

## ขอบเขตงาน

### จัดซื้ออุปกรณ์สำหรับปรับปรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 1 งาน

#### 1. ความเป็นมา

ตามที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ติดตั้งใช้งานระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลภายนอก(External Storage) มาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ซึ่งในปัจจุบันได้มีการติดตั้งระบบงานเพื่อรองรับการปฏิบัติงานด้านต่างๆ หลายระบบงาน อาทิเช่น ระบบการให้บริการต่างๆ ระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร(ERP) ทำให้ความจุข้อมูลในระบบจัดเก็บข้อมูลมีความจุเหลือน้อยลงไม่เพียงพอต่อการรองรับปริมาณข้อมูลและระบบงานที่จะมีเพิ่มขึ้นได้ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ให้มีขนาดความจุเพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานและข้อมูลที่จะมีเพิ่มขึ้นได้

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์และปรับปรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ของสถาบัน
- 2.2 เพื่อปรับปรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) เดิมของสถาบัน ให้มีขนาดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลมากขึ้นและสามารถรองรับปริมาณข้อมูลงานที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นได้

#### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรงเท่านั้นพร้อมแสดงหลักฐาน การแต่งตั้ง สถาบันฯ สงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาการเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่ได้รับการแต่งตั้งสืบช่วงมาจากตัวแทนขายรายอื่น

**4. รายละเอียดคุณลักษณะของการจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- 4.1 เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Unified ที่สามารถรองรับ Protocol แบบ File (NAS), Block (SAN) และ Vvols
- 4.2 มีแผงควบคุมหน่วยเก็บข้อมูลจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด (dual storage processors)
- 4.3 รองรับการเพิ่มหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Drive หรือ Hard Disk) ขนาด 2.5" แบบ Flash (SSD) และ SAS ได้ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยต่อ Disk Array Enclosure
- 4.4 มีหน่วยความจำ (Memory หรือ Cache) ไม่น้อยกว่า 128 GB ต่อระบบ (Array)
- 4.5 รองรับการใช้หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Drive หรือ Hard Disk) แบบ Flash (SSD) เพื่อเพิ่ม Cache ของระบบ โดยสามารถเพิ่ม Cache ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 800GB
- 4.6 มี 10 GbaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports
- 4.7 มี 16 Gb FC ไม่น้อยกว่า 4 ports และสามารถขยายได้สูงสุดถึง 20 ports ต่อระบบ (Array)
- 4.8 รองรับการเพิ่ม 10 GbE/iSCSI หรือ 25 GbE/iSCSI Module ได้ในอนาคต
- 4.9 รองรับการทำ RAID ชนิด 5, 6 และ 1/0 หรือ 10 หรือเทคโนโลยีที่เทียบเท่าได้
- 4.10 รองรับความสามารถในการสร้าง LUNs ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 LUNs ต่อระบบ (Array)
- 4.11 รองรับขนาดของ LUN ที่สร้างได้สูงสุดถึง 256 TB
- 4.12 รองรับขนาดของ File System ที่สร้างได้สูงสุดถึง 256 TB
- 4.13 รองรับการใช้ SAS ความเร็ว 12 Gb/s จำนวน 8 Lane ในการเชื่อมต่อระหว่าง Storage process back-end storage
- 4.14 ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Drive หรือ Hard Disk) แบบ SAS ขนาดไม่น้อยกว่า 1.8TB ที่มีความเร็วรอบหมุนไม่น้อยกว่า 10,000 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 28 หน่วย และ Drive แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 400 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วย

- 4.15 สนับสนุน Protocols เช่น CIFS, NFS และ iSCSI ได้
- 4.16 มี Software Management ที่มาพร้อมกับความสามารถในการทำ Thin Provisioning, Quality of Service, Snapshots และ Thin Clones ได้
- 4.17 มีความสามารถในการทำ Replication แบบ Synchronous และ Asynchronous ได้ทั้งแบบ Block และ File
- 4.18 มีความสามารถในการเคลื่อนย้ายข้อมูลข้ามประเภท (Tier) ของหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Drive หรือ Hard Disk) โดยสามารถทำได้ทั้งแบบ File และ Block (File & Block Tiering)
- 4.19 สามารถรองรับการเข้ารหัสข้อมูลบนแผงควบคุม (Controller Based Encryption)
- 4.20 การติดตั้งใช้งาน
  - 4.20.1 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอขายทั้งหมดให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) เดิมของสถาบันได้ตามวัตถุประสงค์
  - 4.20.2 ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในกรณีที่เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) เดิมของสถาบัน อันเกิดจากความบกพร่องหรือความประมาทเลินเล่อของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาทดแทนอุปกรณ์เดิมให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม
  - 4.20.3 ในกรณีจำเป็นที่จะต้องจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับการติดตั้งเพื่อให้อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) เดิมของสถาบันสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่ส่งมอบในการจัดซื้อครั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาติดตั้งเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆกับสถาบัน
- 4.21 การรับประกัน
  - 4.21.1 ผู้เสนอต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ที่ส่งมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี
  - 4.21.2 มีการรับประกันอุปกรณ์จากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ 24x7 onsite support
- 4.22 ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการใช้งาน ผังการติดตั้ง รายงานผลการดำเนินงานก่อนและหลังการติดตั้ง ให้กับสถาบันเป็นรูปแบบเอกสาร จำนวน 2 ชุดและรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ลงในแฟลชไดรฟ์ โดยต้องเป็น file นามสกุล pdf และ Doc หรือ Docx ส่วนแผนผังเป็น file นามสกุล vsd หรือ vsdx

## 5. ระยะเวลาส่งมอบของ

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานทั้งหมดภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

## 6. วงเงินที่จะซื้อ

วงเงินในการจัดซื้อเป็นเงิน 1,926,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

## 7. ราคากลาง

ราคากลางในการจัดซื้อเป็นเงิน 2,271,966.67 บาท (สองล้านสองแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

## 8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- 8.1 ผู้เสนอมีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดในข้อ 3
- 8.2 ครุภัณฑ์ที่เสนอมีรายละเอียดคุณลักษณะตรงตามที่กำหนดในข้อ 4
- 8.3 พิจารณาคัดเลือกจากผู้เสนอราคาต่ำสุด

ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตการจัดซื้อวัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้ ความเห็นโดยทาง e-mail ที่ somchaip@tint.or.th หรือ danai@tint.or.th และส่งสำเนา e-mail ที่ info@tint.or.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ หรือติดต่อทางโทรศัพท์ 024019889 ต่อ 1400 หรือ 0844380516 หรือโทรสาร 037392950

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสมชาย พงษ์เกษม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายก่อเกียรติ สุขรอด)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายदनัย วงษ์เนตร)