

## กรมสอบสวนคดีพิเศษ

### ร่างขอบเขตของงาน

# โครงการปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

## ๑. ความเป็นมา

กรมสอบสวนคดีพิเศษ ได้จัดซื้ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายพื้นฐานหลัก (Core Switch) ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ รวมทั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายหลัก (Firewall) มีการจัดซื้อในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๖ ซึ่งในปัจจุบันอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายส่วนใหญ่ มีอายุการใช้งานเกินกว่า ๗ ปี ประกอบกับอุปกรณ์ที่มีส่วนใหญ่มิสามารถรองรับเทคโนโลยีแบบใหม่ที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงถึง ๑๐ Gbps รวมทั้งการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล มีการสนับสนุนให้หน่วยงานรัฐจัดช่องทางบริการระบบสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและช่องทางโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว ในการใช้บริการของภาครัฐ

เพื่อให้การบริการระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษ มีประสิทธิภาพมากขึ้นและสนองนโยบายการให้บริการระบบสารสนเทศภาครัฐ Thailand ๔.๐ จึงควรมีการจัดหาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายหลัก และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย ทดแทนอุปกรณ์เดิม ให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย และควรจัดหาระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless) ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลในระบบที่มีความมั่นคง น่าเชื่อถือ สำหรับรองรับการพัฒนาาระบบสารสนเทศที่มีแนวโน้มการใช้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและโมบายเทคโนโลยีมากขึ้นในอนาคต

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดหาระบบเครือข่ายพื้นฐาน ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกว่า ๗ ปี และสามารถรองรับการใช้งานเทคโนโลยีรับส่งข้อมูลความเร็วสูง สำหรับให้บริการงานระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

๒.๒ เพื่อจัดหาระบบรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย ทดแทนอุปกรณ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกว่า ๗ ปี ที่รองรับการใช้งานเทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับป้องกันระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษ

๒.๓ เพื่อจัดหาระบบเครือข่ายไร้สาย รองรับบริการให้บริการระบบสารสนเทศของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

## ๓. รายการและจำนวนของพัสดุ

จัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศ ๑ ระบบ ดังนี้

๓.๑ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
๓.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Core Switch)	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
๓.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐ Gigabit Switch แบบที่ ๑	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
๓.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐ Gigabit Switch แบบที่ ๒	จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด
๓.๕ อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

## ๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๔.๕ ไม่เป็นบุคคล ...

: ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะวิจารณ์ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันข่วงนั้น

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

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงสำเนาหนังสือแต่งตั้งในวันที่ยื่นเสนอราคา

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่เสนอกรมสอบสวนคดีพิเศษในครั้งนี้ เช่น งานติดตั้งระบบเครือข่าย หรือ งานติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย หรือ งานติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) เป็นต้น อย่างไรก็ตามหนึ่ง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรภาครัฐหรือเอกชนภายในประเทศที่ตรวจสอบได้ สัญญาดังกล่าวต้องทำสัญญามาแล้วไม่เกิน ๒ ปี นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาในวันที่ยื่นเสนอราคา

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบร่างขอบเขตของงานรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะ รวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กรมสอบสวนคดีพิเศษ กำหนด กับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอตามตัวอย่างข้างล่าง โดยระบุเอกสารอ้างอิง แครดตาล็อก ให้ถูกต้องถ้ามีรายละเอียดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย ให้เข้าใจชัดเจน

**ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ**

ร่างขอบเขตของงานที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด	ร่างขอบเขตของงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	การเปรียบเทียบ (สูงกว่า/เทียบเท่า/ต่ำกว่า)	เอกสารอ้างอิง (แครดตาล็อก/อื่นๆ)
๑. ....			
๒. ....			

