ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ที่ขัดข้องไปซ่อมแก้ไขแล้วไม่สามารถซ่อมได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ สำนักงานฯ รับทราบภายใน 3 วันนับถัดจากวันที่ไม่สามารถซ่อมได้ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและส่งมอบ อุปกรณ์ที่เป็นของใหม่ที่มีคุณสมบัติและมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิมมาทดแทนให้สำนักงานฯ รวมทั้ง อุปกรณ์เดิมที่นำไปซ่อม ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ไม่สามารถซ่อมได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สำนักงานฯ พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ทดแทนได้ภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สำนักงานฯ พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร และกำหนดวันส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนให้ชัดเจน

4.18.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง

(1) ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายใน 4 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจาก สำนักงานฯ เช่น ทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือ ฯลฯ ทางใดทางหนึ่ง

(2) กรณีไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไข ให้แล้วเสร็จภายใน 4 ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่ายและอุปกรณ์มาทดแทน และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

(3) ในกรณีที่ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ที่ขัดข้องไปซ่อมแก้ไขแล้วไม่สามารถซ่อมได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ สำนักงานฯ รับทราบภายใน 3 วันนับถัดจากวันที่ไม่สามารถซ่อมได้ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและส่งมอบ อุปกรณ์ ที่เป็นของใหม่ที่มีคุณสมบัติและมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิมมาทดแทนให้สำนักงานฯ รวมทั้ง อุปกรณ์เดิมที่นำไปซ่อม ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ไม่สามารถซ่อมได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สำนักงานฯ พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ทดแทนได้ภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้สำนักงานฯ พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร และกำหนดวันส่งมอบอุปกรณ์ทดแทนให้ชัดเจน

4.19 การดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบเครือข่าย ซอฟแวร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงตามภาคผนวก ก ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าปรึกษา ค่าอะไหล่ อุปกรณ์สิ่งของที่ต้องเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง ที่เกี่ยวกับการดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข โดยสำนักงานฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาจ้างบำรุงรักษา

4.20 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ บันทึก และวิเคราะห์ Event Log และการใช้งานของระบบ/อุปกรณ์เครือข่าย/เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามวิธีปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังการใช้งานระบบ และจะต้องรายงานทุกเดือน

4.21 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (ISO 27001) ที่มีการประกาศใช้อยู่ที่สำนักงานฯ อย่างเคร่งครัด

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2557 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558

6. การส่งมอบงาน

การส่งมอบผลงาน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการดูแล บำรุงรักษาและการซ่อมแซมแก้ไข ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 1 ชุด และ CD/DVD จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง

หัวข้อรายงาน	อัตราสัญญาที่อ้างถึง	ระยะเวลาในการส่งมอบ
รายงานผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา	.15	ประจำทุกเดือน
รายงานผลการตรวจสอบสถานะ การทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	.11	ประจำทุกเดือน
รายงานการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ (Corrective Maintenance : CM) (ถ้ามี)	.18	ประจำทุกเดือน
รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)	.12	ประจำทุก 3 เดือน (ยกเว้นเดือนธันวาคม 2557)
รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	.6	ประจำทุกเดือน
รายงานสรุปผลการดำเนินการกู้คืนข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	.6	ประจำทุก 5 เดือน
รายงานสรุปผลการดำเนินการสำรองข้อมูล Configuration ของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง	.6	ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วง

หัวข้อรายงาน	อัตราสัญญาที่อ้างถึง	ระยะเวลาในการส่งมอบ
รายงานการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงอะไหล่ที่เสียหายหรือเสื่อมสภาพ (Corrective Maintenance : CM) (ถ้ามี)	4.18	ประจำทุกเดือน
รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)	4.12	ประจำทุก 5 เดือน

6.3 อื่นๆ

หัวข้อรายงาน	ข้อสัญญาที่อ้างถึง	ระยะเวลาในการส่งมอบ
รายงานผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา	4.15	ประจำทุกเดือน
แผนการดำเนินงานโดยละเอียดตลอดโครงการ ขั้นตอนและวิธีการ Backup และ Recovery ข้อมูลเกี่ยวกับ Configuration ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง	4.6	ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
รายงานข้อมูลทะเบียนประวัติเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดของสำนักงานฯ	4.13	ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
แผนผังระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	4.14	ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
อื่นๆ ตามที่สำนักงานฯ ร้องขอ		

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการจ่ายค่าจ้างออกเป็น 4 งวด ดังนี้

7.1 งวดที่ 1 กำหนดจ่ายค่าจ้างในอัตราร้อยละ 10 จากราคาค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานระหว่างวันที่ 1-31 ธันวาคม 2557 และส่งมอบงานตามที่กำหนด และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

7.2 งวดที่ 2 กำหนดจ่ายค่าจ้างในอัตราร้อยละ 30 จากราคาค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานระหว่างเดือน มกราคม – มีนาคม 2558 และส่งมอบงานตามที่กำหนด และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

7.3 งวดที่ 3 กำหนดจ่ายค่าจ้างในอัตราร้อยละ 30 จากราคาค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานระหว่างเดือน เมษายน – มิถุนายน 2558 และส่งมอบงานตามที่กำหนด และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

7.4 งวดที่ 4 กำหนดจ่ายค่าจ้างในอัตราร้อยละ 30 จากราคาค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานระหว่างเดือน กรกฎาคม – กันยายน 2558 และส่งมอบงานตามที่กำหนด และผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักสารสนเทศการลงทุน ชั้น 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0 2553 8162 โทรสาร 0 2553 8320

9. ค่าปรับ

9.1 หากผู้รับจ้างไม่จัดส่งเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานตาม ข้อ 4.2 สำนักงานฯ สงวนสิทธิ์ปรับผู้รับจ้าง ดังนี้

(1) กรณีที่เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างไม่มาปฏิบัติงานประจำตามหน่วยงานที่ระบุในข้อ 4.2 ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าปรับให้แก่สำนักงานฯ ในอัตราวันละ 800 บาท (แปดร้อยบาทถ้วน) ต่อคน

(2) กรณีเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงานไม่เต็มวันทำการ (ระยะเวลาทำการ 8.00 – 17.00 น.) ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าปรับให้สำนักงานฯ ในอัตราชั่วโมงละ 120 บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ต่อคน (โดยเศษของชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งชั่วโมง)

