

ประกาศศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
เรื่อง สอบราคาซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Controller) จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Controller) จำนวน ๑ ชุด ดังรายละเอียดปรากฏตามเอกสารสอบราคา เลขที่ ๑๐/๒๕๕๖ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุตามที่สอบราคาดังกล่าว และดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการจดทะเบียนนิติบุคคลไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจนถึงวันยื่นซองสอบราคา
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ไม่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่ศูนย์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาตั้งแต่วันที่ ๑๘ กันยายน - ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง เวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ ชั้น ๓ ห้อง ๓๐๙ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เลขที่ ๑๑๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และกำหนดเปิดซองสอบราคาทั้งหมดในวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๕๖ เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องบูรพา ๓ ชั้น ๓ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เลขที่ ๑๑๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในกรณีที่ ผู้เสนอราคามีข้อสงสัยสามารถส่งหนังสือสอบถามได้ทางโทรสารหมายเลข ๐๒-๕๖๔-๖๘๗๘ ภายในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๖

ผู้สนใจโปรดนำสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่งานพัสดุ ชั้น ๓ ห้อง ๓๐๙ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ระหว่างวันที่ ๑๘ กันยายน - ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ โทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๖๔-๖๙๐๐ ต่อ ๒๓๗๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายพันต์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการชื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Controller) จำนวน 1 ชุด.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีเครือข่าย
.....ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติแห่งชาติ.....
.....สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.....
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร1,950,000.00.....บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 17 กันยายน 2556.....(PR no. 4011131560).....
เป็นเงิน1,948,350.00 บาท.....(คิดจากราคาเฉลี่ย)... ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 1,948,350.00 บาท/ชุด.....
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1บริษัท บิสคอน โซลูชั่นส์ จำกัด.....
 - 4.2บริษัท ศิริบูรพา ไอทีแอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด.....
 - 4.3
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน.....นายสาทิศย์ เสถียรไพศาล

ขอบเขตงาน

Terms of Reference: TOR

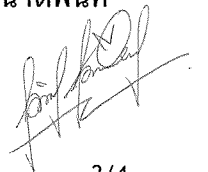
สอบราคาซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Controller) จำนวน 1 ชุด

ข้อกำหนดความต้องการทั่วไป

1. อุปกรณ์ทุกรายการต้องผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับได้ในช่วงตั้งแต่ 200 ถึง 240 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิรท์ 1 เฟส พร้อมระบบสายดิน (200 - 240 VAC 50 Hz single phase with ground system) ตามมาตรฐานของไทยโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้าภายนอก
2. สำหรับขนาดหน่วยความจำ (RAM, ROM, BIOS, flash, firmware, cache, buffer) คำวนที่
 - 1 KB = 1024 Bytes
 - 1 MB = 1024 KB
 - 1 GB = 1024 MB
3. สำหรับความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย ความจุของจานแม่เหล็ก (Hard Disk) คำวนที่ formatted-capacity และ uncompressed-capacity
 - 1 KB = 1000 Bytes
 - 1 MB = 1000 KB
 - 1 GB = 1000 MB
4. อุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นอุปกรณ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดย ณ วันที่ส่งมอบจะต้องถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อมิดชิด พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
5. Firmware / OS / Software / Hardware ทุกรายการที่เสนอ จะต้องมีการประกาศใช้งานอย่างเป็นทางการให้ผู้ใช้งานทั่วไปรับทราบจากบริษัทผู้ผลิต (Official Release) ก่อนวันเสนอราคา โดยไม่นับรวมเวอร์ชันที่เป็น Alpha หรือ Beta
6. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่า ข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ทุกรายการ โดยข้อเสนอลของผู้เสนอราคาต้องแสดงเปรียบเทียบ “คุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการ” กับ “คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ” ในหน่วยวัดเดียวกัน ทุกรายการพร้อมแนบแคตตาล็อกและรายละเอียดของอุปกรณ์ พร้อมทั้งบันทึกเป็นไฟล์ตารางเปรียบเทียบ เขียนใส่แผ่น CD มาเสนอในวันยื่นซอง