**๕. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอให้จัดหาอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสารสารสนเทศ โดยมีรายการดังนี้

๕.๑ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๕.๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

๕.๑.๒ มี Firewall Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘๐ Gbps

- ๕.๑.๓ สามารถรับ New Connection หรือ Session per Second สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ Connection หรือ Session หรือ Second
- ๕.๑.๔ สามารถรับการเชื่อมต่อพร้อม ๆ กัน (Concurrent Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ
- ๕.๑.๕ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T (หรือ RJ-๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ พอร์ต
- ๕.๑.๖ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ SFP หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และพอร์ต ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver ๑๐G SFP+ SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๕.๑.๗ มีพอร์ต ๔๐ Gigabit Ethernet แบบ QSFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๕.๑.๘ สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, ICMP Fragment เป็นต้นได้
- ๕.๑.๙ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- ๕.๑.๑๐ สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode หรือ Bridge Mode ได้
- ๕.๑.๑๑ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing, RIP v๑, RIP v๒, BGP และ OSPF ได้
- ๕.๑.๑๒ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๑.๑๓ ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อ High Availability (HA) แบบ Active-Active ได้
- ๕.๑.๑๔ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- ๕.๑.๑๕ ได้รับการรับรองตามมาตรฐานของ ICASA หรือ NSS ด้าน Firewall
- ๕.๑.๑๖ สามารถทำ Virtual Firewall หรือ Virtual Domain หรือ Virtual System ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ License และรองรับการขยายรวมสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๒๕ Virtual
- ๕.๑.๑๗ สามารถป้องกันการจู่โจม หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถป้องกันการจู่โจมเพิ่มเติม โดยมี IPS Throughput ไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps และได้รับการรับรองตามมาตรฐานของ ICASA หรือ NSS
- ๕.๑.๑๘ สามารถทำ IPSEC VPN หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถทำ IPSEC VPN โดยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๔๐ Gbps และได้รับการรับรองตามมาตรฐานของ ICASA หรือ NSS
- ๕.๑.๑๙ มีความสามารถ หรือมีอุปกรณ์ภายนอกที่สามารถทำ Remote Access แบบ SSL VPN ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Users พร้อมกัน พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (ถ้ามี)

/๕.๑.๒๐...

- ๕.๑.๒๐ มี Onboard Storage (หรือ Hard disk ภายใน) แบบ SSD ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB สนับสนุนการทำ WAN Optimization ได้ หรือเสนออุปกรณ์ภายนอก โดยอุปกรณ์ภายนอกที่เสนอต้องมี WAN Optimization Throughput (หรือ Optimized WAN Capacity) ไม่น้อยกว่า ๕ Gbps
- ๕.๑.๒๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
- ๕.๑.๒๒ อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๒๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง
- ๕.๑.๒๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง
- ๕.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Core Switch) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๒.๑ มีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis มีจำนวน I/O Slot ไม่น้อยกว่า ๑๒ Slots
- ๕.๒.๒ มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ Gbps และ Throughput สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๔๒ Mpps
- ๕.๒.๓ มี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชุด
- ๕.๒.๔ สามารถทำ Virtual Switching System (VSS) หรือ Virtual Switching Framework (VSF) หรือ VCS Fabric หรือ Intelligent Resilient Framework (IRF) ได้
- ๕.๒.๕ มีพอร์ต ๑/๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ รวมไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver แบบ ๑๐G SFP+ LC SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ พอร์ต Transceiver แบบ ๑๐G SFP+ LC LR จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต Transceiver แบบ ๑G SFP LC SX จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต และ Transceiver แบบ ๑G SFP LC LX จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
- ๕.๒.๖ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต
- ๕.๒.๗ รองรับพอร์ต ๔๐ Gigabit Ethernet แบบ QSFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ เพิ่มเติม ได้อีกไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต โดยไม่ต้องถอดอุปกรณ์เดิมออก
- ๕.๒.๘ สามารถทำ Routing ตามโปรโตคอลมาตรฐาน IP แบบ RIP และ OSPF โดยตัว Switch เองได้เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒.๙ สามารถทำ IPv๖ Routing แบบ BGP-๔ for IPv๖ หรือ OSPFv๓ โดยตัว Switch เองได้
- ๕.๒.๑๐ มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Entries (IPv๔) และ ๕,๐๐๐ Entries (IPv๖)
- ๕.๒.๑๑ สามารถรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Address ต่อ Switch

/๕.๒.๑๒...