9.2 หากพ้นระยะเวลาตามข้อ 4.18 และผู้รับจ้างไม่ซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค ให้ใช้งานได้เป็นปกติ สำนักงานฯ มีสิทธิปรับผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวัน (โดยเศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) ของราคาจ้างบำรุงรักษาที่คิดเฉลี่ยต่อเดือนจากมูลค่าโดยรวมของสัญญาคุณด้วยตัวถ่วงประเภท/ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่ได้ตามภาคผนวก ง

$$\text{ค่าปรับ} = \text{จำนวนวันที่เกินเวลาที่กำหนด} \times 0.1 \times (\text{วงเงินในสัญญา} / 12) \times \text{ตัวถ่วง}$$

9.3 หากผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานภายในกำหนด (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป) สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับ ในอัตราร้อยละ 0.01 ของราคาจ้างบำรุงรักษาฯ ทั้งสัญญา

9.4 กรณีอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงค่าปรับในที่นี้ หากผู้รับจ้างผิดสัญญาในข้อ 4. (ขอบเขตการดำเนินงาน) สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับ ในอัตราร้อยละ 0.01 ของราคาจ้างบำรุงรักษาฯ ทั้งสัญญา

9.5 สำนักงานฯ มีสิทธิหักค่าปรับจากเงินงวดที่สำนักงานฯ ยังไม่ได้จ่าย ไม่ว่าเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดค่าปรับจะเป็นค่าปรับของเงินงวดที่ค้างหรือไม่ก็ได้

10. อื่นๆ

10.1 ห้ามมิให้ผู้รับจ้าง นำส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในข้อมูลคอมพิวเตอร์ของสำนักงานฯ ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใดที่ได้จากการปฏิบัติงานการดูแล บำรุงรักษา ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หากสำนักงานฯ พบว่ามีการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาค่าจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ การชดเชยดังกล่าวไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบทางอาญา

10.2 ในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างหากเกิดความเสียหายใดๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่อง หรือเกิดเหตุความสูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพย์สินของสำนักงานฯ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่สำนักงานฯ ตามจำนวนที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่กำหนด

10.3 สำนักงานฯ อาจยกเลิกการจ้างบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รายการใดรายการหนึ่งหรือทั้งหมด หากสำนักงานฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าการให้บริการบำรุงรักษาฯ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่สำนักงานฯ กำหนดในขอบเขตของงาน หรือสำนักงานฯ มีระบบอื่นทดแทน โดยสำนักงานฯ จะทำหนังสือแจ้งยกเลิกสัญญาแก่ผู้รับจ้างล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

ภาคผนวก ก

รายละเอียดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ต่อพ่วง

1. ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข รายการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ต่อพ่วง ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	ระบบงาน	หมายเหตุ
1	Cisco UCS C210 M2	VMWare ESXI	
2	Cisco UCS C210 M2	VMWare ESXI	
3	Cisco UCS C220 M3	VMWare ESXI	
4	IBM X3620 M3	Personal Oracle	
5	IBM X3620 M3	BOI Backoffice	
6	HP Proliant ML310 G1	BOI Saraban	
7	Dell Power Edge R410	BOI Web DB	
8	Fujitsu Primergy RX300	Internal DNS	
9	HP Proliant DL380G5	BOI KM	
10	Dell Power Edge R510	BOI BI APP	
11	Dell Power Edge R510	BOI BI DB	
12	IBM X3650	Chinese Desk	
13	IBM X3650 M3	ASID	
14	Dell Power Edge R710	BCM Gateway	
15	Dell Power Edge R710	BCM Web	
16	Dell Power Edge R710	BCM DB	
17	Dell Optiplex 760	Webservice BCD	
18	Dell Power Edge R410	BOI Web APP	
19	Fujitsu Primergy RX300	DXP Support	
20	Fujitsu SX30	Storage	
21	HP Poliant DL380 G7	BOI GIN APP	
22	HP Poliant DL380 G7	BOi GIN DB	
23	Fujitsu Primergy RX300	ICBackup	

2. ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข Software ในระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ตามภาคผนวก ก ข้อ 1 ดังต่อไปนี้

(1) Operation System, Program Utilities, Compiler and Debugger, Network Software รวมทั้ง System Software อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

(2) Software สำรองข้อมูล ยี่ห้อ CA Backup

(3) Software จัดการ Web Server ในระบบ Internet ของสำนักงานฯ

(4) System Software อื่นๆ ที่จัดเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ทำให้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำงานได้สมบูรณ์

(5) การสำรองข้อมูล (Backup Data) สำรอง Operating System ต่างๆ (Backup System) และ สำรองโปรแกรมระบบงาน (Backup Application) ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ 1

(6) ตรวจสอบสถานะ การทำงานของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ ตามข้อ 1

ภาคผนวก ข

รายละเอียดอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง

ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข รายการระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	ประเภทอุปกรณ์	หมายเหตุ
1	Qnap	Network Attached Storage	
2	Qnap	Network Attached Storage	
3	Qnap	Network Attached Storage	
4	Qnap	Network Attached Storage	
5	Qnap	Network Attached Storage	
6	Qnap	Network Attached Storage	
7	Qnap	Network Attached Storage	
8	Qnap	Network Attached Storage	
9	Buffalo Storage	Network Attached Storage	
10	3COM Switch 3CR17171-91	Switch 24 Port	
11	3COM Switch 3CR17400	Switch 24 Port	
12	3COM Switch 3C16479	Switch 24 Port	
13	D-Link DES 1026 G	Switch 24 Port	
14	D-Link DES 1016 D	Switch 16 Port	
15	3COM Switch 4210G 24 Port	Switch 24 Port	
16	HP v1910-16G Switch	Switch 16 Port	
17	3COM Switch 3C16470	Switch 24 Port	
18	D-Link DGS-1024D	Switch 24 Port	
19	Cisco Catalyst 2960-S Series	Switch 24 Port	
20	D-Link DGS-1024D	Switch 24 Port	

