

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ อุปกรณ์เพื่อทดแทนระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN)
สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ ครั้งที่ ๒
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงาน กสทช.
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๙,๖๙๙,๗๖๔ บาท ราคา/หน่วย
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ อ้างอิงจากใบเสนอราคาบริษัท เอ็น-เจนเนอเรชั่น เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ N๑๙๐๒๑
ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๒
 - ๕.๒ อ้างอิงจากใบเสนอราคาบริษัท ไฮเปอร์ โซลูชั่นส์ จำกัด เลขที่ SW-๒๐๑๙๐๒๔ ลงวันที่
๔ ตุลาคม ๒๕๖๒
 - ๕.๓ อ้างอิงจากใบเสนอราคาบริษัท จี แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ GAT-NB๒-๒๕๖๒
ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๒
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ
(นายเนติพงษ์ ตลับนาค)

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นายสุริยะ ธวัชวัฒนานันท์)

(ลงชื่อ)กรรมการและเลขานุการ
(นายชัชชัย คำภักดิ์)

ขอบเขตของงาน (Term of Reference)
จัดซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก
(Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) โดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (ทท.) มีภารกิจหลักในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับหน่วยงานภายใน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค การให้บริการเครื่องแม่ข่ายถือเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการนั้น เป็นลักษณะของการให้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือนจริง (Virtual Machine) ซึ่งประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ เครื่อง Blade Server และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN)

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก ตามสัญญาเลขที่ พย.๒ (ช) (ทย.) ๑/๒๕๕๕ และโครงการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Storage) ตามสัญญาเลขที่ พย.๒ (ช) (ทย.) ๒๖/๒๕๕๖ ซึ่งอุปกรณ์ในโครงการดังกล่าวข้างต้นใช้งานมาเป็นระยะเวลาเกินกว่า ๕ ปี มีอุปกรณ์บางส่วนเสื่อมสภาพใช้งานไม่ได้ ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของอุปกรณ์เริ่มด้อยประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน แนวโน้มของการจัดเก็บเอกสารและระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของ สำนักงาน กสทช. ที่ถูกจัดเก็บข้อมูลไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก ในตลอดระยะเวลาการใช้งานที่ผ่านมา มีการใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลอาจไม่เพียงพอต่อการใช้งานในอนาคต ทั้งยังต้องมีการสำรองข้อมูลไปยัง DR site เพื่อเก็บสำรองข้อมูล

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) เพื่อจัดเก็บข้อมูลของสำนักงาน กสทช. ให้มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับกับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น และการลดความล่าช้า การอ่าน/เขียน ข้อมูล การกระจายความเสี่ยงเมื่ออุปกรณ์ Storage Area Network อุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่งมีปัญหา เกิดการขัดข้องของอุปกรณ์ ทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สามารถทำการสำรองข้อมูลไปยัง DR site ได้ดียิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ
- ๒.๒ เพื่อเพิ่มพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลให้รองรับปริมาณของระบบงานคอมพิวเตอร์ต่างๆของสำนักงาน กสทช. ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- ๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสำรองข้อมูลไปยัง DR Site

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


๑๒

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อครั้งนี้
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. วันยื่นข้อเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

- ๔.๑.๑ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) จำนวน ๑ ระบบ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๔.๑.๒ อุปกรณ์ที่เสนอต้องทำการเชื่อมต่อกับงานระบบที่เสนอ ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมของสำนักงาน กสทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๑.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก/รายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่เสนอ (เฉพาะในส่วนของความต้องการ ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) พร้อมทั้งเปรียบเทียบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอกับรายละเอียดตามข้อกำหนดของสำนักงาน กสทช. แต่ละข้อมาพร้อมใบเสนอราคา
- ๔.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือโนวันยื่นข้อเสนอ ที่มีเนื้อหาระบุการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ เป็นผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้ ความเข้าใจในอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) นี้ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาประจำประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๔.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเอกสารประกอบการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอน้อย ดังนี้
 - ๔.๑.๕.๑ คู่มือมาตรฐานทั้งหมดของผู้ผลิตของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด
 - ๔.๑.๕.๒ เอกสารแสดงการกำหนดค่าติดตั้งต่างๆ (Configuration) ผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ กับเครือข่าย (Network) ของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด

๔.๒ คุณสมบัติทางด้านเทคนิค

อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๑ อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็น External Storage ซึ่งสามารถเชื่อมต่อแบบ SAN ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลรองรับ IOPS สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐ IOPS โดยต้องมีเอกสาร หรือ หนังสือรับรองเพื่อแสดงประสิทธิภาพ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อยืนยัน
- ๔.๒.๓ อุปกรณ์ควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ที่สามารถทำงานร่วมกัน และทดแทนกันได้ทันทีเมื่อตัวใดตัวหนึ่งเสีย

AL

- ๔.๒.๔ มี Multipath Software ที่ช่วยในการทำ Path Failover
- ๔.๒.๕ มี Cache Memory รวมไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB โดยไม่นับรวมเทคโนโลยี Flash Drive หรือ SSD Drive ที่ทำหน้าที่เสมือนเป็น Memory
- ๔.๒.๖ มี Host Interface ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps ต่อ port อย่างน้อย ๘ Ports และรองรับการขยายถึง ๑๖ Ports
- ๔.๒.๗ มี Hard disk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วย โดยมี Hot Spare จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย
- ๔.๒.๘ มี Hard disk แบบ SAS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔TB มีความเร็วในการหมุนรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที (RPM) เป็นอย่างน้อยจำนวนไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วย โดยมี Hot Spare จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย
- ๔.๒.๙ มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Redundant และ Hot Swap หรือ Hot Plug
- ๔.๒.๑๐ สามารถติดตั้ง Hard disk ชนิด SAS และ SSD ใน Disk Enclosure เดียวกันและบริหารจัดการจัดการภายใต้ Controller เดียวกันได้ พร้อมรองรับการติดตั้งสูงสุดรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ หน่วย
- ๔.๒.๑๑ สามารถทำการปกป้องข้อมูล โดยสามารถทำ RAID ๑ (๑ หรือ ๑+๐), ๕, ๖ ได้
- ๔.๒.๑๒ สามารถสร้าง Logical Drive ได้สูงสุด ๒๐๐๐ LUN
- ๔.๒.๑๓ สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ความจุให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้มากกว่าขนาดที่มีอยู่จริงของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลหรือ Thin Provisioning ได้
- ๔.๒.๑๔ สามารถเคลื่อนย้าย Block ข้อมูลที่ใช้บ่อยไปเก็บยัง Disk ที่เหมาะสมตามความถี่ของการใช้งานข้อมูลนั้นๆ หรือ Dynamic Tiering
- ๔.๒.๑๕ สามารถทำ Cloning และ Snapshot ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายใต้ Storage Controller ที่นำเสนอ
- ๔.๒.๑๖ สามารถทำ Dashboard เพื่อแสดงสถานะการทำงาน ตรวจสอบ Service level ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลได้
- ๔.๒.๑๗ สามารถใช้กับระบบปฏิบัติการ เช่น MS Windows Linux, VMware, Hyper-V ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๒.๑๘ สามารถแสดงผล Analytic Reporting ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลยี่ห้อ (Heterogeneous Storage System) ได้
- ๔.๒.๑๙ สามารถทำ Predictive Analytic
- ๔.๒.๒๐ สามารถทำ Host Interface Port เชื่อมต่อกับอุปกรณ์หรือระบบภายนอก แบบ FC (Fiber Channel) ที่ความเร็วสูงสุด ๓๒ Gbps และ iSCSI ชนิด ๑๐ Gbps
- ๔.๒.๒๑ สามารถทำ Storage Virtualization ภายใต้ Hardware Storage Controller ที่เสนอ โดยการนำอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Heterogeneous Storage System) มาเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่นำเสนอ
- ๔.๒.๒๒ สามารถสำรองข้อมูล Replicate ในระดับของ Hardware Storage Controller ได้แบบ Synchronous และ Asynchronous ได้ โดยมี License พร้อมใช้งาน
- ๔.๒.๒๓ รองรับการทำ replicate ระหว่าง ๓ Data Center

