

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 รายการ

๑. ความเป็นมา

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีความต้องการสร้างระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อบันทึกและจัดเก็บข้อมูลและตัวชี้วัดทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และการพัฒนาเมือง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยระบบคอมพิวเตอร์ต้องมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง จึงต้องมีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย พร้อมตู้จัดเก็บอุปกรณ์ และดำเนินการติดตั้ง ในการนี้ทางสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดจ้างให้สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการดังกล่าวและนำไปใช้ได้ตรงกับความต้องการของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายสำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และการพัฒนาเมืองและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑. ผู้เสนอราคา เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย และมีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างในครั้งนี้
- ๓.๒. ผู้เสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคล เช่น บริษัท บริษัทจำกัด ที่เป็นผู้จำหน่ายและติดตั้งระบบเครือข่ายให้กับหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๓.๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคล มีทุนจดทะเบียนชำระเต็มมูลค่าไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท และจดทะเบียนการค้าไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๓.๔. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๖. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น



- ๓.๗. ผู้เสนอราคา ได้เคยจำหน่ายและติดตั้ง ระบบเครือข่ายให้แก่หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรเอกชนที่เชื่อถือได้ ในประเทศไทย โดยแสดงเอกสารสัญญาการขายและติดตั้ง หรือหนังสือรับรองผลงานการขายและติดตั้ง ซึ่งลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานนั้นๆ โดยมูลค่ารวมแต่ละสัญญา/โครงการที่นำมาแสดงต้องไม่ต่ำกว่าสองล้านห้าแสนบาท
- ๓.๘. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่แสดงถึงการรับรองการสนับสนุนทางเทคนิค การซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ และอะไหล่ เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องออกให้ไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันที่ออกหนังสือจนถึงวันยื่นซองเสนอราคา และระบุเลขที่ประกาศประกวดราคาให้ชัดเจน โดยจะต้องแนบหลักฐานมาแสดงประกอบการพิจารณา

๔. รายละเอียดขอบเขตของงาน

๔.๑. เครื่องแม่ข่ายประสิทธิภาพสูงจำนวน ๑ ชุด

- ๔.๑.๑. เป็นเครื่องแม่ข่ายที่ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานกับหน่วยประมวลผลกลางได้ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๔.๑.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง สูงกว่าหรือเทียบเท่าได้กับรุ่น Intel Xeon Gold ๖๒๓๐ ๒๐ Core ๑๒๕W ๒.๑GHz จำนวน ๔ หน่วย
- ๔.๑.๓. มีหน่วยความจำหลักรวมไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ GBs โดยจะต้องเป็นแบบ DDR๔-๒๙๓๓ ECC, Registered Memory หรือเทียบเท่า
- ๔.๑.๔. รองรับฮาร์ดดิสก์ที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือเทียบเท่ากับ SAS/SATA จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สล็อต
- ๔.๑.๕. ฮาร์ดดิสก์ชนิด SAS หรือ SATA หรือดีกว่า โดยมีขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๔๐TB ชนิด SSD แบบ Hot Swap
- ๔.๑.๖. มีช่องสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet, ๑GE แบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet, ๑๐GE แบบ SFP+ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง นำเสนอพร้อม ๑๐G DAC ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตรอย่างน้อย ๑ เส้น พร้อมใช้งานสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สลับสัญญาณ
- ๔.๑.๗. มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Redundant Power Supply) และเป็นแบบ Hot Plug
- ๔.๑.๘. เสนอพร้อม Windows Sever DataCenter ๒๐๑๙ โดยมีจำนวน Core License ไม่น้อยกว่าจำนวน Core บนเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ



๔.๒. เครื่องแม่ข่ายจำนวน ๓ ชุด

- ๔.๒.๑. เป็นเครื่องแม่ข่ายที่ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานกับหน่วยประมวลผลกลางได้ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๔.๒.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง สูงกว่าหรือเทียบเท่ากับรุ่น Intel Xeon E-๒๒๒๖G ๓.๔ GHz/๖-core, ๘๐w จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๒.๓. มีหน่วยความจำหลักรวมไม่ต่ำกว่า ๖๔GBs โดยจะต้องเป็นแบบ DDR๔-๒๖๖๖ Memory หรือเทียบเท่า
- ๔.๒.๔. รองรับฮาร์ดดิสก์ที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือเทียบเท่ากับ SAS/SATA จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ สล็อต
- ๔.๒.๕. ฮาร์ดดิสก์ชนิด SAS หรือ SATA หรือดีกว่า ขนาด ๔๘๐GB ชนิด SSD จำนวนอย่างน้อย ๒ หน่วย แบบ Hot Swap
- ๔.๒.๖. มีช่องสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet, ๑GE แบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง พร้อมใช้งานสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์สลับสัญญาณ
- ๔.๒.๗. มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง (Redundant Power Supply) และเป็นแบบ Hot Plug

๔.๓. Firewall จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๓.๑. เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
- ๔.๓.๒. มี Firewall Throughput แบบ IMIX ไม่น้อยกว่า ๙.๕ Gbps
- ๔.๓.๓. มี IPS Throughput ไม่น้อยกว่า ๕.๕ Gbps
- ๔.๓.๔. มี NextGen Firewall (NGFW) Throughput ไม่น้อยกว่า ๔.๕ Gbps
- ๔.๓.๕. มี Threat Protection Throughput หรือ Throughput เมื่อเปิดใช้งานการป้องกัน Antivirus ด้วย โดยต้องมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๓.๓ Gbps
- ๔.๓.๖. สามารถรับจำนวนการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent connections) ไม่น้อยกว่า ๑๗,๕๐๐,๐๐๐ Connections และสามารถรับจำนวนการเชื่อมต่อใหม่ (New connection/sec) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ connection/sec
- ๔.๓.๗. มี Storage ในการเก็บบันทึกข้อมูลแบบ Solid State (SSD) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
- ๔.๓.๘. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐GE ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง



- ๔.๓.๙. มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS เป็นต้นได้
- ๔.๓.๑๐. สามารถทำ VPN แบบ Remote Access ชนิด IPSec, L2TP และ SSL ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๑๑. สามารถทำการควบคุมแอปพลิเคชัน เพื่อป้องกันการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยมีฐานข้อมูลไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ แอปพลิเคชัน
- ๔.๓.๑๒. รองรับการทำ Synchronized App Control เพื่อ identify, classify และ control แอปพลิเคชันที่ไม่รู้จักได้ทั้ง Windows และ Mac แอปพลิเคชัน ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๑๓. สามารถสร้างรายงานได้ภายในอุปกรณ์โดยมี On-box reports และสามารถ custom report ได้ เช่น Applications, Network and Threats และ Compliance ได้เป็นอย่างน้อย หรือสามารถเสนออุปกรณ์ภายนอกในการสร้างรายงานได้
- ๔.๓.๑๔. สามารถสร้างรายงานแบบ Scheduling ได้ โดยสามารถ export เป็นไฟล์ชนิด HTML, PDF และ Excel (XLS) ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๔. อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด

- ๔.๔.๑. เป็นอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายชนิด Layer ๓ Switch เป็นอย่างน้อย และมีสถาปัตยกรรมแบบ Non-Blocking Architecture
- ๔.๔.๒. มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต
- ๔.๔.๓. มีพอร์ตที่สามารถใช้งาน 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๔.๔.๔. สามารถทำงานแบบ Jumbo Frame ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ bytes ได้
- ๔.๔.๕. สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Address
- ๔.๔.๖. สามารถทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
- ๔.๔.๗. สามารถทำงานได้ทั้ง IPv๔ และ IPv๖
- ๔.๔.๘. สามารถทำ IP Multicast protocol ได้แก่ IGMPv๓, IGMPv๖, MLD และ MLDv๒ (IPv๖) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๔.๙. สามารถส่งข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ SFlow ได้
- ๔.๔.๑๐. สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย SSHv๒, SNMPv๓, SMIV๒ และ Web ได้เป็นอย่างน้อย