ภาคผนวก ค

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (PC) จำนวน 519 ชุด

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
1	51-1-002-01	Lenovo	
2	51-1-005-01	Lenovo M57e	
3	51-1-008-01	Lenovo M57e	
4	51-1-011-01	Lenovo M57e	
5	51-1-018-01	Lenovo M57e	
6	51-1-020-01	Lenovo M57e	
7	51-1-021-01	Lenovo M57e	
8	51-1-022-01	Lenovo M57e	
9	51-1-023-01	Lenovo M57e	
10	51-1-024-01	Lenovo M57e	
11	51-1-032-01	Lenovo	
12	51-1-035-01	Lenovo	
13	51-1-046-01	Lenovo M57e	
14	51-1-047-01	Lenovo M57e	
15	51-1-059-01	Lenovo M57e	
16	51-1-061-01	Lenovo M57e	
17	51-1-062-01	Lenovo M57e	
18	51-1-063-01	Lenovo M57e	
19	51-1-067-01	Lenovo M57e	
20	51-1-070-01	Lenovo M57e	
21	51-1-074-01	Lenovo M57e	
22	51-1-079-01	Lenovo M57e	
23	51-1-081-01	Lenovo M57e	
24	51-1-085-01	Lenovo M57e	
25	51-1-086-01	Lenovo M57e	
26	51-1-090-01	Lenovo M57e	
27	51-1-092-01	Lenovo M57e	
28	51-1-093-01	Lenovo M57e	
29	51-1-094-01	Lenovo M57e	
30	51-1-102-01	Lenovo M57e	
31	51-1-109-01	Lenovo M57e	
32	52-1-003-01	DELL GX 760	
33	52-1-004-01	DELL GX 760	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
34	52-1-005-01	DELL GX 760	
35	52-1-006-01	DELL GX 760	
36	52-1-007-01	DELL GX 760	
37	52-1-008-01	DELL GX 760	
38	52-1-009-01	DELL GX 760	
39	52-1-010-01	DELL GX 760	
40	52-1-011-01	DELL GX 760	
41	52-1-012-01	DELL GX 760	
42	52-1-013-01	DELL GX 760	
43	52-1-014-01	DELL GX 760	
44	52-1-015-01	DELL GX 760	
45	52-1-016-01	DELL GX 760	
46	52-1-016-01	DELL GX 760	
47	52-1-017-01	DELL GX 760	
48	52-1-018-01	DELL GX 760	
49	52-1-020-01	DELL GX 760	
50	52-1-021-01	DELL GX 760	
51	52-1-022-01	DELL GX 760	
52	52-1-023-01	DELL GX 760	
53	52-1-024-01	DELL GX 760	
54	52-1-026-01	DELL GX 760	
55	52-1-028-01	DELL GX 760	
56	52-1-029-01	DELL GX 760	
57	52-1-030-01	DELL GX 760	
58	52-1-031-01	DELL GX 760	
59	52-1-032-01	DELL GX 760	
60	52-1-034-01	DELL GX 360	
61	52-1-035-01	DELL GX 760	
62	52-1-036-01	DELL GX 760	
63	52-1-037-01	DELL GX 760	
64	52-1-038-01	DELL GX 760	
65	52-1-039-01	DELL GX 760	
66	52-1-040-01	DELL GX 760	
67	52-1-042-01	DELL GX 760	
68	52-1-043-01	DELL GX 760	
69	52-1-044-01	DELL GX 760	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
70	52-1-045-01	DELL GX 760	
71	52-1-046-01	DELL GX 760	
72	52-1-048-01	DELL GX 760	
73	52-1-049-01	DELL GX 760	
74	52-1-050-01	DELL GX 760	
75	52-1-051-01	DELL GX 760	
76	52-1-052-01	DELL GX 760	
77	52-1-053-01	DELL GX 760	
78	52-1-054-01	DELL GX 760	
79	52-1-055-01	DELL GX 760	
80	52-1-056-01	DELL GX 760	
81	52-1-057-01	DELL GX 760	
82	52-1-059-01	DELL GX 760	
83	52-1-060-01	DELL GX 760	
84	52-1-061-01	DELL GX 760	
85	52-1-062-01	DELL GX 760	
86	52-1-063-01	DELL GX 760	
87	52-1-065-01	DELL GX 760	
88	52-1-066-01	DELL GX 760	
89	52-1-068-01	DELL GX 760	
90	52-1-069-01	DELL GX 760	
91	52-1-070-01	DELL GX 760	
92	52-1-071-01	DELL GX 760	
93	52-1-072-01	DELL GX 760	
94	52-1-073-01	DELL GX 760	
95	52-1-074-01	DELL GX 760	
96	52-1-075-01	DELL GX 760	
97	52-1-076-01	DELL GX 760	
98	52-1-077-01	DELL GX 760	
99	52-1-078-01	DELL GX 760	
100	52-1-080-01	DELL GX 760	
101	52-1-081-01	DELL GX 760	
102	52-1-082-01	DELL GX 760	
103	52-1-083-01	DELL GX 760	
104	52-1-084-01	DELL GX 760	
105	52-1-085-01	DELL GX 760	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
106	52-1-086-01	DELL 760	
107	52-1-087-01	DELL 760	
108	52-1-088-01	DELL GX 760	
109	52-1-089-01	DELL GX 760	
110	52-1-090-01	DELL GX 760	
111	52-1-091-01	DELL GX 760	
112	52-1-092-01	DELL GX 760	
113	52-1-093-01	DELL GX 760	
114	52-1-094-01	DELL GX 760	
115	52-1-095-01	DELL GX 760	
116	52-1-096-01	DELL GX 760	
117	52-1-097-01	DELL GX 760	
118	52-1-098-01	DELL GX 760	
119	52-1-099-01	DELL GX 760	
120	52-1-101-01	DELL GX 360	
121	52-1-102-01	DELL GX 360	
122	52-1-103-01	DELL GX 360	
123	52-1-104-01	DELL GX 360	
124	52-1-105-01	DELL GX 360	
125	52-1-106-01	DELL GX 360	
126	52-1-107-01	DELL GX 360	
127	52-1-108-01	DELL GX 360	
128	52-1-109-01	DELL GX 360	
129	52-1-110-01	DELL GX 360	
130	52-1-111-01	DELL GX 360	
131	52-1-112-01	DELL GX 360	
132	52-1-113-01	DELL GX 360	
133	52-1-114-01	DELL GX 360	
134	52-1-115-01	DELL GX 360	
135	52-1-116-01	DELL GX 360	
136	52-1-117-01	DELL GX 360	
137	52-1-118-01	DELL GX 360	
138	52-1-119-01	DELL GX 360	
139	52-1-120-01	DELL GX 360	
140	52-1-121-01	DELL GX 360	
141	52-1-122-01	DELL GX 360	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
142	52-1-123-01	DELL GX 360	
143	52-1-124-01	DELL GX 360	
144	52-1-125-01	DELL GX 360	
145	52-1-126-01	DELL GX 360	
146	52-1-127-01	DELL GX 360	
147	52-1-128-01	DELL GX 360	
148	52-1-129-01	DELL GX 360	
149	52-1-130-01	DELL GX 360	
150	52-5-001-01	Acer AL1716W	
151	53-1-001-01	DELL Optiplex 380	
152	53-1-002-01	DELL Optiplex 380	
153	53-1-003-01	DELL Optiplex 380	
154	53-1-004-01	DELL Optiplex 380	
155	53-1-005-01	DELL Optiplex 380	
156	53-1-006-01	DELL Optiplex 380	
157	53-1-007-01	DELL Optiplex 380	
158	53-1-008-01	DELL Optiplex 380	
159	53-1-009-01	DELL Optiplex 380	
160	53-1-010-01	DELL Optiplex 380	
161	53-1-011-01	DELL Optiplex 380	
162	53-1-012-01	DELL Optiplex 380	
163	53-1-013-01	DELL Optiplex 380	
164	53-1-014-01	DELL Optiplex 380	
165	53-1-015-01	DELL Optiplex 380	
166	53-1-016-01	DELL Optiplex 380	
167	53-1-017-01	DELL Optiplex 380	
168	53-1-018-01	DELL Optiplex 380	
169	53-1-019-01	DELL Optiplex 380	
170	53-1-020-01	DELL Optiplex 380	
171	53-1-021-01	DELL Optiplex 380	
172	53-1-023-01	DELL Optiplex 380	
173	53-1-024-01	DELL Optiplex 380	
174	53-1-025-01	DELL Optiplex 380	
175	53-1-026-01	DELL Optiplex 380	
176	53-1-027-01	DELL Optiplex 380	
177	53-1-028-01	DELL Optiplex 380	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
178	53-1-029-01	DELL Optiplex 380	
179	53-1-030-01	DELL Optiplex 380	
180	53-1-031-01	DELL Optiplex 380	
181	53-1-032-01	DELL Optiplex 380	
182	53-1-033-01	DELL Optiplex 380	
183	53-1-034-01	DELL Optiplex 380	
184	53-1-035-01	DELL Optiplex 380	
185	53-1-036-01	DELL Optiplex 380	
186	53-1-037-01	DELL Optiplex 380	
187	53-1-038-01	DELL Optiplex 380	
188	53-1-040-01	DELL Optiplex 380	
189	53-1-041-01	DELL Optiplex 380	
190	53-1-042-01	DELL Optiplex 380	
191	53-1-043-01	DELL Optiplex 380	
192	53-1-044-01	DELL Optiplex 380	
193	53-1-045-01	DELL Optiplex 380	
194	53-1-046-01	DELL Optiplex 380	
195	53-1-047-01	DELL Optiplex 380	
196	53-1-048-01	DELL Optiplex 380	
197	53-1-049-01	DELL Optiplex 380	
198	53-1-050-01	DELL Optiplex 380	
199	53-1-051-01	DELL Optiplex 380	
200	53-1-052-01	DELL Optiplex 380	
201	53-1-053-01	DELL Optiplex 380	
202	53-1-054-01	DELL Optiplex 380	
203	53-1-055-01	DELL Optiplex 380	
204	53-1-056-01	DELL Optiplex 380	
205	53-1-057-01	DELL Optiplex 380	
206	53-1-058-01	DELL Optiplex 380	
207	53-1-059-01	DELL Optiplex 380	
208	53-1-060-01	DELL Optiplex 380	