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก

1. สามารถทำงานตามสถาปัตยกรรมแบบ SAN (Storage Area Network) ได้
2. มีโครงสร้างเป็นแบบ Rack mount สามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้
3. มีหน่วยควบคุม (Controller) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ที่สามารถทำงานร่วมกันและทดแทนกันได้ทันทีเมื่อหน่วยใดหน่วยหนึ่งเสีย โดยในสภาวะการทำงานปกติหน่วยควบคุมทั้งสองสามารถทำงานแบบ Active-Active Controller ได้ และเมื่อหน่วยควบคุมหน่วยใดหน่วยหนึ่งมีปัญหา สามารถถอดหน่วยนั้นเปลี่ยนได้ โดยไม่กระทบกับการทำงานของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก
4. มีหน่วยความจำของชุดควบคุม (Cache Memory) รวมทั้งระบบ ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB พร้อมกลไกป้องกันการสูญหายของข้อมูล ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าขัดข้องได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
5. มีความสามารถในการแบ่งขนาด Cache Memory แบบ partition ให้เหมาะสมกับ application ในแต่ละแบบได้หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
6. มีจำนวนพอร์ตเชื่อมต่อแบบ Fibre Channel พร้อมใช้งาน ที่รองรับความเร็วที่ 8 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ตต่อหน่วยควบคุม
7. มีจำนวนพอร์ตเชื่อมต่อแบบ iSCSI พร้อมใช้งาน ที่รองรับความเร็วที่ 10 Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อหน่วยควบคุม
8. มีพอร์ต Management แยกจากพอร์ตให้บริการ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการอุปกรณ์โดยเฉพาะ และสามารถบริหารจัดการ Software ผ่าน Graphic User Interface (GUI) และ Command Line Interface (CLI) ได้ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดความจุของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Unlimited Capacity License) หรือ Frame License
9. สามารถทำการอัปเดต Firmware โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบ
10. มีระบบการทำงานเทียบเท่าหรือดีกว่าแบบ RAID ที่มีกลไกป้องกันการการเสียหายของข้อมูล เมื่อหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ที่ใช้งานอยู่เกิดความเสียหายจำนวน 2 หน่วย พร้อมกัน (โดยไม่นับรวม Spare Hard disk) ขณะที่อุปกรณ์กำลังทำงาน และยังคงให้บริการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง
11. ชุดหน่วยควบคุมจะต้องสามารถเรียกใช้หน่วยจัดเก็บข้อมูลสำรอง (Spare Hard disk หรือ Hot Spare Disk) มาทำงานทดแทนหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ที่เกิดความเสียหายได้โดยอัตโนมัติ
12. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk Drive : HDD) แบบ Small Form Factor (SFF) ขนาด 2.5 นิ้ว ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ชนิด Serial Attached SCSI (SAS) 6G ความเร็วในการหมุนไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที (RPM) และมีความจุก่อนการ Format ไม่น้อยกว่า 900 GB. ต่อหน่วย ติดตั้งในตู้อุปกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วย และอีก 5 หน่วย สำหรับสำรองเปลี่ยนทดแทน โดยยังไม่ติดตั้งในตู้อุปกรณ์
13. หน่วยจัดเก็บข้อมูล (HDD) ที่นำเสนอเป็นชนิดที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ โดยไม่กระทบกับการทำงานของระบบ (Hot swappable)
14. ตู้อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถต่อขยายตู้เก็บหน่วยจัดเก็บข้อมูล (HDD) ได้ในอนาคต โดยรองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล ทั้งแบบ SAS, NL-SAS และ Solid State Disk (SSD) ได้ โดยตู้ต่อขยายมีให้เลือกทั้งแบบที่ใช้หน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เป็นแบบ Small Form Factor (SFF) และ Large Form Factor (LFF) โดยทั้งระบบสามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 350 หน่วย
15. สามารถกำหนดขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลให้กับเครื่องแม่ข่ายได้มากกว่าขนาดพื้นที่ที่มีอยู่จริงบนระบบจัดเก็บข้อมูล หรือ Thin Provisioning ได้ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมายแบบไม่จำกัดขนาดพื้นที่ของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Unlimited Capacity License) หรือ Frame License
16. รองรับการขยายความจุรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 300 TB. (ก่อนทำ RAID)