๔.๔.๑๑. ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยและมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า IEC ๖๐๙๕๐-๑, EN ๖๐๙๕๐-๑, UL๖๐๙๕๐-๑และ FCC Class A

๔.๕. ตู้อุปกรณ์ศูนย์ข้อมูล (Data Center Rack) จำนวน ๑ ชุด

๔.๕.๑. ตู้มาตรฐานขนาด 42U สำหรับติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร และมีความลึกได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร

๔.๕.๒. ประตูด้านหน้า ขอบประตูเป็นเหล็ก ตรงกลางเป็นวัสดุโปร่งแสงสามารถมองเห็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในได้ หรือดีกว่า

๔.๕.๓. มีพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๒๙U และมีแผ่นปิดช่องว่าง (Blank Panel) ปิดช่องว่างที่ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง

๔.๕.๔. ตู้อุปกรณ์ศูนย์ข้อมูลสามารถรองรับแบบ Single Phase ขนาด ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐V ที่รองรับพิกัดกระแสสูงสุดได้อย่างน้อย ๕๐A ที่ความถี่ ๕๐Hz

๔.๕.๕. มีชุดตรวจจับอุณหภูมิ (Temperature Sensor) จำนวน ๒ ชุด

๔.๕.๖. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๖.๑. เครื่องสำรองไฟมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๕kVa /๕kW เป็นระบบ Online Double Conversion หรือดีกว่า ติดตั้งในตู้ Rack

๔.๕.๖.๒. มีแรงดันไฟฟ้าขาเข้าแบบ Single Phase สามารถรองรับแรงดัน ๑๗๖-๒๘๘ VAC (Full Load) และรองรับความถี่ ๔๐-๗๐ Hz เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๖.๓. คุณสมบัติไฟฟ้าขาออก

- แรงดันไฟฟ้าขาออกแบบ Single Phase ขนาด ๒๒๐/๒๓๐V ความถี่ ๕๐Hz
- ประสิทธิภาพ (Efficiency) ไม่น้อยกว่า ๙๕% ที่ Online Mode
- สามารถทนการใช้กระแสเกิน Overload capacity ๑๒๕% สามารถรองรับได้ ๕ นาที และที่ ๑๕๐% สามารถรองรับได้ ๑ นาที

๔.๕.๖.๔. แบตเตอรี่ รองรับการใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ที่กำลังไฟ ๓kW

๔.๕.๖.๕. ได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๒๙๑ และ VFI-SS-๑๑๑ เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๗. ระบบปรับอากาศ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๗.๑. สามารถทำความเย็นสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓.๕ kW โดยสามารถใช้งานกับไฟฟ้า ๒๒๐/๒๓๐V ความถี่ ๕๐Hz ได้



- ๔.๕.๗.๒. สามารถควบคุมอุณหภูมิการใช้งานภายในตู้ Rack ระหว่าง ๒๑-๒๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๕.๗.๓. สามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง ๓๐-๗๐% RH ได้
- ๔.๕.๗.๔. มีชุดคอนเดนซิง (Condensing Unit) แยกติดตั้งภายนอกอาคารได้
- ๔.๕.๗.๕. ใช้สารทำความเย็น (Refrigerant) ชนิด R๔๑๐A
- ๔.๕.๘. มีรางไฟฟ้า (PDU) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ แอมแปร์ มีเต้าเสียบ (Outlets) แบบ C๑๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ช่อง และแบบ C๑๙ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง อย่างน้อย ๒ ชุด ต่อตู้
- ๔.๕.๙. มีชุดไฟแสงสว่างภายในตู้แบบ LED ทั้งที่ด้านหน้า และด้านหลังของตู้
- ๔.๕.๑๐. มีหน้าจอแบบสัมผัส (LCD Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๗ นิ้ว ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ประตูหน้าตู้ Rack และมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๕.๑๐.๑. สามารถแสดงแรงดันไฟฟ้า (Voltage), กระแส (Ampere), ความถี่ (Frequency) และเวลาสำรองไฟ (Backup time) หรือ % Load ใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าได้
 - ๔.๕.๑๐.๒. สามารถแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่องปรับอากาศ เช่น อุณหภูมิด้านจ่ายลม (Supply Air Temp) เป็นต้น
 - ๔.๕.๑๐.๓. สามารถแสดงอุณหภูมิ ด้านหน้าและด้านหลังตู้ พร้อมทั้งแสดงสถานการณ์เปิด และปิดตู้ได้
 - ๔.๕.๑๐.๔. สามารถแสดง Alarm ที่เกิดขึ้น และมี Log จัดเก็บข้อมูลได้
- ๔.๕.๑๑. ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย EN๖๐๙๕๐-๑และมาตรฐาน EMC: EN๕๕๐๐๒๒ และ EN ๖๑๐๐๐-๓ เป็นอย่างน้อย