- ๕.๒.๑๒ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานการจัดแบ่ง VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN พร้อมกัน (Active VLAN หรือ VLANs simultaneously)
- ๕.๒.๑๓ สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s, ๘๐๒.๑w และ PVST (หรือ PVST+ หรือ RPVST+) ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๒.๑๔ สามารถทำงาน Software-defined Networks (SDN) ตามมาตรฐาน OpenFlow ๑.๓ หรือใหม่กว่า
- ๕.๒.๑๕ สามารถทำงาน VxLAN ได้หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถทำงาน VxLAN ได้โดยต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Core Switch) ที่เสนอ
- ๕.๒.๑๖ สามารถตรวจจับ Malicious Attack
- ๕.๒.๑๗ สามารถทำ IP Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓, PIM Dense Mode (หรือ PIM-DM), PIM Sparse Mode (หรือ PIM-SM) ได้
- ๕.๒.๑๘ สามารถทำ Authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑x, Web-Based, Mac-Based ได้พร้อมกันในพอร์ตเดียว
- ๕.๒.๑๙ สามารถทำงาน Security แบบ Port ACL, Control Plane Policing, DHCP Protection, Port Security, Dynamic ARP Protection, MACsec, RADIUS, TACACS+ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๒.๒๐ สามารถทำ Remote Mirroring หรือ Port Mirroring หรือ Port Monitoring ได้ทั้งแบบ Ingress และ Egress
- ๕.๒.๒๑ สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๕.๒.๒๒ รองรับการทำงานแบบ IEEE ๘๐๒.๓az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๕.๒.๒๓ สามารถทำงานแบบ IP SLA หรือ IPFIX สำหรับ Voice ในการตรวจสอบคุณภาพของ Traffic ได้
- ๕.๒.๒๔ สามารถบริหารจัดการได้โดย Command-line (หรือ CLI) , SSHv๒, SNMPv๓, RMON, LLDP, Job Scheduler ได้
- ๕.๒.๒๕ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๕.๒.๒๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง
- ๕.๒.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง

/๕.๓ อุปกรณ์...

- ๕.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐ Gigabit Switch แบบที่ ๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๕.๓.๑ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
  - ๕.๓.๒ มีพอร์ต ๑ Gigabit Ethernet (หรือ ๑๐๐๐ Mbps) แบบ SFP หรือ SFP+ รวมไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver แบบ ๑G SFP LC LX จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
  - ๕.๓.๓ มีพอร์ต ๑/๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ รวมไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver แบบ ๑๐G SFP+ LC LR จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
  - ๕.๓.๔ สามารถทำงานแบบ Wire Speed หรือ Wire-Rate ได้ และมี Switching Capacity หรือ Switch Bandwidth สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ Gbps และมี Forwarding Rate หรือ Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๕ Mpps
  - ๕.๓.๕ มีหน่วยความจำชนิด DRAM หรือ SDRAM หรือ DDR ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
  - ๕.๓.๖ มีหน่วยความจำชนิด Flash หรือ eMMC ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือ SD Card ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือ สามารถต่อเพิ่ม Memory ภายนอกได้
  - ๕.๓.๗ สามารถทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า ๙ อุปกรณ์ หรือ มีโครงสร้างเป็น Modular Chassis
  - ๕.๓.๘ สามารถทำ Routing ตามโพรโตคอลมาตรฐาน IP แบบ RIP และ OSPF โดยตัว Switch เองได้
  - ๕.๓.๙ สามารถทำ IPv๖ Routing แบบ BGP๔ for IPv๖ หรือ OSPFv๓ โดยตัว Switch เองได้
  - ๕.๓.๑๐ สามารถรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Address ต่อ Switch
  - ๕.๓.๑๑ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานการจัดแบ่ง VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN พร้อมกัน (Active VLAN หรือ VLANs simultaneously)
  - ๕.๓.๑๒ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
  - ๕.๓.๑๓ สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s, ๘๐๒.๑w และ PVST (หรือ PVST+ หรือ RPVST+) ได้เป็นอย่างน้อย
  - ๕.๓.๑๔ สามารถทำ Authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑x, Web-Based, Mac-Based ได้พร้อมกันใน Port เดียว
  - ๕.๓.๑๕ สามารถทำงาน Software Define Network (SDN) ตามมาตรฐาน OpenFlow ๑.๓ หรือใหม่กว่า
  - ๕.๓.๑๖ สามารถทำงาน VxLAN ได้ หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถทำงาน VxLAN ได้ โดยต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Gigabit Switch แบบที่ ๑ ที่เสนอ
  - ๕.๓.๑๗ สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓, PIM Dense Mode (หรือ PIM-DM), PIM Sparse Mode (หรือ PIM-SM) ได้
  - ๕.๓.๑๘ สามารถทำ QoS ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p, DiffServ และ Rate Limit (หรือ Rate Limiting) ได้เป็นอย่างน้อย