๕. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ชนะการสอบราคา จะต้องส่งมอบระบบ ตามรายละเอียดที่กำหนดในคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๔. และเอกสารทั้งหมด ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของสำนักงาน กสทช. โดยแบ่งการส่งมอบงานออกเป็น ๓ งวดงาน ดังนี้

งวดงานที่ ๑: ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- ส่งมอบแผนการดำเนินโครงการ, ผลการตรวจสอบ และ เอกสารการออกแบบ

งวดงานที่ ๒: ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- ส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ที่เสนอทั้งหมด
- เอกสารการติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งดำเนินการกำหนดค่าเริ่มต้นการใช้งานระบบ
- ส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ และระบบฯ ที่เสนอ ในรูปแบบเอกสาร และ CD จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

งวดงานที่ ๓: ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- จัดฝึกอบรมผู้ดูแลระบบ จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๒ หมวดรายจ่ายครุภัณฑ์ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะชำระเงินเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ส่งมอบระบบฯ ตามงวดงานที่ ๑ งวดงานที่ ๒ และงานงวดที่ ๓ โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงาน กสทช. ว่าการดำเนินการเป็นไปอย่างครบถ้วน โดยการชำระเงินแบ่งออกเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๑ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๒ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดงานที่ ๓ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

๑๐. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๐.๑ ผู้ขายจะต้องบำรุงรักษา และรับประกันการใช้งานระบบทั้งฮาร์ดแวร์ที่นำเสนอ ตลอดจนจะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบรวมทั้งปรับแต่งระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระยะเวลาการรับประกันทั้งสิ้น ๒ ปี โดยนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบงานไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์

๑๐.๒ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องในเรื่องคุณภาพวัสดุการผลิต หรือเกิดจากการประกอบเครื่อง ผู้ขายต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๓ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติผู้ขายจะต้องจัดเจ้าหน้าที่มาซ่อมแซมแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

AD

๑๐.๔ ผู้ขายจะต้องศึกษากระบวนการทำงาน วิเคราะห์ ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ ที่เสนอให้ตรงต่อความต้องการของ สำนักงาน กสทช. โดยสมบูรณ์ โดยอุปกรณ์ที่จำเป็น ต่างๆ ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๐.๕ ผู้ขายจะต้องทำการ migration ข้อมูลจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกจากอุปกรณ์เดิม ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) ใหม่

๑๐.๖ ผู้ขายตกลงบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) ตามสัญญาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่ออยู่เสมอ โดยให้มีเวลาชดช้อง รวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาชดช้อง ไม่เกินเดือนละ ๓๖ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของ เวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๒๔ ชั่วโมงต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้รับจ้างต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นราย ชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๒๕% ของค่าจ้างตามสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) ได้ในส่วนที่เกินกว่า กำหนดเวลาชดช้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาชดช้องของคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปดังนี้

(๑) กรณีที่ระบบฯ เกิดชดช้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาชดช้องของหน่วยที่มีตัว ถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความชดช้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลา ที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาชดช้องของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) หน่วยนั้น คูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตาม เอกสารแนบ ๑

๑๑. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบมอบงานแล้วเสร็จตามสัญญา มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับให้ สำนักงาน กสทช. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (๐.๒ %) ของพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ จนถึงวันที่ผู้ขายได้ส่งมอบงานให้ สำนักงาน กสทช. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในระหว่างที่สำนักงาน กสทช. ยังไม่ได้ใช้สิทธิ์บอกเลิกสัญญานั้น หากสำนักงาน กสทช. เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ สำนักงาน กสทช. จะใช้สิทธิ์บอกเลิก สัญญากับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ถ้าสำนักงาน กสทช. ดำเนินการ โดยการว่าจ้างจากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง และถ้าสำนักงาน กสทช. ได้แจ้งข้อ เรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว สำนักงาน กสทช. มีสิทธิ์ที่จะปรับผู้ขายจนถึง วันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