๕. การส่งมอบ ภายในระยะเวลา ๑๑๐ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

- ๕.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำเสนอแผนการดำเนินงาน การย้ายระบบ การติดตั้ง และการทดสอบระบบ
- ๕.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Diagram) คู่มือ Configuration Document, Layout และ Operation Document

๕.๓ อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดให้ถูกต้องครบถ้วนและติดตั้งพร้อมใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนดในข้อ ๕ สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวันจากมูลค่างานฯ



๖. การชำระเงิน

- ๖.๑ สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะทำการเบิกจ่ายเงินให้ผู้ชนะการเสนอราคา ต่อเมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้จัดส่งและดำเนินการติดตั้งและคณะกรรมการตรวจรับได้ทดสอบการใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๗. การรับประกันและบริการหลังการขาย

- ๗.๑ มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยการนับการรับประกันสินค้าเริ่มต้นเมื่อส่งมอบอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ให้กับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแล้ว
- ๗.๒ ต้องซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วภายใน ๔ ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง ถ้าไม่สามารถแก้ไขปัญหได้ในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าอุปกรณ์ที่เสียหาย เพื่อให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใช้งานทดแทน จนกว่าจะได้ส่งมอบอุปกรณ์เดิมที่ซ่อมแซมแล้วเสร็จ โดยจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๗.๓ กรณีอุปกรณ์ขัดข้องจนไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า ภายในระยะเวลา ๖๐ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง ให้แก่สำนักงานสภาพัฒนาฯ โดยจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากไม่สามารถแก้ไขได้ตามเวลาที่กำหนด จะคิดค่าปรับชั่วโมงละ ๓๐๐ บาท นับจากวันที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแจ้ง
- ๗.๔ หากผู้เสนอราคาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะติดต่อบริษัทอื่นๆ เพื่อมาซ่อมแซมอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยค่าใช้จ่ายผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- ๗.๕ การให้บริการครอบคลุมการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ และ Update Software / Update Patch File / Update release ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายบนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้ทันสมัย รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจาก Software Bug ทั้งนี้ การ Update Software / Patch File / Update release ของอุปกรณ์นั้น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากทางเจ้าหน้าที่สถาบัน ซึ่งสถาบันอาจอนุญาตให้ดำเนินการหรือไม่ก็ได้
- ๗.๖ ผู้รับจ้างต้องกำหนดตัวบุคคลที่ต้องรับผิดชอบ พร้อมทั้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานและเบอร์โทรศัพท์ทั้งหมด และจัดส่งให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อขออนุมัติสำหรับการเข้าปฏิบัติงานภายในสถานที่ติดตั้ง เพื่อสะดวกในการสั่งการ หรือติดต่อประสานงานในการปฏิบัติงาน
- ๗.๗ การให้บริการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แต่ละอุปกรณ์ ตลอดจนปรับแต่งระบบเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น ตามความต้องการของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



๘. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการดำเนินการจัดซื้อทั้งสิ้น ๔,๘๙๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๙. กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคา ๙๐ วัน

๑๐. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑๑. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๒. กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกด้วยราคารวม

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์และแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว
(ในวันและเวลาราชการ) ดังนี้

การส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ : สถาบันการขนส่ง อาคารประชาธิปไตย-รำไพพรรณี ชั้น ๖

ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

โทรศัพท์ : ๐๒-๒๑๘๗๔๔๔

E-mail : cuti@chula.ac.th

