

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อการปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๑ ระบบ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....  
เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
  - ๕.๑ บริษัท เน็ตเวิร์ค อินทิเกรชั่น โซลูชั่น จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท ดาต้า คอม อินฟินิตี้ จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท พี.เอส. โซลูชั่น แอนด์ คอนซัลติง จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
  - ๖.๑ นางสาวณิรดา วิสุทธิชาติธาดา ผู้อำนวยการกองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจอุตสาหกรรม *ณิรดา*
  - ๖.๒ นายศุภชัย วัฒนวิทย์กรรม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ *ศุภชัย*
  - ๖.๓ นายธิปไตย นาคหิรัญไพศาล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ *ธิปไตย*
  - ๖.๔ สมชาย จำปาทอง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ *สมชาย*
  - ๖.๕ นายพันธ์ลก เสมาทอง พนักงานพัสดุ ส ๔ *พันธ์ลก*
  - ๖.๖ นางสาวณัฐวดี โพธิ์กะสังข์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ *ณัฐวดี*
  - ๖.๗ นายอนันท์ กรุดเนียม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ *อนันท์*
  - ๖.๘ นายวัฒนา อุไกรหงสา นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ *วัฒนา*

ราคาจัดซื้อการปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๑ ระบบ

ระยะเวลาการดำเนินการ

๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งบประมาณ

๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

หน่วย : บาท

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคารวม
๑. สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ และเต้ารับตัวเมียพร้อมหน้ากาก	๕๒๐ ชุด	๖๕๒๐	๓,๓๓๘,๔๐๐
๒. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (19" Wall Rack) ขนาด 12U	๔ ชุด	๑๔,๔๔๕	๕๗,๗๘๐
๓. รางไฟสำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (AC Power Distribution) ขนาด 6 Outlet	๔ ชุด	๔,๑๑๙.๕	๑๖,๔๗๘
๔. ชุดพัดลมระบายอากาศแบบ ๒ ตัว สำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง	๔ ชุด	๓,๖๑๐.๕๐	๑๔,๔๔๒
๕. ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๔ รูเสียบ	๒๖๐ ชุด	๕,๑๓๖	๑,๓๓๕,๓๖๐
๖. ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๒ รูเสียบ	๖๐ ชุด	๓,๙๕๙	๒๓๗,๕๕๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			๕,๐๐๐,๐๐๐

นริศ

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.



## ขอบเขตของงาน

### ชื่อการปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๑ ระบบ

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) มีภารกิจในการจัดทำ บูรณาการ ผลักดันนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน จัดทำระบบสารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม แจ้งสัญญาณเตือนภัยภาคอุตสาหกรรม (Early Warning Indicator) ที่ทันสมัย เชื่อถือได้ ทำการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศ ข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างหน่วยงานพันธมิตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสร้างความเข้มแข็งในการเป็นองค์กรแห่งความรู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

