

ขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference: TOR)

การจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายและระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน

1. หลักการและเหตุผล

โครงการ EpiC ประเทศไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา และดำเนินงานโดย FHI 360 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศ ภายใต้ขอบข่ายงานด้าน Global Health Security (GHS) โดยโครงการมุ่งเน้นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการป้องกัน ตรวจจับ และตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในบริบทนี้โครงการ EpiC ได้สนับสนุนกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวัง วิเคราะห์ และรายงานสถานการณ์โรคของประเทศ ให้สามารถพัฒนาระบบข้อมูลและระบบแสดงผล (Dashboard) ที่รองรับการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากจากหลายแหล่งแบบ near real-time เพื่อเสริมการเฝ้าระวัง การประเมินความเสี่ยง การตอบโต้ภาวะการระบาด และการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างทันเวลา

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีสมรรถนะสูง และระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน เพื่อรองรับการประมวลผลข้อมูลและการแสดงผล Dashboard ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเสถียร สามารถรองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งและย้ายระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่ ณ กรมควบคุมโรค กองระบาดวิทยา โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานบริการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับรองรับระบบเสมือน
- 2.2 เพื่อจัดหาระบบ Virtualization สำหรับบริหารจัดการทรัพยากร
- 2.3 เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ Dashboard สำหรับงานเฝ้าระวังและตอบโต้การระบาด
- 2.4 เพื่อย้ายระบบเดิมเข้าสู่ระบบใหม่โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานบริการ
- 2.5 เพื่อพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบ

3. ขอบเขตการดำเนินงาน (Scope of Work)

3.1 การจัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 เครื่อง

ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 Core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มีความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 72 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดรวมกันไม่น้อยกว่า 128 GB และมีจำนวนช่องใส่ Memory ไม่น้อยกว่า 32 DIMM Slots
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ M.2 SSD หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS ความจุไม่น้อยกว่า 2.4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1 GbE BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10 GbE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อม Module Transceiver
- มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) แบบ Redundant หรือ Hot Swap ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 800 Watt. จำนวน 2 ชุด
- รองรับการบริหารจัดการเครื่องเซิร์ฟเวอร์ผ่าน Wi-Fi หรือ Bluetooth บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โดยใช้ Quick Sync 2.0
- สามารถจัดการเครื่องแม่ข่ายผ่านพอร์ต USB Type-C ได้
- รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ และ hypervisor อย่างน้อย ดังนี้ Microsoft Windows Server, SUSE Linux Enterprise Server , Red Hat Enterprise Linux, VMware ESXi
- มีตัวช่วยควบคุมการเข้าถึงระบบ เพื่อรองรับการจัดการเครื่องแม่ข่ายจากระยะไกล โดยไม่ต้องติดตั้ง (Agent-free) หรือเสนอ software เพิ่มเติม รวมถึง มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และรองรับความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- สามารถควบคุม power on, power off, system reset, power cycle, และ graceful shutdown ได้
- สามารถใช้งาน Virtual Console ผ่าน HTML5 และ รองรับการใช้งาน Virtual Media เช่น CD/DVD, Map Removable Disk ได้เป็นอย่างดี
- สามารถป้องกัน การแก้ไข Configuration และ Firmware ของตัวเครื่องได้
- System Management รองรับการทำ Integrations กับ third-party เช่น Microsoft System Center, Microsoft Windows Admin Center, VMware vCenter ได้เป็นอย่างดี
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ยังอยู่ในสายการผลิต และยินดีให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ทำงานของลูกค้า (Onsite Service) โดยมีเอกสารหรือหนังสือรับรอง อย่างชัดเจนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาในประเทศไทยมาแสดง

3.2 ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtualization Software) จำนวน 1 ระบบ

ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- สามารถติดตั้งใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- สามารถบริหารจัดการระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน โดยเรียกใช้งานผ่าน Web Browser
- สามารถเพิ่ม Resource ในส่วนของ CPU และ Memory ไปยัง VM แบบอัตโนมัติ เมื่อ VM ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้โดยไม่ต้อง Reboot หรือ Shutdown VM (Dynamic Resource Extension)
- รองรับการย้าย VM ไปยัง Node อื่นได้ตามความเหมาะสมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ได้โดยอัตโนมัติ เมื่อ Node ถูกใช้ CPU หรือ Memory มากเกินกว่าสัดส่วนที่กำหนดไว้ (Dynamic Resource Scheduler)
- สามารถในการทำ Data-At-Rest Encryption หรือ Disk Encryption เพื่อช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- สามารถแสดง Real-Time Traffic Data เพื่อตรวจสอบปริมาณ Traffic ของ VM ที่เกิดขึ้นในระบบได้

- สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ได้แก่ Virtual Switch, Virtual Router, Distributed Firewall, Virtual Extensible LAN (VXLAN), Test Connectivity หรือ Connectivity Detection และสามารถสร้างการเชื่อมต่อ VM, Distributed Switch และ Virtual Router ด้วยวิธีการ drag and drop ผ่านหน้า Web UI ได้
- สามารถในการทำ Virtual Machine Snapshot
- สามารถในการสำรองข้อมูลแบบ Scheduled Backup โดยไม่ต้องใช้ความสามารถของ Software 3rd party ได้แก่ Weekly, Daily และ Hourly โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล (Retention Period) เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- สามารถเก็บข้อมูลไปยัง External Storage ผ่านโปรโตคอล iSCSI และ Fiber Channel (FC) ได้เป็น อย่างน้อย โดยไม่จำกัดจำนวน VM ที่ต้องการสำรองข้อมูล หรือดีกว่า
- รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Real-Time เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย (Continuous Data Protection: CDP) โดยไม่ต้องใช้ความสามารถของ Software 3rd party
- มีระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือน โดยเรียกใช้งานผ่าน Web Browser
- โปรแกรมที่เสนอต้องรองรับการทำงานในรูปแบบโครงสร้างพื้นฐานแบบ Hyperconverged Infrastructure (HCI) ในอนาคต และต้องอยู่ใน Gartner Magic Quadrant for HCI Infrastructure ประจำปี 2021 หรือ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องอยู่ใน Gartner Peer Insight Voice of the Customer ใน ระดับ Strong Performer ของ Full-Stack Hyperconverged Infrastructure Software ประจำปี 2024
- โปรแกรมที่เสนอต้องเป็นลิขสิทธิ์แท้ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมี เอกสารหรือหนังสือรับรอง ซึ่งต้องระบุชื่อโครงการของหน่วยงาน อย่างชัดเจนจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือ สาขาในประเทศไทยมาแสดง

4. แนวทางการดำเนินงาน

ผู้รับจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอ (ต่อไปเรียกว่า ‘ผู้รับจ้าง’ เมื่อได้รับการคัดเลือก) ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 การจัดทำแผนการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินงานสำหรับการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน จำนวนอย่างละ 1 ระบบ โดยแผนต้องระบุรายละเอียดตารางเวลาในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน กำหนดระยะเวลาการส่งมอบงาน ตลอดจนกำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงของการดำเนินงาน

4.2 การจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 เครื่อง และระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน จำนวน 1 ระบบ ให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในโครงการ และต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.3 การติดตั้งและตั้งค่าระบบ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน พร้อมทั้งตั้งค่าระบบให้พร้อมใช้งาน โดยต้องเป็นไปตามข้อกำหนด และความต้องการของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รวมทั้งต้องดำเนินการกำหนดโครงสร้างระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage Configuration) และระบบเครือข่าย (Network Configuration) ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของหน่วยงาน

4.4 การตรวจสอบระบบก่อนใช้งาน (System Validation)

ภายหลังการติดตั้งและตั้งค่าระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบระบบ (System Validation) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในโครงการ

4.5 การสร้างระบบ Cluster (ถ้ามี)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสร้างระบบ Cluster (ถ้ามี) เพื่อรองรับการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูง และเพิ่มความต่อเนื่องในการให้บริการของระบบ

4.6 การสำรองข้อมูลก่อนย้ายระบบ

ก่อนดำเนินการย้ายระบบ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับสำรองข้อมูล และดำเนินการสำรองข้อมูลที่เป็นทั้งหมด เพื่อป้องกันความเสียหายหรือการสูญหายของข้อมูล

4.7 การย้ายระบบ (Migration)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโอนย้ายระบบปัจจุบันของกองระบาติวิทยาไปยังระบบใหม่ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานของระบบ หรือทำให้ระบบหยุดชะงัก

4.8 การทดสอบระบบภายหลังการย้าย

ภายหลังจากการย้ายระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ และไม่เกิดข้อผิดพลาดในการใช้งาน

4.9 การจัดการข้อมูลหลังการย้ายระบบ

ภายหลังการดำเนินการย้ายระบบและทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการลบข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำการสำรองไว้ในอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง ก่อนนำอุปกรณ์ดังกล่าวออกจากกระทรวงสาธารณสุข

4.10 การจัดทำเอกสาร

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ดังนี้

- เอกสารสรุปภาพรวมของการติดตั้งระบบ
- เอกสารคู่มือการใช้งานระบบ

โดยต้องจัดส่ง

- เอกสารฉบับกระดาษ ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- เอกสารในรูปแบบดิจิทัล ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

4.11 การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของกองระบาติวิทยา กรมควบคุมโรค จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติ (On-the-job training)

4.12 การแจ้งกำหนดการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือแจ้งกำหนดการส่งมอบงาน หรือการเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