209	53-1-061-01	DELL Optiplex 380	
210	53-1-062-01	DELL Optiplex 380	
211	53-1-063-01	DELL Optiplex 380	
212	53-1-064-01	DELL Optiplex 380	
213	53-1-065-01	DELL Optiplex 380	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
214	53-1-066-01	DELL Optiplex 380	
215	53-1-067-01	DELL Optiplex 380	
216	53-1-068-01	DELL Optiplex 380	
217	53-1-069-01	DELL Optiplex 380	
218	53-1-070-01	DELL Optiplex 380	
219	53-1-071-01	DELL Optiplex 380	
220	53-1-072-01	DELL Optiplex 380	
221	53-1-074-01	DELL Optiplex 380	
222	53-1-076-01	DELL Optiplex 380	
223	53-1-077-01	DELL Optiplex 380	
224	53-1-078-01	DELL Optiplex 380	
225	53-1-079-01	DELL Optiplex 380	
226	53-1-080-01	DELL Optiplex 380	
227	53-2-001-01	HP	
228	53-2-002-01	HP	
229	53-2-003-01	HP	
230	53-2-004-01	HP	
231	54-1-001-01	DELL Optiplex 780	
232	54-1-002-01	DELL Optiplex 780	
233	54-1-003-01	DELL Optiplex 780	
234	54-1-004-01	DELL Optiplex 780	
235	54-1-005-01	DELL Optiplex 780	
236	54-1-006-01	DELL Optiplex 780	
237	54-1-008-01	DELL Optiplex 780	
238	54-1-009-01	DELL Optiplex 780	
239	54-1-010-01	DELL Optiplex 780	
240	54-1-011-01	DELL Optiplex 780	
241	54-1-012-01	DELL Optiplex 780	
242	54-1-013-01	DELL Optiplex 780	
243	54-1-014-01	DELL Optiplex 780	
244	54-1-015-01	DELL Optiplex 780	
245	54-1-016-01	DELL Optiplex 780	
246	54-1-017-01	DELL Optiplex 780	
247	54-1-018-01	DELL Optiplex 780	
248	54-1-019-01	DELL Optiplex 780	
249	54-1-020-01	DELL Optiplex 780	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
250	54-1-021-01	DELL Optiplex 780	
251	54-1-022-01	DELL Optiplex 780	
252	54-1-023-01	DELL Optiplex 780	
253	54-1-024-01	DELL Optiplex 780	
254	54-1-025-01	DELL Optiplex 780	
255	54-1-026-01	DELL Optiplex 780	
256	54-1-027-01	DELL Optiplex 780	
257	54-1-028-01	DELL Optiplex 780	
258	54-1-029-01	DELL Optiplex 780	
259	54-1-030-01	DELL Optiplex 780	
260	54-1-031-01	DELL Optiplex 780	
261	54-1-032-01	DELL Optiplex 780	
262	54-1-033-01	DELL Optiplex 780	
263	54-1-034-01	DELL Optiplex 780	
264	54-1-035-01	DELL Optiplex 780	
265	54-1-036-01	DELL Optiplex 780	
266	54-1-037-01	DELL Optiplex 780	
267	54-1-038-01	DELL Optiplex 780	
268	54-1-039-01	DELL Optiplex 780	
269	54-1-040-01	DELL Optiplex 780	
270	54-1-041-01	DELL Optiplex 780	
271	54-1-042-01	DELL Optiplex 780	
272	54-1-043-01	DELL Optiplex 780	
273	54-1-044-01	DELL Optiplex 780	
274	54-1-045-01	DELL Optiplex 780	
275	54-1-046-01	DELL Optiplex 780	
276	54-1-048-01	DELL Optiplex 780	
277	54-1-048-01	DELL Optiplex 780	
278	54-1-049-01	DELL Optiplex 780	
279	54-1-050-01	DELL Optiplex 780	
280	54-1-051-01	DELL Optiplex 780	
281	54-1-052-01	DELL Optiplex 780	
282	54-1-053-01	DELL Optiplex 780	
283	54-1-054-01	DELL Optiplex 780	
284	54-1-055-01	DELL Optiplex 780	
285	54-1-056-01	DELL Optiplex 780	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
286	54-1-057-01	DELL Optiplex 780	
287	54-1-058-01	DELL Optiplex 780	
288	54-1-059-01	DELL Optiplex 780	
289	54-1-060-01	DELL Optiplex 780	
290	54-1-061-01	DELL Optiplex 780	
291	54-1-062-01	DELL Optiplex 780	
292	54-1-064-01	DELL Optiplex 780	
293	54-1-065-01	DELL Optiplex 780	
294	54-1-066-01	DELL Optiplex 780	
295	54-1-067-01	DELL Optiplex 780	
296	54-1-068-01	DELL Optiplex 780	
297	54-1-069-01	DELL Optiplex 780	
298	54-1-070-01	DELL Optiplex 780	
299	54-1-071-01	DELL Optiplex 780	
300	54-1-072-01	DELL Optiplex 780	
301	54-1-073-01	DELL Optiplex 780	
302	54-1-074-01	DELL Optiplex 780	
303	54-1-075-01	DELL Optiplex 780	
304	54-1-077-01	DELL Optiplex 780	
305	54-1-079-01	DELL Optiplex 780	
306	54-1-080-01	DELL Optiplex 780	
307	54-1-081-01	DELL Optiplex 780	
308	54-1-082-01	DELL Optiplex 780	
309	54-1-083-01	DELL Optiplex 780	
310	54-1-084-01	DELL Optiplex 780	
311	54-1-085-01	DELL Optiplex 780	
312	54-1-086-01	DELL Optiplex 780	
313	54-1-087-01	DELL Optiplex 780	
314	54-1-088-01	DELL Optiplex 780	
315	54-1-089-01	DELL Optiplex 780	
316	54-1-090-01	DELL Optiplex 780	
317	54-1-091-01	DELL Optiplex 780	
318	54-1-092-01	DELL Optiplex 780	
319	54-1-093-01	DELL Optiplex 780	
320	54-1-094-01	DELL Optiplex 780	
321	54-1-095-01	DELL Optiplex 780	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
322	54-1-096-01	DELL Optiplex 780	
323	54-1-097-01	DELL Optiplex 780	
324	54-1-098-01	DELL Optiplex 780	
325	54-1-099-01	DELL Optiplex 780	
326	54-1-100-01	DELL Optiplex 780	
327	55-1-001-01	HP Compaq Pro4300	
328	55-1-002-01	HP Compaq Pro4300	
329	55-1-003-01	HP Compaq Pro4300	
330	55-1-005-01	HP Compaq Pro4300	
331	55-1-006-01	HP Compaq Pro4300	
332	55-1-007-01	HP Compaq Pro4300	
333	55-1-008-01	HP Compaq Pro4300	
334	55-1-009-01	HP Compaq Pro4300	
335	55-1-010-01	HP Compaq Pro4300	
336	55-1-011-01	HP Compaq Pro4300	
337	55-1-012-01	HP Compaq Pro4300	
338	55-1-013-01	HP Compaq Pro4300	
339	55-1-014-01	HP Compaq Pro4300	
340	55-1-015-01	HP Compaq Pro4300	
341	55-1-016-01	HP Compaq Pro4300	
342	55-1-017-01	HP Compaq Pro4300	
343	55-1-018-01	HP Compaq Pro4300	
344	55-1-019-01	HP Compaq Pro4300	
345	55-1-020-01	HP Compaq Pro4300	
346	55-1-021-01	HP Compaq Pro4300	
347	55-1-022-01	HP Compaq Pro4300	
348	55-1-023-01	HP Compaq Pro4300	
349	55-1-024-01	HP Compaq Pro4300	
350	55-1-025-01	HP Compaq Pro4300	
351	55-1-026-01	HP Compaq Pro4300	
352	55-1-027-01	HP Compaq Pro4300	
353	55-1-028-01	HP Compaq Pro4300	
354	55-1-029-01	HP Compaq Pro4300	
355	55-1-030-01	HP Compaq Pro4300	
356	55-1-031-01	HP Compaq Pro4300	
357	55-1-032-01	HP Compaq Pro4300	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
358	55-1-033-01	HP Compaq Pro4300	
359	55-1-034-01	HP Compaq Pro4300	
360	55-1-035-01	HP Compaq Pro4300	
361	55-1-036-01	HP Compaq Pro4300	
362	55-1-037-01	HP Compaq Pro4300	
363	55-1-038-01	HP Compaq Pro4300	
364	55-1-039-01	HP Compaq Pro4300	
365	55-1-040-01	HP Compaq Pro4300	
366	55-1-041-01	HP Compaq Pro4300	
367	55-1-042-01	HP Compaq Pro4300	
368	55-1-043-01	HP Compaq Pro4300	
369	55-1-044-01	HP Compaq Pro4300	
370	55-1-045-01	HP Compaq Pro4300	
371	55-1-046-01	HP Compaq Pro4300	
372	55-1-047-01	HP Compaq Pro4300	
373	55-1-051-01	HP Compaq Pro4300	
374	55-1-052-01	HP Compaq Pro4300	
375	55-1-053-01	HP Compaq Pro4300	
376	55-1-054-01	HP Compaq Pro4300	
377	55-1-055-01	HP Compaq Pro4300	
378	55-1-056-01	HP Compaq Pro4300	
379	55-1-057-01	HP Compaq Pro4300	
380	55-1-058-01	HP Compaq Pro4300	
381	55-1-059-01	HP Compaq Pro4300	
382	55-1-060-01	HP Compaq Pro4300	
383	55-1-061-01	HP Compaq Pro4300	
384	55-1-062-01	HP Compaq Pro4300	
385	55-1-063-01	HP Compaq Pro4300	
386	55-1-064-01	HP Compaq Pro4300	
387	55-1-065-01	HP Compaq Pro4300	
388	55-1-066-01	HP Compaq Pro4300	
389	55-1-067-01	HP Compaq Pro4300	
390	55-1-068-01	HP Compaq Pro4300	
391	55-1-069-01	HP Compaq Pro4300	
392	55-1-070-01	HP Compaq Pro4300	
393	55-1-071-01	HP Compaq Pro4300	

