

ข้อกำหนดและเงื่อนไข  
การรับประกัน “ระบบบริหารจัดการเครือข่ายและฐานข้อมูล”  
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ด้วย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ใช้งบประมาณ 10.7 ล้านบาท ลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายและระบบฐานข้อมูล หากระบบทั้งสองต้องเสียหายจากเหตุการณ์ชำรุด/บกพร่องของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์หรือของกระบวนการทำงานที่ผิดปกติของระบบฯ อันไม่อาจหลีกเลี่ยงได้นั้น ส่งผลให้ อพวช. มีความเสี่ยงด้านการสูญเสียทรัพย์สินที่มีค่า ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลการดำเนินงานที่สำคัญ และแม้กระทั่งเงินที่ลงทุนไปแล้ว เมื่อเกิดการสูญเสียทรัพย์สินที่มีค่าดังกล่าว อพวช. จำต้องหาวิธีแก้ไข การแก้ไขปัญหาโดยการเสียเงินลงทุนใหม่เพื่อการจัดซื้อจัดหาทดแทนหรือเพื่อการซ่อมแซมนั้นไม่ว่าจะเป็นทางออกที่ดี การลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายและฐานข้อมูลจำเป็นต้องมีระบบหรือที่ให้การรับประกันควบคู่กันมา

การรับประกัน เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดที่จะลดความเสี่ยงของการสูญเสียทรัพย์สินที่มีค่าเหล่านั้น ระบบเครือข่ายฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์เครือข่ายเสมือนได้ทำประกันภัยไว้ตั้งแต่เริ่มโครงการในปี 2553 และปี 2555 ตามลำดับ ซึ่งขณะนี้ใกล้ระยะเวลาสิ้นสุดการรับประกันแล้ว งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อพวช. ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการมีประกันความเสียหาย อันซึ่งสามารถป้องกันความเสี่ยงด้านการสูญเสียดังกล่าว

งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อพวช. ได้จัดทำรายละเอียดข้อกำหนดและเงื่อนไขการประกันดังที่จะปรากฏต่อไปตามหัวข้อต่างๆในเอกสารฉบับนี้ไว้ เพื่อเป็นต้นแบบเฉพาะสำหรับการทำประกันให้แก่ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการเครือข่ายเสมือนของ อพวช.

1. วัตถุประสงค์ :

- 1.1 เพื่อให้ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายเสมือนได้รับความคุ้มครองความเสียหายของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- 1.2 เพื่อให้ได้รับการชดเชยจากความเสียหายที่เกิดขึ้น
- 1.3 เพื่อให้ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายเสมือนได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้เชี่ยวชาญ

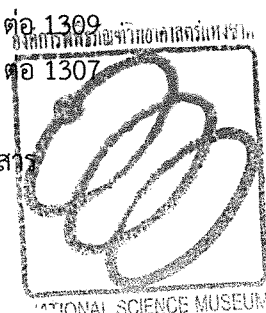
2. เป้าหมาย :

เพื่อให้กระบวนการทำงานทั้งหมดภายในระบบเครือข่ายฐานข้อมูล และกระบวนการทำงานของซอฟต์แวร์ภายในระบบเครือข่ายเสมือนสามารถกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว หลังจากความชำรุดหรือบกพร่องนั้น และระบบฯ ทำงานได้อย่างต่อเนื่องเต็มประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ผู้ประสานงาน :

- 3.1 นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 02-577-9999 ต่อ 1309
- 3.2 นางสาวกาญจนา อยู่ดีแก้ว เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 02-577-9999 ต่อ 1307

4. สถานที่ตั้ง : ศูนย์เครือข่ายคอมพิวเตอร์, งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
อาคารสำนักงานพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (ตึกลูกเต๋า)



5. รายการรับประกัน และระยะเวลาการรับประกัน : ปี พ.ศ. 2558

รายการรับประกัน	ระยะเวลาการรับประกัน (วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุด)
1. ระบบบริหารจัดการเครือข่ายฐานข้อมูล	15 มกราคม 2558 – 14 มกราคม 2559 (รวม 12 เดือน)
2. ระบบบริหารจัดการเครือข่ายเสมือน	15 มกราคม 2558 – 14 มกราคม 2559 (รวม 12 เดือน)

6. ข้อกำหนดผู้รับจ้าง :