จากภารกิจดังกล่าว งานด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่ายนับว่าเป็นงานสนับสนุนที่มีความสำคัญของ สศอ. ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานตามภารกิจหลักสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยที่ สศอ. ได้ก่อตั้งมาเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ของระบบเครือข่าย (LAN : Local Area Network) ไม่ได้มีการปรับปรุงมาอย่างยาวนาน ทำให้ประสิทธิภาพในการรับ-ส่งข้อมูลเสื่อมสภาพ ล้าสมัย สายสัญญาณเดิมขาดประสิทธิภาพในการรับ-ส่งข้อมูลที่ต้องการความเสถียรและความเร็วสูง เช่น มัลติมีเดีย ข้อมูลภาพและเสียง ซึ่งปัจจุบันข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาใช้ในอุปกรณ์ประเภท IoT (Internet of Things) ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้ได้เริ่มมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ใน สศอ. เช่น โทรศัพท์ประเภทโทรผ่านสายแลน (Voice over IP) ในขณะที่สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ของระบบเครือข่าย (LAN : Local Area Network) ไม่รองรับอุปกรณ์เหล่านี้ส่งผลให้เกิดคอขวดของสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จึงควรมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และปลั๊กไฟฟ้าดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลในปัจจุบัน และมีปลั๊กไฟฟ้าเพียงพอต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเพิ่มมากขึ้น
- ๒.๒ เพื่อทดแทนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ เดิมที่เสื่อมคุณภาพ
- ๒.๓ เพื่อเพิ่มจุดเชื่อมต่อระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน
- ๒.๔ เพื่อให้มีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) ระบุตำแหน่งของสายสัญญาณคอมพิวเตอร์
- ๒.๕ เพื่อให้มีการจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งจุดเชื่อมต่อสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ (Floor Plan Report)
- ๒.๖ เพื่อให้มีการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้ได้มาตรฐาน และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ๒.๗ เพื่อให้มีการตรวจสอบ และปรับปรุงระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ไฟฟ้า ภายในห้องปฏิบัติการ เครื่องแม่ข่าย
- ๒.๘ เพื่อให้มีการปรับปรุงการตั้งค่าคอนฟิกูเรชัน (Configuration) รายละเอียดการเชื่อมต่อระหว่างต้นทาง และปลายทางบนอุปกรณ์เครือข่าย ให้มีความเป็นปัจจุบัน
- ๒.๙ เพื่อให้มีการจัดทำแผนผังแสดงการเชื่อมต่อภายในระบบเครือข่าย (Network Diagram)
- ๒.๑๐ เพื่อให้มีการจัดทำแผนผังแสดงการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย (Switch Port Mapping Report)
- ๒.๑๑ เพื่อให้มีการปรับปรุงปลั๊กไฟฟ้า ให้มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณการใช้งาน มีความปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ๒.๑๒ เพื่อให้มีการปรับปรุงตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง

นริศ

ศษ

นส น

ศษ  
ศษ  
ศษ



### ๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

#### งานปรับปรุงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๒๐ จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสำรวจจุดติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ทั้งหมด พร้อมทำรายงานแสดงตำแหน่งการติดตั้งให้เป็นปัจจุบัน พร้อมนำเสนอวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนดำเนินการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓.๑.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้ง และเข้าหัวสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ให้ถูกต้องตรงตามมาตรฐาน ANSI/TIA 568.2D

๓.๑.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งรางสำหรับการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการดังนี้

- กรณีที่มีการเดินรางบนพื้น ให้ใช้รางแบบธรณีสวิงอลูมิเนียม สามารถใช้รางร่วมกับสายไฟฟ้าได้โดยไม่ให้เกิดสัญญาณรบกวนระหว่างสัญญาณคอมพิวเตอร์กับสายไฟฟ้า

- กรณีที่มีการเดินรางบนผนัง ให้ใช้รางชนิด PVC โดยไม่รวมกับสายไฟฟ้า
- กรณีที่มีการเดินสายบนฝ้าเพดาน ให้ร้อยสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในท่อ FLEXIBLE METAL CONDUIT โดยไม่รวมกับสายไฟฟ้า

๓.๑.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการทดสอบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ให้มีความถูกต้องเป็นมาตรฐาน สำหรับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ทุกจุด พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบทุกจุดสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

๓.๑.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) เพื่อระบุต้นทาง และปลายทางทุกจุดของสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

๓.๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) กำกับตู้จัดเก็บอุปกรณ์เครือข่าย (Rack) และตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง ทุกตู้ภายในสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

๓.๑.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการร้อยถนนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิมออกจากบนพื้น ผนัง หรือบนฝ้าเพดาน ต้องดำเนินการซ่อมแซมพื้น ผนัง หรือฝ้าเพดาน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดังเดิม

๓.๑.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Port Diagram)

#### งานปรับปรุงการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย

๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการปรับปรุงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย

๓.๒.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสำรวจ และตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เพื่อติดตั้ง ปรับปรุง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิมที่มีการเชื่อมต่อภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย ให้มีประสิทธิภาพและเป็นระเบียบเรียบร้อย ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนดำเนินการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓.๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้ง และจัดระเบียบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมต่อภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมถึงร้อยถนนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิมที่ไม่มีการใช้งานออก กรณีที่มีการร้อยถนนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิมออกจากบนพื้น ผนัง หรือบนฝ้าเพดาน ต้องดำเนินการซ่อมแซมพื้น ผนัง หรือฝ้าเพดาน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดังเดิม





๓.๒.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการทดสอบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายให้มีความถูกต้องเป็นมาตรฐาน สำหรับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ทุกจุด พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบทุกจุดสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

๓.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตรวจสอบ และปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายให้มีความเหมาะสม

๓.๒.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ (Label) เพื่อระบุต้นทาง และปลายทางของสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ทุกเส้นภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย

๓.๒.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงการเชื่อมต่อสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งหมดที่เชื่อมต่อในระบบเครือข่าย (Network Diagram)

๓.๒.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง รายละเอียดการตั้งค่า การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ทั้งหมดที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย หากเกิดปัญหาระหว่างการดำเนินโครงการ

### งานปรับปรุงปลั๊กไฟฟ้า

๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการปรับปรุงปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๒ รูเสียบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ จุด แบบ ๔ รูเสียบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ จุด รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓๒๐ จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการสำรวจจุดติดตั้งปลั๊กไฟฟ้าทั้งหมดของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม พร้อมทำรายงานแสดงตำแหน่งการติดตั้งให้เป็นปัจจุบัน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ก่อนดำเนินการ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓.๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้ง ต่อพ่วง ปลั๊กไฟฟ้า จากระบบไฟฟ้าเดิม

๓.๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งรางสำหรับการเดินสายไฟฟ้า โดยดำเนินการดังนี้

- กรณีที่มีการเดินรางบนพื้น ให้ใช้รางแบบธรณีสวิงอลูมิเนียม สามารถใช้รางร่วมกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ให้เกิดสัญญาณรบกวนระหว่างสายสัญญาณคอมพิวเตอร์กับสายไฟฟ้า

- กรณีที่มีการเดินรางบนผนัง ให้ใช้รางชนิด PVC โดยไม่รวมกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

- กรณีที่มีการเดินสายบนฝ้าเพดาน ให้ร้อยสายไฟฟ้าให้อยู่ในท่อ FLEXIBLE METAL CONDUIT โดยไม่รวมกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์

๓.๓.๔ หากมีการร้อยสายไฟฟ้าเดิม ปลั๊กไฟฟ้าเดิม ที่ไม่ได้ใช้งาน หรือชำรุด ออกจากบนพื้น ผนัง หรือบนฝ้าเพดาน พร้อมซ่อมแซมพื้น ผนัง หรือฝ้าเพดาน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดังเดิม

๓.๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดส่งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือช่าง ที่มีความรู้ความสามารถในระบบไฟฟ้า ที่ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในสาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า หรือไฟฟ้ากำลัง และมีประสบการณ์ด้านไฟฟ้าภายในอาคาร อย่างน้อย ๑ ท่าน พร้อมยื่นประวัติการศึกษา และหนังสือรับรองความรู้ความสามารถในวันยื่นข้อเสนอ

### งานติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังแทนที่ของเดิม และส่งมอบอุปกรณ์ และวัสดุเดิม

๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังแทนที่ของเดิม พร้อมพัดลมระบายอากาศแบบ ๒ ตัว จำนวน ๔ ชุด และต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายจากตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังเดิม มาติดตั้งยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนัง ที่นำเสนอมาในโครงการ

๓.๕ กรณีที่มีอุปกรณ์ หรือวัสดุเดิมที่เกิดจากการรื้อถอน ผู้รับงานจะต้องดำเนินการการจัดเก็บ และนำไปวางไว้ในที่ สศอ. กำหนด พร้อมจัดทำรายการอุปกรณ์ หรือวัสดุที่มีการรื้อถอน