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
394	55-1-072-01	HP Compaq Pro4300	
395	55-1-073-01	HP Compaq Pro4300	
396	55-1-074-01	HP Compaq Pro4300	
397	55-1-075-01	HP Compaq Pro4300	
398	55-1-076-01	HP Compaq Pro4300	
399	55-1-077-01	HP Compaq Pro4300	
400	55-1-078-01	HP Compaq Pro4300	
401	55-1-079-01	HP Compaq Pro4300	
402	55-1-080-01	HP Compaq Pro4300	
403	55-1-081-01	HP Compaq Pro4300	
404	55-1-082-01	HP Compaq Pro4300	
405	55-1-083-01	HP Compaq Pro4300	
406	55-1-084-01	HP Compaq Pro4300	
407	55-1-085-01	HP Compaq Pro4300	
408	55-1-086-01	HP Compaq Pro4300	
409	55-1-087-01	HP Compaq Pro4300	
410	55-1-088-01	HP Compaq Pro4300	
411	55-1-089-01	HP Compaq Pro4300	
412	55-1-090-01	HP Compaq Pro4300	
413	55-1-091-01	HP Compaq Pro4300	
414	55-1-092-01	HP Compaq Pro4300	
415	55-1-093-01	HP Compaq Pro4300	
416	55-1-094-01	HP Compaq Pro4300	
417	55-1-095-01	HP Compaq Pro4300	
418	55-1-096-01	HP Compaq Pro4300	
419	55-1-097-01	HP Compaq Pro4300	
420	55-1-098-01	HP Compaq Pro4300	
421	55-1-099-01	HP Compaq Pro4300	
422	55-1-100-01	HP Compaq Pro4300	
423	57-1-001-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
424	57-1-002-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
425	57-1-003-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
426	57-1-004-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
427	57-1-005-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
428	57-1-006-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
429	57-1-007-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า