/๕.๓.๑๙...

- ๕.๓.๑๙ สามารถทำงาน Security แบบ Port ACL, Control Plane Policing, DHCP Protection, Port Security, Dynamic ARP Protection, MACsec, RADIUS, TACACS+ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓.๒๐ สามารถทำ Remote Mirroring หรือ Port Mirroring หรือ Port Monitoring ได้ทั้งแบบ Ingress และ Egress
- ๕.๓.๒๑ สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๕.๓.๒๒ รองรับการทำงานแบบ IEEE ๘๐๒.๓az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๕.๓.๒๓ สามารถบริหารจัดการได้โดย Command-line (หรือ CLI) , SSHv๒, SNMPv๓, RMON, LLDP, Job Scheduler ได้
- ๕.๓.๒๔ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๒๕ อุปกรณ์ต้องมีเครื่องหมายการค้าหรือผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Core Switch) ที่เสนอในการจัดซื้อครั้งนี้
- ๕.๓.๒๖ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง
- ๕.๓.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง
- ๕.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐ Gigabit Switch แบบที่ ๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
  - ๕.๔.๑ มีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis มีจำนวน I/O Slot ไม่น้อยกว่า ๖ Slots
  - ๕.๔.๒ มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๙๖๐ Gbps และ รองรับ Throughput สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕๗๑ Mpps
  - ๕.๔.๓ มี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
  - ๕.๔.๔ สามารถทำ Virtual Switching System (VSS) หรือ Virtual Switching Framework (VSF) หรือ VCS Fabric หรือ Intelligent Resilient Framework (IRF) ได้
  - ๕.๔.๕ มีพอร์ต ๑/๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ รวมไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver แบบ ๑๐G SFP+ LC SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ พอร์ต
  - ๕.๔.๖ รองรับพอร์ต ๔๐ Gigabit Ethernet แบบ QSFP+ หรือ XFP หรือ XENPAK หรือ X๒ เพิ่มเติม ได้อีกไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต โดยไม่ต้องถอดอุปกรณ์เดิมออก
  - ๕.๔.๗ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
  - ๕.๔.๘ สามารถทำ Routing ตามโปรโตคอลมาตรฐาน IP แบบ RIP และ OSPF โดยตัว Switch เองได้เป็นอย่างดี

/๕.๔.๙...

