

**ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference)**  
**จัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วย สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภารกิจหลักในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับหน่วยงานภายใน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค การให้บริการเครื่องแม่ข่ายถือเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการนั้น เป็นลักษณะของการให้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือนจริง (Virtual Machine) ซึ่งประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ เครื่อง Blade Server และ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN)

ปัจจุบันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก สัญญาเลขที่ พย.(ช)(ทภ.) ๑๘๙/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ซึ่งอุปกรณ์ในโครงการดังกล่าวข้างต้นใช้งานมาเป็นระยะเวลาเกินกว่า ๑๐ ปีแล้ว มีอุปกรณ์บางส่วนเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของอุปกรณ์เริ่มด้อยประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน แนวโน้มของการจัดเก็บเอกสารและระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของ สำนักงาน กสทช. ที่ถูกจัดเก็บข้อมูลไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก ในตลอดระยะเวลาการใช้งานที่ผ่านมาได้มีการใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลอาจไม่เพียงพอต่อการใช้งานในอนาคต

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

**๒. วัตถุประสงค์**

จัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด

**๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนด ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตลอดจนแนวปฏิบัติตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามเอกสารที่แนบในภาคผนวก ๑

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงสำเนาหนังสือในวันยื่นข้อเสนอ ที่มีเนื้อหาระบุการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายสาขาที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยให้เข้าเสนอราคาครั้งนี้

**๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**

**๔.๑ ข้อกำหนดทั่วไป**

๔.๑.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจ วิเคราะห์ และออกแบบ ให้ตรงต่อความต้องการของสำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งส่งแผนการดำเนินงาน เอกสารการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ

๔.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อก พร้อมทั้งเปรียบเทียบรายละเอียดของอุปกรณ์ที่นำเสนอให้ชัดเจนครบถ้วนพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

- ๔.๑.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอในข้อ ๔.๒ ณ สำนักงาน กสทช. ส่วนกลาง โดยอุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ ในการติดตั้ง ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๔.๑.๔ อุปกรณ์ที่เสนอต้องยังคงอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน โดยต้องแสดงหนังสือรับรองหรือหนังสือยืนยันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ
- ๔.๑.๕ ผู้ขายต้องส่งมอบระบบ พร้อมเอกสารประกอบการติดตั้งอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๑.๕.๑ คู่มือมาตรฐานของผู้ผลิตทั้งหมดตามที่เสนอ
  - ๔.๑.๕.๒ เอกสารแสดงการกำหนดค่าติดตั้งต่าง ๆ (Configuration) ผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ กับเครือข่าย (Network) ของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด พร้อมเครื่องหมาย/หมายเลข (Label) ที่อ้างอิงได้
  - ๔.๑.๕.๓ คู่มือการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ (System Authorization Guide)
  - ๔.๑.๕.๔ จัดทำเอกสาร (Hard copy) อย่างน้อย ๒ ชุด พร้อมบันทึก Soft File ลงบนสื่อ CD-ROM หรือดีกว่าอย่างน้อย ๒ ชุด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย ยกเว้นเอกสารทางเทคนิค (Technical Reference) ให้ใช้เป็นภาษาอังกฤษได้
- ๔.๑.๖ อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องให้การรับประกันเป็นระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายแก่สำนักงาน กสทช. เรียบร้อยแล้ว หากเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ อันเกิดจากความบกพร่องในเรื่องคุณภาพวัสดุ การผลิต หรือการประกอบเครื่อง ผู้ขายต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๔.๑.๗ ผู้ขายต้องทำการอบรมการใช้งานอุปกรณ์ที่จัดซื้อให้แก่พนักงานของสำนักงาน กสทช. ผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๕ คน ณ สถานที่ติดตั้ง เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔.๒ ความต้องการทางด้านเทคนิค

- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- ๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบด้วย Unified Architecture สามารถทำงานได้ทั้งแบบ SAN (Storage Area Network) และแบบ NAS (Network Attached Storage) พร้อมกัน
  - ๔.๒.๒ มี Enclosure สำหรับการติดตั้ง หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด NVMe SSD รวมไม่น้อยกว่า ๒๕ หน่วย และรองรับการขยายได้รวมไม่น้อยกว่า ๘๐ หน่วย โดยไม่ต้องเพิ่ม controller หรือ storage node
  - ๔.๒.๓ อุปกรณ์ควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล เป็นชนิด All-Flash มี Storage Processor หรือ Controller หรือ Storage Node จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย สามารถทำงานพร้อมกันได้แบบ Dual Active-Active และทดแทนกันได้ทันทีเมื่อตัวใดตัวหนึ่งเสีย
  - ๔.๒.๔ มีหน่วยความจำ รวมไม่น้อยกว่า ๑๘๒ GB (ไม่รวมการนำเอา SSD/Flash มาเป็น Cache) และมี CPU รวมไม่น้อยกว่า ๒ CPU (CPU Core รวมไม่น้อยกว่า ๒๔ Cores)
  - ๔.๒.๕ มีระบบป้องกันข้อมูลภายในหน่วยความจำ (DRAM) สูญหาย กรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
  - ๔.๒.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด NVMe SSD แบบ Hot-Plug/Hot Swap มีความจุก่อนการ format ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๖๘ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วย