- 6.1 ผู้รับจ้างฯ ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัท ฮิวเลตต์-แพคการ์ด (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ซิสโก้ ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด
- 6.2 ผู้รับจ้างฯ ต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ อย่างน้อย 1 งาน โดยแนบเอกสารรับรองผลงานในวันยื่นซอง
- 6.3 กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ มีผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน คอยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาแก่ อพวช. ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ โดยแนบเอกสารประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวฯ แก่ อพวช. ในวันเสนอรับงานจ้างฯ และผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 6.3.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาด้านคอมพิวเตอร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
  - 6.3.2 เป็นพนักงานของบริษัทผู้รับจ้างฯ
  - 6.3.3 มีประสบการณ์หรือผ่านงาน
    - (1) ด้านการบำรุงรักษาระบบเครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และได้รับ Certificate ระดับ Microsoft Certified IT Professional (MCITP) อย่างน้อย 1 คน
    - (2) ด้านการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และได้รับ Certificate ระดับ Cisco Certified Network Associate (CCNA) อย่างน้อย 1 คน
    - (3) ด้านการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายเสมือน มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี และได้รับ Certificate ระดับ VMware Certified Professional (VCP) อย่างน้อย 1 คน

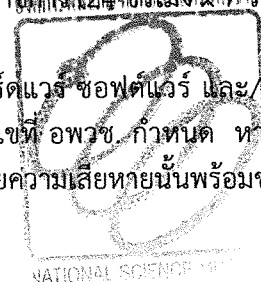
หมายเหตุ : อักษรย่อ

CCNA = Cisco Certified Network Associate

MCSE = Microsoft Certificate System Engineer

VCP = VM Ware Certified Professional

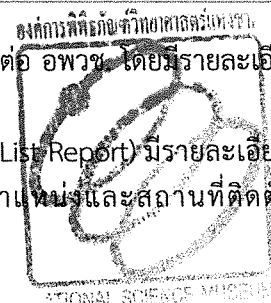
- 6.4 ผู้รับจ้างฯ ต้องแจ้งรายนามเจ้าหน้าที่/ผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำหน้าที่ดูแล อพวช. พร้อมเบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นลายลักษณ์อักษร
- 6.5 ผู้รับจ้างฯ ต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน วิธีการแก้ไขปัญหา และตอบคำถามทางโทรศัพท์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างเวลา 9.00–17.00 น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ
- 6.6 ผู้รับจ้างฯ ต้องมีบริการสนับสนุนการรับแจ้งเหตุขัดข้องทางโทรศัพท์และอีเมล (Hotline Telephone and Email Support) ที่สามารถแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ (24 ชั่วโมงทุกวัน ตลอดสัปดาห์)
- 6.7 ผู้รับจ้างฯ เป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายจากความชำรุด/บกพร่องของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และ/หรือกระบวนการทำงานที่ผิดปกติของระบบฯ โดยให้ความคุ้มครองได้ตามเงื่อนไขที่ อพวช. กำหนด หากไม่สามารถให้ความคุ้มครองได้ตามเงื่อนไข ผู้รับจ้างฯ ยินยอมจ่ายเงินค่าชดเชยความเสียหายนั้นพร้อมชำระค่าปรับตามเงื่อนไขแห่งสัญญาฯ แก่ อพวช.



6.8 กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ กำหนดแผนการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) เสนอ อพวช. ภายใน 30 วันนับแต่ได้รับใบสั่งจ้าง