4.13 การบริการหลังการขาย

- (1) การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอะไหล่แท้และบริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยไม่มี ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันที่ได้รับมอบพัสดุ
- (2) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีความชำนาญดำเนินการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง หรือปีละ 2 ครั้ง ณ สถานที่ติดตั้ง และอัปเดต Version ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยทุก 6 เดือน (ถ้ามี) หรือแล้วแต่ตกลงตลอดระยะเวลาสัญญา
- (3) ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดขัดข้อง ไม่ว่าจะเกิดจากส่วนที่เป็น Hardware หรือ Software ทำให้ ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ซื้อสามารถติดต่อแจ้งปัญหาหรือข้อบกพร่องที่พบได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาสัญญา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม โดยผู้รับจ้างหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ณ สถานที่ติดตั้ง และซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้ง หรือแล้วแต่ตกลงกัน
- (4) ผู้รับจ้างหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องสนับสนุนความพร้อมใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ ข่าย (Server) ทั้งส่วนที่เป็น Hardware และ Software ตามรายละเอียดกำหนดไว้ในเอกสาร TOR ทุกวัน ตลอดระยะเวลาสัญญา
- (5) ในระหว่างระยะเวลาสัญญาหากชุด Hard disk ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ชำรุด บกพร่องหรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ และต้องมีการเปลี่ยน Hard disk ผู้รับจ้างต้องนำชุด Hard disk ตัวใหม่ ซึ่งต้องเป็นของแท้ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่ผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

4.14 การจัดทำบัญชีครุภัณฑ์

ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายการครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ส่งมอบในโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- ประเภทอุปกรณ์
- ชื่อรุ่น
- Serial Number
- ระยะเวลาการรับประกัน

ทั้งนี้ ต้องจัดทำตามรูปแบบที่กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กำหนด

5. ระยะเวลาดำเนินงาน

โครงการต้องเสร็จสมบูรณ์ภายในวันที่ 21 กันยายน 2569

6. การส่งมอบ

- แจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ
- จัดส่งรายการอุปกรณ์ (รุ่น, Serial Number, ระยะเวลาประกัน)
- การส่งมอบจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อผ่านการตรวจรับ

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดจ่ายเงินงวดเดียวซึ่งได้รับภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้ง ครบถ้วน ถูกต้อง ทุกรายการและผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

8. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- มีบุคลากรด้านเทคนิค
- มีผลงานอ้างอิง
- สามารถให้บริการนอกสถานที่ได้

9. การยื่นข้อเสนอ

9.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคา

- รายละเอียดการจดทะเบียนนิติบุคคล หรือสำเนาบัตรประชาชน ในกรณีเป็นบุคคลธรรมดา และเอกสารประกอบที่จำเป็น
- รายละเอียดระบบ พร้อมรูปแบบรายการแสดงคุณลักษณะเฉพาะ (ถ้ามี)
- แผนการดำเนินงาน
- ระยะเวลาการดำเนินงาน
- ผลงานด้านการออกแบบ ติดตั้ง และการให้บริการที่ผ่านมา

9.2 สถานที่และช่องทางการยื่นข้อเสนอ

จัดส่งเอกสารข้อเสนอและใบเสนอราคาได้ทางอีเมล: Procurement.EpiC.TH@fhi360.org โดยให้ระบุหัวข้ออีเมลว่า “ข้อเสนอการจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายและระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน”

ทั้งนี้ ต้องจัดส่งเอกสารให้ครบถ้วน ภายในวันศุกร์ที่ 24 กรกฎาคม 2569 เวลา 17.00 น.

หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าว จะถือว่าเอกสารถูกส่งล่าช้าและอาจไม่ได้รับการพิจารณา

หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่ อีเมล: Procurement.EpiC.TH@fhi360.org

10. การเสนอราคา

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น
- ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา โดยภายใน กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และถอนการเสนอราคามิได้
- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการส่งมอบพัสดุและติดตั้งระบบทุกส่วนให้เรียบร้อย ไม่เกินวันที่ 21 กันยายน 2569
- กรณีงานจัดซื้อที่ประกอบด้วยพัสดุหลายประเภทในโครงการเดียวกัน ผู้เสนอราคาต้องแยก ราคาต่อหน่วยของพัสดุแต่ละประเภทให้ชัดเจน

11. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- พิจารณาโดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาและพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ชนะการจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาและน้ำหนัก ดังนี้

ข้อพิจารณา	คะแนน
1. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ	70 คะแนน
2. ผลงานด้านการออกแบบ ติดตั้ง และการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ที่มีลักษณะเดียวกับการจัดจ้างตาม TOR นี้	20 คะแนน
3. ประสบการณ์ของบุคลากร ความน่าเชื่อถือและความมั่นคงของผู้เสนอราคา	10 คะแนน

- ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารที่ใช้ในการคัดเลือกตามรายละเอียดข้างต้นให้ เพื่อให้คณะกรรมการฯ ประกอบการให้คะแนน กรณีผู้ยื่นข้อเสนอส่งเอกสารประกอบการให้คะแนนไม่ครบถ้วน ทำให้คณะกรรมการไม่สามารถพิจารณาให้คะแนนได้ อาจมีผลกระทบกับคะแนนการคัดเลือก

12. เงื่อนไขทั่วไป

- สงวนสิทธิ์ในการแก้ไข TOR
- ผลการพิจารณาถือเป็นที่สุด