๘/๓  
๘/๓  
๘/๓  
๘/๓  
๘/๓  
๘/๓



#### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ระบบเครือข่ายของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมสามารถรองรับการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ สศอ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๕. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๕.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๕.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นคุณสมบัติพร้อมประวัติเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือช่าง ที่มีความรู้ความสามารถในระบบไฟฟ้า ที่ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถในสาขาอาชีพช่างไฟฟ้า หรือไฟฟ้ากำลัง หรือมีประสบการณ์ด้านไฟฟ้าภายในอาคาร

๕.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนาม พร้อมประทับตราเพื่อรับรองเอกสารหลักฐานทั้งหมดที่ยื่นข้อเสนอ

#### ๖. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๖.๑ สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ และเต้ารับตัวเมียพร้อมหน้ากาก มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ต้องออกแบบ และติดตั้งตามมาตรฐานสากล ANSI/TIA-568.2-D และต้องประกอบด้วย สายสัญญาณ (Cable), เต้ารับตัวเมียพร้อมหน้ากาก (RJ45 Outlet) โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

๖.๑.๒ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด UTP CAT6 (Unshielded Twisted Pair Category 6) เปลือกนอกเป็นชนิด CMR

๖.๑.๓ มีมาตรฐาน ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC, EN, UL และ RoHs Compliant เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๔ สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง (Backbone) และแนวนอน (Horizontal) โดยต้องสามารถรองรับการใช้งาน 10/100/1000 Base-T, 2.5G/5G Base-T IEEE802.3bz, IEEE 802.3 i/u/ab., IEEE 802.3af (PoE) / IEEE 802.3at (PoE+) และ HDBaseT 2.0 เป็นอย่างน้อย

๖.๑.๕ มีตัวนำเป็นทองแดง 100% มี Filler Slot และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย โดยสายตัวนำตีเกลียวมีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน

นสอ. Tuvv  
 ๐ ๐  
 ๗/๒๓

๖.๒ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (19" Wall Rack) ขนาด 12U จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ มีขนาดความสูง 12U มีความกว้างด้านหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร และมีขนาดความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๖.๒.๒ มีมาตรฐาน ANSI/EIA, ISO, IEC, BS และ DIN เป็นอย่างน้อย

๖.๒.๓ เป็นตู้แบบแขวนผนังประกอบด้วย ๓ ส่วนคือ ประตูหน้า ตู้ส่วนกลาง และตู้ส่วนหลัง

๖.๒.๔ มีกุญแจตู้ Master Key ชุดเดียวกันทั้ง ประตูหน้าและตู้ส่วนกลาง จำนวนไม่น้อย ๒ ดอก

๖.๒.๕ ด้านบนมีช่องสำหรับติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว และสามารถติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๖.๒.๖ มีชุดรีดสกรูตามจำนวน U ของตู้

๖.๓ รางไฟสำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (AC Power Distribution) ขนาด 6 Outlet จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๓.๑ เป็นรางไฟขนาดไม่น้อยกว่า 15 A พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Line suppression), อุปกรณ์ตัดกระแสไฟเกิน และป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

๖.๓.๒ เต้ารับเป็นแบบ UNIVERSAL เสียบได้ทั้งปลั๊กขากลม และปลั๊กขาแบน พร้อมขากราวด์

๖.๓.๓ มีสวิตช์ปิดเปิดพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงานและมี Electronic Circuit Breaker ขนาด 15 A สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

๖.๓.๔ รองรับกระแสไฟ 15 A, 220VAC,

๖.๓.๕ สายไฟมีขนาดไม่น้อยกว่า 3 x14 AWG มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๖.๓.๖ มีมาตรฐาน UL เป็นอย่างน้อย

๖.๓.๗ เป็นผู้ผลิตเดียวกันกับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (19" Wall Rack) ตามข้อ ๖.๒

๖.๔ ชุดพัดลมระบายอากาศแบบ ๒ ตัว สำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๔.๑ ตัวโครงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ x ๑๒๐ x ๓๘ มิลลิเมตร และสามารถติดตั้งกับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนังได้