NO	CPU	Brand	หมายเหตุ
502	57-1-080-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
503	57-1-081-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
504	57-1-082-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
505	57-1-083-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
506	57-1-084-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
507	57-1-085-0 1	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
508	57-1-086-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
509	57-1-087-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
510	57-1-088-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
511	57-1-089-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
512	57-1-090-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
513	57-1-091-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
514	57-1-092-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
515	57-1-093-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
516	57-1-094-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
517	57-1-095-01	DELL Optiplex 7010DT	อยู่ในการรับประกันสินค้า
518	57-1-096-01	HP Pavilion 23-P100D All in one	อยู่ในการรับประกันสินค้า
519	57-1-097-01	HP Pavilion 23-P100D All in one	อยู่ในการรับประกันสินค้า

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 66 เครื่อง

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
1	49-1-010-09	TOSHIBA	
2	50-1-002-09	HP nx8420	
3	51-1-001-09	TOSHIBA	
4	51-1-002-09	TOSHIBA	
5	52-1-003-09	TOSHIBA A600-D260B	
6	52-1-007-09	DELL Latitude E4300	
7	52-1-008-09	DELL Latitude E4300	
8	52-1-009-09	DELL Latitude E4300	
9	52-1-010-09	DELL Latitude E4300	
10	52-1-011-09	DELL Latitude E4300	
11	52-1-012-09	DELL Latitude E4300	
12	52-1-013-09	DELL Latitude E4300	
13	52-1-014-09	DELL Latitude E4300	
14	52-1-015-09	DELL Latitude E4300	
15	52-1-016-09	DELL Latitude E4300	

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
16	52-1-017-09	DELL Latitude E4300	
17	52-1-018-09	DELL Latitude E4300	
18	52-1-019-09	DELL Latitude E4300	
19	52-1-020-09	DELL Latitude E4300	
20	52-1-021-09	DELL Latitude E4300	
21	52-1-022-09	DELL	
22	52-1-023-09	DELL	
23	52-1-024-09	DELL	
24	52-1-025-09	DELL	
25	52-1-026-09	DELL	
26	52-5-001-09	TOSHIBA Qosmio F50	
27	53-1-001-09	TOSHIBA Portege M900	
28	53-1-003-09	DELL Vostro 3300	
29	53-1-004-09	DELL Vostro 3300	
30	53-1-005-09	DELL Vostro 3300	
31	53-1-006-09	DELL Vostro 3300	
32	53-1-007-09	DELL Vostro 3300	
33	53-1-008-09	DELL Vostro 3300	
34	53-1-009-09	DELL Vostro 3300	
35	53-5-001-09	HP Probook 4310s	
36	54-1-001-09	DELL Latitude E4310	
37	54-1-002-09	DELL Latitude E4310	
38	54-1-003-09	DELL Latitude E4310	
39	54-1-004-09	DELL Latitude E4310	
40	54-1-005-09	DELL Latitude E4310	
41	54-1-006-09	DELL Latitude E4310	
42	54-1-007-09	DELL Latitude E4310	
43	54-1-008-09	DELL Latitude E4310	
44	54-1-009-09	DELL Latitude E4310	
45	54-1-010-09	DELL Latitude E4310	
46	54-1-011-09	DELL Latitude E4310	
47	54-1-012-09	DELL Latitude E4310	
48	54-1-013-09	DELL Latitude E4310	
49	54-1-014-09	DELL Latitude E4310	
50	54-1-015-09	DELL Latitude E4310	
51	55-1-004-09	TOSHIBA Portege Z930-2006	