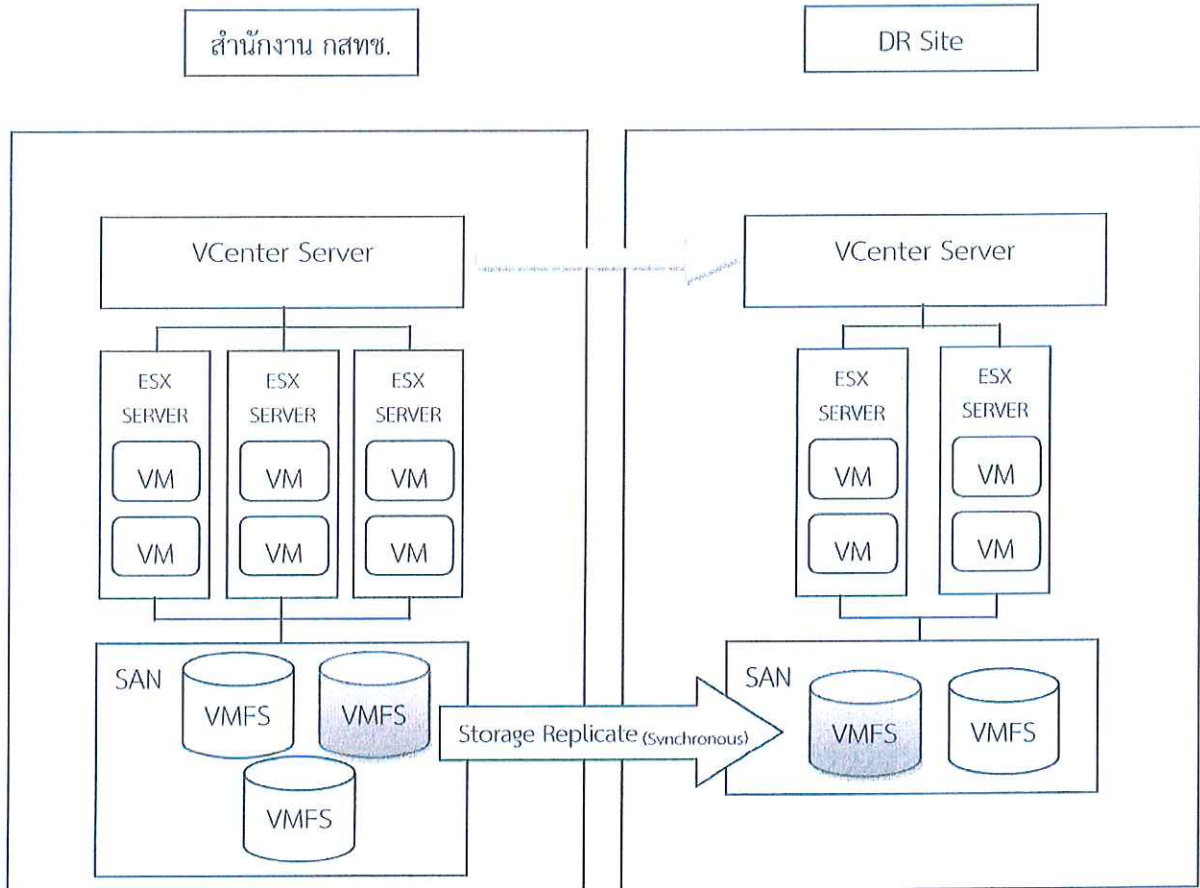


การกำหนดตัวถังของ
จัดซื้ออุปกรณ์เพื่อทดแทนระบบการจัดเก็บข้อมูลภายนอก
(Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ระบบ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ค่าตัวถัง
๑	Controller	๒ ชุด	๑.๐
๒	Hard disk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๘ TB	๑๘ หน่วย	๑.๐
๓	Hard disk แบบ SAS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๔ TB	๔๒ หน่วย	๑.๐


๑๒

แผนภาพการเชื่อมโยงสำรองข้อมูลไปยัง DR Site



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters "ALP".