๖.๔.๒ มีคุณสมบัติทางเทคนิคอย่างน้อย ดังนี้

- Speed 2400 rpm

- Max air flow : 2.01 m<sup>3</sup>/min

- Operating temp -30 °C to +70°C

๖.๔.๓ เป็นผู้ผลิตเดียวกันกับตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบติดฝาผนัง (19" Wall Rack) ตามข้อ ๖.๒

๖.๕ ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๒ รูเสียบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๕.๑ เป็นกล่องลอยสำหรับหน้ากากแบบ ๓ ช่อง

๖.๕.๒ มีหน้ากากสำหรับติดตั้งปลั๊กไฟแบบ ๓ ช่อง

๖.๕.๓ ปลั๊กไฟฟ้าแบบมีกราวด์ จำนวน ๑ ชุด

๖.๕.๔ รองรับกระแสไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ แอมป์

๖.๕.๕ รองรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 250V

๖.๖ ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ๔ รูเสียบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๖.๖.๑ เป็นกล่องลอยสำหรับหน้ากากแบบ ๗ ช่อง

๖.๖.๒ มีหน้ากากสำหรับติดตั้งปลั๊กไฟแบบ ๗ ช่อง

๖.๖.๓ เป็นปลั๊กไฟฟ้าแบบมีกราวด์ จำนวน ๒ ชุด

กวิธ

๑๗  
๑๗  
๑๗



- ๖.๖.๔ มีสวิตช์ปุ่มแบบทางเดียว สำหรับควบคุมการเปิด ปิด ปลั๊กไฟ
- ๖.๖.๔ รองรับกระแสไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ แอมป์
- ๖.๖.๕ รองรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 250V

**๗. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจะใช้หลักเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิค โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ ดังนี้

- (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐
- (๒) ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐ คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

หลักเกณฑ์การพิจารณาด้านเทคนิค	เกณฑ์การให้คะแนน
๒.๑ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผ่านมาย้อนหลังไม่เกิน ๓ ปี ซึ่งเป็นผลงานกับภาครัฐหรือภาคเอกชน พร้อมยื่นเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา	๒๐ คะแนน
๒.๒. ประสบการณ์ของทีมงานติดตั้ง ๒.๒.๑ เจ้าหน้าที่ควบคุมงานติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๒.๒ เจ้าหน้าที่ควบคุมงานติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์	๔๐ คะแนน
๒.๓ แผนการดำเนินงานปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ๑ ระบบ	๔๐ คะแนน
<b>รวม</b>	<b>๑๐๐ คะแนน</b>

**๘. ระยะเวลาดำเนินงาน**

๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๙. วงเงินงบประมาณ**

๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

**๑๐. การรับประกันผลงานและบริการหลังการขาย**

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สศอ. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ภายใน ๑ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามความเหมาะสม

**๑๑. เงื่อนไขการส่งมอบงานและการชำระเงิน**

งวดที่ ๑ สศอ. จะชำระเงินคิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงาน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบ และยอมรับผลงาน แล้ว เนื่องจากประกอบด้วย รายงานเบื้องต้น (Inception Report) การสำรวจจุดติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ และปลั๊กไฟฟ้า การสำรวจการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย การสำรวจจุดติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังแทนที่ของเดิม แผนการดำเนินงาน ระยะเวลา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด และบันทึกในสื่อประเภท DVD จำนวน ๑๐ ชุด

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



งวดที่ ๒ สคอ.จะชำระเงินคิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕๐ ตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการตามขอบเขตของงานข้อ ๓ แล้วเสร็จ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบ และยอมรับผลงานแล้ว เนื่องจากประกอบด้วย รายงานก่อนฉบับสมบูรณ์ Draft Final Report งานการปรับปรุงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ งานการปรับปรุงการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ เครื่องแม่ข่าย งานการปรับปรุงปลั๊กไฟฟ้า และงานการติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังแทนที่ของเดิม พร้อมส่งมอบอุปกรณ์ และวัสดุเดิมที่รื้อถอน จำนวน ๕ ชุด และบันทึกในสื่อประเภท DVD จำนวน ๑๐ ชุด