## 7. เงื่อนไขการรับประกัน

- 7.1 ผู้รับจ้างฯ ต้องกระบวนกรบำรุงรักษา ปรับปรุงซ่อมแซม แก้ไข และ/หรือเปลี่ยนทดแทน ฮาร์ดแวร์และ/หรือซอฟต์แวร์ ให้อยู่ในสภาพดีสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามรายละเอียดบัญชีรายการฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในภาคผนวก ก, ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค
- 7.2 ผู้รับจ้างฯ ต้องตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยครอบคลุมถึงค่าจ้างและ/หรือค่าส่วนประกอบ และ/หรือ ค่าอะไหล่ และ/หรือ ค่าใช้จ่ายใดๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากการซ่อมแซมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และค่าแรงทั้งหมด ในลักษณะ Onsite Service และ Remote Maintenance Support แบบ 24x7x4 Hours Response Time
- 7.3 ผู้รับจ้างฯ ต้องตรวจสอบการขัดข้อง และวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อหาทางแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งเหตุขัดข้องของฮาร์ดแวร์และ/หรือซอฟต์แวร์
- 7.4 กรณีที่ผู้รับจ้างฯ ไม่สามารถแก้ไขได้ตามเงื่อนไขข้อ 7.2 และข้อ 7.3 อพวช. มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการแก้ไข/ซ่อมแซม โดยผู้รับจ้างฯ เป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายการจ้างบุคคลภายนอกนั้นทั้งหมด เว้นแต่มีการแจ้งให้ปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนด และผู้รับจ้างฯ ไม่สามารถกระบวนกรให้แล้วเสร็จได้ เนื่องจากจะกระทบต่อสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ อพวช. ในการตกลงนัดหมายให้เข้าทำการในวันถัดไป
- 7.5 การรับประกันเชิงบำรุงรักษา โดยให้มีการบำรุงรักษาทั้งแบบป้องกัน และแบบเชิงแก้ไขปรับปรุง
- 7.5.1 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance)
- (1) การบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้งานได้ดีตามปกติ โดยผู้รับจ้างฯ ต้องกระบวนกรบำรุงรักษาทุกๆ 3 เดือน (รวม 4 ครั้งต่อปี) ทั้งนี้ผู้รับจ้างฯ ต้องแจ้งกำหนดการบำรุงรักษาแบบป้องกันให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน และต้องได้รับความเห็นชอบจาก อพวช. เป็นคราวไป ก่อนเข้าทำการบำรุงรักษา
  - (2) ผู้รับจ้างฯ ออกแบบฟอร์มและรูปแบบรายงานผลการตรวจสอบทั้งหมด (Maintenance Check List Form) ซึ่งต้องเสนอต่อคณะกรรมการฯ อพวช. ก่อนนำไปใช้
  - (3) ผู้รับจ้างฯ เก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกหลักฐานข้อมูล โดยบันทึกและเก็บรวบรวมฐานข้อมูลของอุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษา เพื่อใช้ประกอบรายงานของรายการอุปกรณ์ (Equipment List Report)
  - (4) ผู้รับจ้างฯ ตรวจสอบสถานะและประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ โดยตรวจสอบสถานะการทำงาน และบำรุงรักษารักษาอุปกรณ์ที่อยู่ภายใต้เงื่อนไข เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายในปัจจุบัน และเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละอุปกรณ์
  - (5) ผู้รับจ้างฯ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาและผลการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ ให้แก่ผู้ดูแลเครือข่าย อพวช. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง และเพื่อการลงนาม หลังจากที่ได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของงานแล้ว
  - (6) ผู้รับจ้างฯ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาแบบป้องกันเสนอต่อ อพวช. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
    - (6.1) รายการอุปกรณ์ที่ทำการบำรุงรักษา (Equipment List Report) มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ คือ ชื่ออุปกรณ์, รุ่น, หมายเลขเครื่อง, ตำแหน่งและสถานที่ติดตั้ง, Current Configuration/ Operating System



(6.2) การตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ (Device Status Verification) มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ คือ ระบบจ่ายไฟ, ระบบพัดลม, Port, ความเสียหายทางกายภาพ, สภาพแวดล้อมของอุปกรณ์, การเป่าฝุ่นทำความสะอาดอุปกรณ์ และการแก้ไขความเสียหายต่างๆ ที่ตรวจพบ

(6.3) การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Operating Status Verification) มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ คือ ความเหมาะสมของ Current Configuration/ Operating System, ความเหมาะสมของขนาด FLASH/DRAM Memory ของอุปกรณ์สอดคล้องกับปริมาณการใช้งาน, สถานะการทำงานของ CPU/ Memory, และสถานะ Logging/Error Status