17. สามารถการทำ Cloning และ Snapshot ได้ โดยรองรับการทำ Snapshot ได้สูงสุดได้ไม่น้อย 1,000 snapshot ต่อ volume หรือ 100,000 snapshot ต่อระบบ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย แบบไม่จำกัดพื้นที่เก็บข้อมูลของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Unlimited Capacity License) หรือ Frame License
18. สามารถทำการสำรองข้อมูลแบบ Replicate ในระดับของ Hardware Controller ได้
19. สามารถทำการสำรองข้อมูลแบบ Remote Replicate ทั้ง One-to-Many หรือ Many-to-One ได้ หรือใช้ซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานได้เทียบเท่าหรือดีกว่า
20. รองรับการทำงานแบบ Multi-Path I/O ระหว่างเครื่องแม่ข่ายกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
21. รองรับการบริหารจัดการ ข้อมูลแบบ Block และ File ได้
22. มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) และ พัดลมระบายอากาศ ที่นำเสนอเป็นชนิดที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ โดยไม่กระทบกับการทำงานของระบบ (Hot swappable) จำนวนประเภทละไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant
23. มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าสามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Window 2008 Server , Microsoft Hyper-V , redhat linux และ vmware
24. มีหนังสือรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอยังอยู่ในสายการผลิต (production Line) จากผู้ผลิตหรือสาขาภายในประเทศไทย

การรับประกันคุณภาพ

1. อุปกรณ์ทุกรายการ ต้องมีการรับประกันคุณภาพสินค้าจากบริษัทที่เป็นผู้แทนของผู้ผลิตในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยระยะเวลาการรับประกันให้นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบและผ่านการตรวจรับมอบอุปกรณ์จากศูนย์ฯ
2. ผู้เสนอราคาต้องให้บริการซ่อม แก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง (On-Site Service) ตลอดทุกวัน (24x7) ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน
3. มีการรับประกันแบบเปลี่ยนอะไหล่ (Change Spare Part) โดยผู้เสนอราคาต้องให้บริการซ่อม แก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง (On-Site Service) ตลอดระยะเวลารับประกันโดยบริษัทผู้ผลิตจะเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่เมื่อระบบมีการแจ้งเตือนว่าอุปกรณ์จะชำรุดหรือเสียหายโดยไม่ต้องรอให้อุปกรณ์ดังกล่าวชำรุดหรือเสียหายจริงตามรายการอุปกรณ์ดังกล่าวที่ระบบได้แจ้งเตือน ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
4. ศูนย์ฯ สามารถโทรแจ้งเหตุได้ตลอดทุกวัน ทั้งทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ อีเมล (E-mail) หลังจากได้รับแจ้งเหตุแล้วผู้เสนอราคาจะต้องตอบรับทราบกลับภายใน 1 ชั่วโมง ทางโทรศัพท์ หรืออีเมล และเข้ามาดำเนินการแก้ไข ณ จุดติดตั้ง ภายใน 6 ชั่วโมง
5. เมื่อมีการตรวจสอบแก้ไขใด ๆ ผู้เสนอราคาต้องส่งรายงานให้ศูนย์ฯ ทราบทุกครั้ง ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จโดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบแก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบแก้ไข ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ศูนย์ฯ ทราบทุกวันทำการนับจากวันสิ้นสุดกำหนดการตรวจสอบแก้ไขจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
6. อะไหล่หรือชิ้นส่วนใด ๆ ที่ใช้ในการซ่อมแซมหรือทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุด จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และจะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุก ๆ ด้าน
7. หากอุปกรณ์ทำงานผิดพลาด ชัดชัด หรือชำรุดเสียหายไม่ว่าจะโดยสาเหตุใด ๆ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 48 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุ ถ้าเป็นกรณีที่นำอะไหล่มาทดแทนชั่วคราว จะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด และนำกลับมาติดตั้งให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 30 วันทำการ

การ นับจากวันที่ได้รับแจ้งเหตุ

8. ผู้เสนอราคาต้องทำการ Upgrade Version ชุดโปรแกรมให้กับศูนย์ฯ ตามที่ผู้ผลิตอุปกรณ์มีการพัฒนาออกมาใหม่ภายในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพสินค้า โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากศูนย์ฯ
9. ผู้เสนอราคาจะต้องให้บริการให้คำปรึกษาด้านการ Configuration ตลอดระยะเวลาการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

สถานที่ส่งมอบและติดตั้ง

ส่งมอบและติดตั้งที่ห้องศูนย์ข้อมูล (Data Center) ของคอมพิวเตอร์เพื่อสังคม การศึกษาและวิจัย (Thaisarn) ชั้น 10 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ เลขที่ 108 ซ.รางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี จ.กรุงเทพฯ 10400

ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ หมายถึง ระยะเวลาทั้งหมดในการจัดส่งและติดตั้งอุปกรณ์ทุกรายการตามสถานที่ที่กำหนดให้ โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมติดตั้งและทดสอบการใช้งานให้กับศูนย์ฯ ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ทำสัญญาซื้อขาย