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
52	55-1-005-09	TOSHIBA Portege Z930-2006	
53	55-1-006-09	TOSHIBA Portege Z930-2006	
54	55-1-007-09	TOSHIBA Portege Z930-2006	
55	55-1-008-09	TOSHIBA Portege Z930-2006	
56	55-2-001-09	Acer Aspire 4752G	
57	57-1-001-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
58	57-1-002-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
59	57-1-003-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
60	57-1-004-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
61	57-1-005-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
62	57-1-006-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
63	57-1-007-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
64	57-1-008-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
65	57-1-009-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า
66	57-1-010-09	Fujitsu LH532V	อยู่ในการรับประกันสินค้า

3. เครื่องพิมพ์ จำนวน 141 เครื่อง

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
1	50-1-003-04	HP Business InkJet 2800	
2	51-1-005-04	Tally Genicom 9330N	
3	51-1-006-04	Tally Genicom 9330N	
4	51-1-008-04	Tally Genicom 9330N	
5	51-1-009-04	Tally Genicom 9330N	
6	51-1-010-04	Tally Genicom 9330N	
7	51-1-013-04	Tally Genicom 9330N	
8	51-1-014-04	Tally Genicom 9330N	
9	51-1-017-04	Tally Genicom 9330N	
10	51-1-018-04	Tally Genicom 9330N	
11	51-1-019-04	Tally Genicom 9330N	
12	51-1-022-04	Tally Genicom 9330N	
13	51-1-023-04	Tally Genicom 9330N	
14	51-1-027-04	Tally Genicom 9330N	
15	51-1-034-04	Tally Genicom 9330N	
16	51-1-035-04	Tally Genicom 9330N	
17	51-1-037-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	
18	51-1-040-04	Tally Genicom 9330N	

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
19	51-1-041-04	Tally Genicom 9330N	
20	51-1-044-04	Tally Genicom 9330N	
21	51-1-047-04	Tally Genicom 9330N	
22	51-1-048-04	Tally Genicom 9330N	
23	51-1-050-04	Tally Genicom 9330N	
24	51-1-053-04	Tally Genicom 9330N	
25	51-1-055-04	Tally Genicom 9330N	
26	51-1-082-04	Tally Genicom 9330N	
27	51-1-083-04	Tally Genicom 9330N	
28	51-1-086-04	Tally Genicom 9330N	
29	51-1-090-04	EPSON Aculaser2600	
30	51-1-091-04	EPSON Aculaser2600	
31	51-1-092-04	EPSON Aculaser2600	
32	52-1-001-04	Samsung ML4551ND	
33	52-1-002-04	Samsung ML4551ND	
34	52-1-003-04	Samsung ML4551ND	
35	52-1-004-04	RICOH SP C311N	
36	52-1-005-04	HP Officejet 6500	
37	52-1-006-04	HP Officejet 6500	
38	52-1-007-04	HP Officejet 6500	
39	52-1-008-04	HP Officejet 6500	
40	52-5-001-04	HP OfficeJet K1715	
41	53-2-001-04	Fuji DPC 3300DX	
42	53-2-002-04	Fuji DPC 3300DX	
43	53-5-001-04	HP LaserJet P1006	
44	53-5-002-04	HP LaserJet P1006	
45	53-5-003-04	HP LaserJet P1006	
46	53-5-004-04	HP Color LaserJet CM1312	
47	53-5-005-04	HP OfficeJet 4500	
48	53-5-006-04	SAMSUNG ML-3471ND	
49	53-5-009-04	HP LaserJet P1102W	
50	54-1-001-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	
51	54-1-002-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	
52	54-1-003-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	
53	54-1-004-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	
54	54-1-005-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
55	54-1-006-04	Fuji Xerox DocuPrint C2200	
56	54-5-001-04	HP OfficeJet Pro 8000	
57	54-5-002-04	Epson Stylus Photo TX 720 WD	
58	55-1-001-04	Kyocera FS-C5150DN	
59	55-1-002-04	Kyocera FS-C5150DN	
60	55-2-001-04	EPSON ME Office 82WD	
61	55-5-001-04	XEROX 3435DN	
62	55-5-002-04	XEROX 3435DN	
63	55-5-003-04	XEROX 3435DN	
64	55-5-004-04	XEROX 3435DN	
65	55-5-005-04	XEROX 3435DN	
66	55-5-006-04	XEROX 3435DN	
67	55-5-007-04	XEROX 3435DN	
68	55-5-008-04	XEROX 3435DN	
69	55-5-009-04	XEROX 3435DN	
70	55-5-010-04	XEROX 3435DN	
71	55-5-011-04	XEROX 3435DN	
72	55-5-012-04	XEROX 3435DN	
73	55-5-014-04	XEROX 3435DN	
74	55-5-015-04	XEROX 3435DN	
75	55-5-016-04	XEROX 3435DN	
76	55-5-017-04	XEROX 3435DN	
77	55-5-018-04	XEROX 3435DN	
78	55-5-019-04	XEROX 3435DN	
79	55-5-020-04	XEROX 3435DN	
80	55-5-021-04	XEROX 3435DN	
81	55-5-022-04	XEROX 3435DN	
82	55-5-023-04	XEROX 3435DN	
83	55-5-024-04	XEROX 3435DN	
84	55-5-025-04	XEROX 3435DN	
85	55-5-026-04	XEROX 3435DN	
86	55-5-027-04	XEROX 3435DN	
87	55-5-028-04	XEROX 3435DN	
88	55-5-029-04	XEROX 3435DN	
89	55-5-030-04	XEROX 3435DN	
90	56-5-001-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า