- ๔.๒.๗ สามารถ Scale-up และ Scale-out ได้ โดยรองรับการเพิ่มขยายแบบ Scale-out ของ Storage Processor หรือ Storage Controller หรือ Storage Node รวมกัน ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย
- ๔.๒.๘ สามารถทำ Inline Data Reduction ทั้ง Zero Detect, Deduplication และ Compression โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ performance ขณะเปิดฟังก์ชันการใช้งาน
- ๔.๒.๙ สามารถทำ Data Protection เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายเมื่อหน่วยจัดเก็บข้อมูลเสียหาย ได้แบบ ๑ หน่วยหรือ ๒ หน่วยพร้อมกัน หรือทำ RAID ๕ – RAID ๖ หรือเทคโนโลยีที่ดีกว่าได้
- ๔.๒.๑๐ รองรับจำนวน Volumes และหรือ Clones ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐
- ๔.๒.๑๑ สามารถทำ Thin Provisioning และ Snapshot ได้
- ๔.๒.๑๒ สามารถทำ Quality of Service ได้
- ๔.๒.๑๓ สามารถเพิ่มขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูลได้ที่ละหน่วย โดยระบบต้องกระจายข้อมูลที่มีอยู่ เข้าไปยังหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาใหม่ได้โดยอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๔ สามารถป้องกันการแก้ไขและลบ Snapshot ก่อนระยะเวลาที่กำหนดได้ (Secure Snapshot) เพื่อป้องกันการโจมตีจาก Ransomware
- ๔.๒.๑๕ รองรับ Protocol สำหรับการใช้งานแบบ Block ชนิดต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ FC, NVMe/FC, iSCSI, NVMe/TCP
- ๔.๒.๑๖ สามารถทำ Hot Spare แบบ Distributed Sparing ได้
- ๔.๒.๑๗ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อแบบ Ethernet รองรับความเร็วขนาด ๑๐ GbE จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อม Transceiver
- ๔.๒.๑๘ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ Fibre Channel ๓๒ Gb จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต พร้อม Transceiver
- ๔.๒.๑๙ มีระบบบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web browser และ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๒๐ มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Redundant และ Hot Swap หรือ Hot Plug
- ๔.๒.๒๑ สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐาน ๑๙ นิ้วได้

## ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

## ๗. วงเงินงบประมาณ

วงเงินรวมทั้งสิ้น ๙,๙๙๓,๐๐๐.-บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายที่โปร่งไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ จะลงนามผูกพันในสัญญาได้ก็ต่อเมื่องบประมาณรายจ่าย ประจำปี ๒๕๖๘ ได้รับการพิจารณาอนุมัติจาก กสทช. และมีผลบังคับใช้แล้วเท่านั้น

## ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงาน กสทช. จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุแต่ละรายการตามข้อ ๔ ณ สถานที่ที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องติดตั้งและส่งมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาแต่ละรายการ มิฉะนั้นต้องยินยอมให้สำนักงาน กสทช. ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (๐.๒%) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดการส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ได้ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง

## ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญานี้เป็นเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

๑๐.๒ ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ ๒๖.๔ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น (ชั่วโมงทำงานโดยนับ ๒๔ ชั่วโมงต่อ ๑ วันทำการ) แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕% ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญานี้ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

(๑) เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องได้ตามเกณฑ์คำนวณของคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๑๐.๒ ให้เป็นไปดังนี้

(๑.๑) กรณีที่ระบบเกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

(๑.๒) กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของระบบแตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามภาคผนวก ๒

๑๐.๓ ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบที่นำเสนอทั้งหมดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมส่งรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไขซอฟต์แวร์เสนอคณะกรรมการตรวจรับฯ ทุก ๑ เดือน

๑๐.๔ ผู้ขายต้องจัดให้มีบริการ Help Desk เพื่อรับแก้ไขปัญหาในระยะเวลาทำงานของสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่ ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ  
กรณีการจัดซื้อ วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
  - (๑) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
  - (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

(ก) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัททุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึง วันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า ๒,๔๙๘,๒๕๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรอง วงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

(ข) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๒,๔๙๘,๒๕๐.- บาท คิดเป็น ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มี มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่น ข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

(ค) กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ (๒) (ก) (ข) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทย กำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

คุณสมบัติในข้อ (๑) - (ค) นี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไข เพิ่มเติม

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด ไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะ ดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้าง หุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"

๓๖๘  
๓  
✓

## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร /เลขประจำตัวประชาชนเลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวดราคา การซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตามประกาศและเอกสารประกวดราคาซื้อฯ กำหนดเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง .....ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา.....จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน ..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

## แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....เลขประจำตัว  
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะยื่นข้อเสนอในการประกวด  
ราคาจัดซื้ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งตาม  
ประกาศและเอกสารประกวดราคาซื้อๆ กำหนดเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของ  
กิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจาก  
ธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งานประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน  
แต่ละครั้ง .....ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา.....จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร  
..... (ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการนิติบุคคล/  
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน.....บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

..... (ชื่อธนาคาร).....

**\*\* เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ \*\***

รายการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก  
(Storage Area Network : SAN) สำนักงาน กสทช. จำนวน ๑ ชุด

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ค่าตัวถ่วง
๑	Base Enclosure สำหรับการติดตั้ง controller	๑	๑
๒	หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด NVMe SSD ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ TB	๑	๑