#### 7.5.2 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance)

- (1) ผู้รับจ้างฯ ต้องให้บริการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในลักษณะการซ่อมแซม เปลี่ยนแปลง แก้ไข เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาหรือมีเหตุขัดข้อง อันซึ่งไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- (2) กรณีที่ฮาร์ดแวร์และ/หรือซอฟต์แวร์ ชัดข้อง หรือชำรุดบกพร่อง ไม่สามารถใช้งานได้ดี หรือเกิดข้อผิดพลาดกับระบบหรืออุปกรณ์ ผู้รับจ้างฯ ต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข แบบ Remote Maintenance Support หรือ แบบ Onsite Service พร้อมอะไหล่อุปกรณ์ ให้ฮาร์ดแวร์และ/หรือซอฟต์แวร์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้งานได้ดีตามปกติ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการแก้ไข/ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่มีปัญหาหรือมีเหตุขัดข้องนั้น ส่งให้ภายหลังจากที่ได้แก้ไขปัญหาลงแล้ว สำหรับเก็บเป็นข้อมูลประวัติการทำงานของอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา
- (3) กรณีที่การซ่อมแซมนั้นไม่แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งเหตุขัดข้อง ต้องนำเครื่องทดแทนชั่วคราวมาเปลี่ยนให้ใช้งานก่อน หรือหากเครื่องหรืออุปกรณ์ที่ซ่อมแซมนั้นเสียหายจนไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ต้องจัดหาเครื่องหรืออุปกรณ์มาทดแทนให้ใช้งาน โดยเครื่องหรืออุปกรณ์ทดแทนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องหรืออุปกรณ์ของเดิม พร้อมทั้งจัดทำรายงานการเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนกับอุปกรณ์ชุดที่มีปัญหาหรือมีเหตุขัดข้อง สำหรับเก็บเป็นข้อมูลประวัติการทำงานของอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา
- (4) ผู้รับจ้างฯ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาแบบเชิงแก้ไขปรับปรุง และผลการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ ให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่าย อพวช. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง และเพื่อการลงนาม หลังจากที่ได้ตรวจดูความเรียบร้อยของงานแล้ว
- (5) รายงานการบำรุงรักษาแบบเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance Report) มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ คือ ผู้ดำเนินการ, วัน-เวลา, ชื่อของอุปกรณ์, หมายเลขเครื่อง, ตำแหน่งและสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์, ข้อมูลแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ก่อนและหลังการแก้ไขหรือซ่อมแซม, ผลการแก้ไขหรือซ่อมแซม และผลของการเปลี่ยนแปลง/ทดแทน

7.6 รายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล (ภาคผนวก ก) ได้รับการรับประกันจากบริษัทผู้รับจ้างฯ โดยได้รับการดูแลตามเงื่อนไขดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น, อุปกรณ์จะได้รับการรับประกันโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์, และ Firmware ได้รับสิทธิในการยกระดับ/อัปเดตโปรแกรม ให้เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน

7.7 รายการซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล (ภาคผนวก ข) ได้รับการรับประกันจากบริษัทผู้รับจ้างฯ โดยได้รับการดูแลตามเงื่อนไขดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และรับสิทธิในการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เวอร์ชันปัจจุบันจากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง

7.8 รายการซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายเสมือน (ภาคผนวก ค) ได้รับการรับประกันจากบริษัทผู้รับจ้างฯ โดยได้รับการดูแลตามเงื่อนไขดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น, และรับสิทธิในการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เวอร์ชันปัจจุบันจากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง



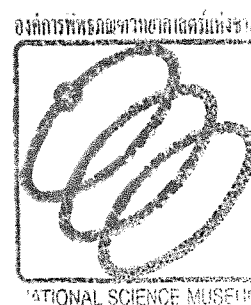
8. งบประมาณค่าใช้จ่าย : จำนวนรวม 1,999,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

## รายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ – ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล

ที่	Part Number	ยี่ห้อ	รุ่น	Serial Number	ปีที่ได้มา
1. ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย จำนวนรวม 1 ชุด					
1	507019-B21	HP	BLc7000 CTO 3 IN LCD ROHS Encl	SGH040XL9C	2553
รวมอุปกรณ์ภายใน :					
2	433718-B21	HP	BLc7000 10K Rack Ship Brkt Opt Kit	SGH040XL9L	2553
2. แผงวงจรเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade จำนวนรวม 6 เครื่อง					
3	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9H	2553
4	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9J	2553
5	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9K	2553
6	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9D	2553
7	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9E	2553
8	507864-B21	HP	BL460C G6 CTO Blade OEM	SGH040XL9F	2553
3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนรวม 1 เครื่อง					
9	583914-B21	HP	DL380 G7 SFF CTO Server	SGH040XL9M	2553
4. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเครือข่ายภายนอก จำนวนรวม 2 ชุดพร้อมอุปกรณ์					
10	AJ698B	HP	Storage Works EVA4400	SGH040XL9B	2553
11	AP731B	HP	EVA M6412A 450GB 10K FC Drive	SGS0380BRL	2553
5. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Tape) จำนวนรวม 1 ชุด					
12	AJ817A	HP	MSL2024 1 LTO4 Ultr 1760 SCSI Library	MXA038Z3FD	2553
6. Network Load Balance จำนวนรวม 2 เครื่อง					
13	-	Cisco	ACE 4710	QCF143103K5	2553
14	-	Cisco	ACE 4710	QCF143103K4	2553
7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายความเร็วสูง (SAN Switch) จำนวนรวม 2 เครื่อง					
15	AG641A	Cisco	MDS 9124e 12ports Fabric Opt Kit	3C64223V07	2553
16	AG641A	Cisco	MDS 9124e 12ports Fabric Opt Kit	3C64223YUX	2553
8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Network Switch) จำนวน 2 หน่วย					
17	-	Cisco	WS-C2960G	FOC1427V155	2553
18	-	Cisco	WS-C2960G	FOC1429Y2VS	2553
9. อุปกรณ์สลับสัญญาณจอภาพ คีย์บอร์ดและเมาส์ จำนวนรวม 1 ชุด					
19	AF611A	HP	HP 1x4 USB/PS2 KVM Console Switch	MY2014H59V	2553
10. เมาส์ คีย์บอร์ด และจอภาพ (ใช้งานและจัดเก็บใน Rack Server) จำนวน 1 ชุด					
20	AG066A	HP	TFT7600	2C40352VGE	2553

## รายการซอฟต์แวร์ – ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล

ที่	Part Number	รายละเอียด	จำนวน หน่วย	Serial Number	ปีที่ได้มา
1. โปรแกรมบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล จำนวนรวม 3 ชุด / 3 Licenses					
1	T5392BA	HP PolyServe DB Utility Pack 1 CPU LTU	3 ชุด	--	2553
2. โปรแกรมบริหารจัดการตู้เครื่องแม่ข่ายชนิด Blade จำนวนรวม 1 ชุด / 1 Licenses (หมายเหตุ : ประกันรวมอยู่ในรายการ Hardware แล้ว)					
2	512485-B21	HP iLO Adv incl 1yr TS U 1-Svr Lic.	1 ชุด	GBK033B9MV	2553
3. โปรแกรมบริหารจัดการแผงวงจรเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade จำนวนรวม 1 ชุด / 1 Licenses (16 Managed) (หมายเหตุ : ประกันรวมอยู่ในรายการ Hardware แล้ว)					
3	417688-B23	HP IC incl 24x7 TS U Encl FIO 16-Svr Lic	1 ชุด	PRM9HF0HN3	2553
4. โปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก จำนวนรวม 3 ระบบ (หมายเหตุ : ประกันรวมอยู่ในรายการ Hardware แล้ว)					
4	AJ698B	HP EVA4400 Startkit 450GB10K Field Array	--	SGH040XL9B	2553
5	T5494D	HP CV EVA 9.1 Rep Sol Mgr 5.0 Media Kit	--	SGH040XL9B	2553
6	T5505E	HP Smartstart for EVA V3.1 Media Kit	--	SGH040XL9B	2553
5. โปรแกรมสำรองข้อมูลและบริหารจัดการการสำรองข้อมูล จำนวนรวม 4 ชุด / 4 Licenses					
7	B6961AA	HP Data Protector for Windows	1 ชุด	--	2553
8	B6965BA	HP Data Protector Online For Data	3 ชุด	--	2553



## รายการซอฟต์แวร์ – ระบบเครือข่ายเสมือน

ที่	Part Number	รายละเอียด	จำนวน หน่วย	Serial Number	ปีที่ได้มา
1. ซอฟต์แวร์ควบคุมและจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน จำนวนรวม 1 ชุด / 1 License					
1	T5392BA	VMWare VSphere 5 Essential Plus	1 ชุด	--	2555
2. ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลและบริหารจัดการการสำรองข้อมูล จำนวนรวม 7 ชุด					
2	--	Symantec Backup Exec For Windows	1 ชุด	--	2555
3	--	Symantec Backup Exec Agent for VMWare	3 ชุด	--	2555
4	--	Symantec Backup Exec Agent for Application and Database (Exchange Mailbox and Active Directory)	2 ชุด	--	2555
5	--	Symantec System Recovery	1 ชุด	--	2555