No.	Sticker	Brand	หมายเหตุ
127	56-5-038-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
128	56-5-039-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
129	56-5-040-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
130	56-5-041-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
131	56-5-042-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
132	56-5-043-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
133	56-5-044-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
134	56-5-045-04	HP Laserjet PRO 400 M425DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
135	56-5-046-04	HP Laserjet P3015DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
136	56-5-047-04	HP Laserjet P3015DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
137	56-5-048-04	HP Laserjet P3015DN	อยู่ในการรับประกันสินค้า
138	57-1-001-04	DocuPrint CP305d LED	อยู่ในการรับประกันสินค้า
139	57-1-002-04	DocuPrint CP305d LED	อยู่ในการรับประกันสินค้า
140	57-1-003-04	DocuPrint CP305d LED	อยู่ในการรับประกันสินค้า
141	57-1-004-04	DocuPrint CP305d LED	อยู่ในการรับประกันสินค้า

4. เครื่องสแกนเนอร์ จำนวน 100 เครื่อง

NO	Sticker	Brand_Type	หมายเหตุ
1	42-0-001-06	Canon DR-3020	
2	45-4-001-06	HP ScanJet G3010	
3	45-5-001-06	Canon DR-3020	
4	46-1-001-06	Canon DR-3060	
5	46-1-002-06	Canon DR-3060	
6	47-1-002-06	HP ScanJet 7450c	
7	47-1-003-06	HP ScanJet 7450c	
8	47-1-004-06	HP ScanJet 7450c	
9	47-1-005-06	HP ScanJet 7450c	
10	47-1-006-06	HP ScanJet 7450c	
11	47-1-009-06	HP ScanJet 7450c	
12	47-1-015-06	HP ScanJet 7450c	
13	47-1-016-06	HP ScanJet 7450c	
14	47-1-017-06	HP ScanJet 7450c	
15	47-1-018-06	HP ScanJet 7450c	
16	47-1-029-06	HP ScanJet 7450c	
17	47-1-030-06	HP ScanJet 7450c	
18	47-1-031-06	HP ScanJet 7450c	

NO	Sticker	Brand_Type	หมายเหตุ
19	50-1-001-06	FUJITSU fi-5220C	
20	50-1-002-06	FUJITSU fi-5220C	
21	51-5-001-06	FUJITSU fi-6230	
22	52-1-001-06	HP ScanJet N6310	
23	52-1-002-06	HP ScanJet N6310	
24	53-2-001-06	CANON DR-6010C	
25	53-2-002-06	CANON DR-6010C	
26	53-2-004-06	CANON DR-6010C	
27	53-2-005-06	CANON DR-6010C	
28	53-2-006-06	CANON DR-6010C	
29	53-5-001-06	HP OfficeJet 6500A	
30	54-5-001-06	HP ScanJet 5590	
31	55-1-001-06	Avision AV186+	
32	55-1-002-06	Avision AV186+	
33	55-1-003-06	Avision AV186+	
34	55-1-004-06	Avision AV186+	
35	55-1-005-06	Avision AV186+	
36	55-1-006-06	Avision AV186+	
37	55-1-007-06	Avision AV186+	
38	55-1-008-06	Avision AV186+	
39	55-1-009-06	Fujitsu Fi-6130Z	
40	55-1-010-06	Fujitsu Fi-6130Z	
41	55-1-011-06	Fujitsu Fi-6130Z	
42	55-1-012-06	Fujitsu Fi-6130Z	
43	55-1-013-06	Fujitsu Fi-6130Z	
44	55-1-014-06	Fujitsu Fi-6130Z	
45	55-1-015-06	Fujitsu Fi-6130Z	
46	55-1-016-06	Fujitsu Fi-6130Z	
47	55-1-017-06	Fujitsu Fi-6130Z	
48	55-1-018-06	Fujitsu Fi-6130Z	
49	55-1-019-06	Fujitsu Fi-6130Z	
50	55-1-020-06	Fujitsu Fi-6130Z	
51	55-1-021-06	Avision AV122C2	
52	55-1-022-06	Avision AV122C2	
53	55-1-023-06	Avision AV122C2	
54	55-1-024-06	Avision AV122C2	

NO	Sticker	Brand_Type	หมายเหตุ
55	55-1-025-06	Avision AV122C2	
56	55-1-026-06	Avision AV122C2	
57	55-1-027-06	Avision AV122C2	
58	55-1-028-06	Avision AV122C2	
59	55-1-029-06	Avision AV122C2	
60	55-2-001-06	Canon lid210	
61	57-1-001-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
62	57-1-002-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
63	57-1-003-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
64	57-1-004-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
65	57-1-005-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
66	57-1-006-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
67	57-1-007-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
68	57-1-008-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
69	57-1-009-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
70	57-1-010-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
71	57-1-011-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
72	57-1-012-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
73	57-1-013-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
74	57-1-014-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
75	57-1-015-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
76	57-1-016-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
77	57-1-017-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
78	57-1-018-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
79	57-1-019-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
80	57-1-020-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
81	57-1-021-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
82	57-1-022-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
83	57-1-023-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
84	57-1-024-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
85	57-1-025-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
86	57-1-026-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
87	57-1-027-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
88	57-1-028-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
89	57-1-029-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
90	57-1-030-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า

NO	Sticker	Brand_Type	หมายเหตุ
91	57-1-031-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
92	57-1-032-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
93	57-1-033-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
94	57-1-034-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
95	57-1-035-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
96	57-1-036-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
97	57-1-037-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
98	57-1-038-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
99	57-1-039-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า
100	57-1-040-06	FUJITSU fi-7160	อยู่ในการรับประกันสินค้า

5. UPS จำนวน 15 หน่วย

6. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ต จำนวน 28 เครื่อง

ภาคผนวก ง

กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดังนี้

รายการ	ค่าถ่วง
1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง	1.0
2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ Switch	1.0
3) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (PC)	0.25
4) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	0.25
5) เครื่องพิมพ์	0.25
6) เครื่องสแกนเนอร์	0.25
7) UPS	0.25
8) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแท็บเล็ต	0.25