งวดที่ ๓ สคอ.จะชำระเงินคิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบ และยอมรับผลงานแล้ว เนื่องจากประกอบด้วย รายงานผลการปฏิบัติงาน (Final Report) รายงานการปรับปรุงสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ รายงานการปรับปรุงการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย รายงานการปรับปรุงปลั๊กไฟฟ้า และรายงานการติดตั้งตู้จัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนฝาผนังแทนที่ของเดิม พร้อมส่งมอบอุปกรณ์ และวัสดุเดิมที่รื้อถอน จำนวน ๕ ชุด และบันทึกในสื่อประเภท DVD จำนวน ๑๐ ชุด

#### ๑๒. จัดตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

๑๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทุกข้อ โดยใช้ “ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและขอบเขตของงาน” เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน พร้อมแสดงเอกสารประกอบ (แคตตาล็อก)

๑๒.๒ ชัดเส้นใต้หรือระบายสีเน้นข้อความคุณลักษณะเฉพาะที่ตรงกับสำนักงานกำหนด พร้อมเขียนเลขกำกับให้ตรงกับลำดับข้อรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน

๑๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมดประกอบการยื่นเสนอราคา

๑๒.๔ หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อ ๑๒ นี้ คณะกรรมการซื้อโดยวิธีคัดเลือกของสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

#### ๑๓. หน่วยงานรับผิดชอบ

กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๖๘๐๘ ต่อ ๖๘๐๘๒๑ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๙๔๒๗















**ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและขอบเขตของงาน**

ลำดับ	รายละเอียดคุณลักษณะ	ข้อเสนอของ ....(ชื่อบริษัท นิติบุคคล ห้าง ร้าน )....	เทียบเท่าหรือดีกว่า	เอกสารอ้างอิง

**คำอธิบาย ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

ลำดับ : ระบุลำดับตาม “ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน”

รายละเอียดคุณลักษณะ : ระบุเนื้อหาตาม “ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน”

ข้อเสนอของ ..... :

- กรณีเป็นรายละเอียดเชิงอธิบาย หรือ ให้ยอมรับปฏิบัติตามข้อกำหนด ซึ่งไม่สามารถแสดงเป็นข้อมูลเชิงปริมาณได้ ให้ระบุ “ยอมรับและปฏิบัติตามข้อกำหนด” (หากไม่เห็นด้วย ให้ระบุเป็นอื่น เช่น ไม่ยอมรับ หรือไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด)
- กรณีเป็นรายละเอียดที่สามารถระบุหน่วยของงานที่ให้บริการหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือความสามารถของระบบ ให้ระบุหน่วยของงานที่ให้บริการหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือความสามารถของระบบนั้น ๆ

เทียบเท่าหรือดีกว่า : ให้ระบุข้อมูลดังนี้

- กรณีส่วนของ “ข้อเสนอ” ถ้าเป็น “ยอมรับและปฏิบัติตามข้อกำหนด” ไม่ต้องระบุข้อมูลในส่วนของ “เทียบเท่าหรือดีกว่า”
- กรณีเป็นคุณสมบัติต่ำกว่ารายละเอียดคุณลักษณะหรือให้บริการงานได้ไม่ถึงตามปริมาณที่กำหนด ระบุ “ด้อยกว่า”
- กรณีเป็นคุณสมบัติเท่ากันตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือให้บริการงานตามปริมาณที่กำหนด ระบุ “เทียบเท่า”
- กรณีเป็นคุณสมบัติดีกว่าตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือให้บริการงานที่มากกว่าปริมาณที่กำหนด ระบุ “ดีกว่า”

เอกสารอ้างอิง : ระบุเลขหน้าของเอกสารประกอบการอธิบายคุณลักษณะตามข้อนั้น ๆ (แคตตาล็อก)

กรณี เป็นการส่งมอบงาน ให้แนบภาพประกอบผลการติดตั้ง ผลการทำสอบ เพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะ (ถ้ามี)

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name "นริศ" and other illegible marks.