- ๕.๔.๙ สามารถทำ IPv๖ Routing แบบ BGP-๔ for IPv๖ หรือ OSPFv๓ โดยตัว Switch เองได้
- ๕.๔.๑๐ มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Entries (IPv๔) และ ๕,๐๐๐ Entries (IPv๖)
- ๕.๔.๑๑ สามารถรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Address ต่อ Switch
- ๕.๔.๑๒ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานการจัดแบ่ง VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN พร้อมกัน (Active VLAN หรือ VLANs simultaneously) และสามารถทำ Private VLAN ได้
- ๕.๔.๑๓ สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑D, ๘๐๒.๑s, ๘๐๒.๑w และ PVST (หรือ PVST+ หรือ RPVST+) ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔.๑๔ สามารถทำงาน Software-defined Networks (SDN) ตามมาตรฐาน OpenFlow ๑.๓ หรือใหม่กว่า
- ๕.๔.๑๕ สามารถทำงาน VxLAN ได้ หรือเสนออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถทำงาน VxLAN ได้ โดยต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Gigabit Switch แบบที่ ๒ ที่เสนอ
- ๕.๔.๑๖ สามารถตรวจจับ Malicious Attack
- ๕.๔.๑๗ สามารถทำ IP Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓, PIM Dense Mode (หรือ PIM-DM), PIM Sparse Mode (หรือ PIM-SM) ได้
- ๕.๔.๑๘ สามารถทำ Authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑x, Web-Based, Mac-Based ได้ พร้อมกันในพอร์ตเดียว
- ๕.๔.๑๙ สามารถทำงาน Security แบบ Port ACL, Control Plane Policing, DHCP Protection, Port Security, Dynamic ARP Protection, MACsec, RADIUS, TACACS+ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔.๒๐ สามารถทำ Remote Mirroring หรือ Port Mirroring หรือ Port Monitoring ได้ทั้งแบบ Ingress และ Egress
- ๕.๔.๒๑ สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๕.๔.๒๒ รองรับการทำงานแบบ IEEE ๘๐๒.๓az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๕.๔.๒๓ สามารถทำงานแบบ IP SLA หรือ IPFIX สำหรับ Voice ในการตรวจสอบคุณภาพของ Traffic ได้
- ๕.๔.๒๔ สามารถบริหารจัดการได้โดย Command-line (หรือ CLI) , SSHv๒, SNMPv๓, RMON, LLDP, Job Scheduler ได้
- ๕.๔.๒๕ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๕.๔.๒๖ อุปกรณ์ต้องมีเครื่องหมายการค้าหรือผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Core Switch) ที่เสนอในการจัดซื้อครั้งนี้
- ๕.๔.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ ที่เสนอโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง

/๕.๔.๒๘...



๕.๔.๒๘ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอ โดยตรง ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง

๕.๕ อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๕.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System)

๕.๕.๒ สามารถทำงานได้ในโหมด Passive และ In-line หรือ ดีกว่า

๕.๕.๓ สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol/Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware, Packet Analysis, DoS, DDoS

๕.๕.๔ สามารถทำงานได้อย่างน้อย ๓ Segments ใน IPS mode

๕.๕.๕ มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput หรือ Aggregate Performance) ไม่น้อยกว่า ๓ Gbps

๕.๕.๖ รองรับ Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘ Gbps

๕.๕.๗ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต สามารถทำงานได้แบบ Internal fail-open หรือแบบ Fail Open หรือ By pass ได้

๕.๕.๘ มีพอร์ต ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต พร้อมติดตั้ง Transceiver ๑๐GBase-SR จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

๕.๕.๙ ระบบจะต้องถูกออกแบบมาเพื่อทำงานร่วมกับเครือข่ายโดยไม่เกิดผลกระทบ โดยจะต้องมีค่า Latency ไม่เกิน ๑๕๐ microseconds

๕.๕.๑๐ อุปกรณ์สามารถรับ Connection per Second ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ CPS และ Concurrent Connections (หรือ Session) สูงสุดไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ Concurrent Connections (หรือ Session)

๕.๕.๑๑ เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ

๕.๕.๑๒ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๕.๕.๑๓ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๕.๑๔ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๕.๕.๑๕ สามารถทำ SSL Decryption ได้ หรือเสนออุปกรณ์ SSL Decryption ที่มีเครื่องหมายการค้าที่หือเดียวกันกับอุปกรณ์ IPS ที่เสนอได้

๕.๕.๑๖ รองรับการตรวจสอบและป้องกันไฟล์ที่อยู่ในระบบเครือข่ายจาก Advanced Malware (APT) ทำให้ระบบมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

/๕.๕.๑๗...

๕.๕.๑๗ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๕.๕.๑๘ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL หรือ CE เป็นอย่างน้อย

๕.๕.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง

๕.๕.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอโดยตรง ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง

๕.๖ สามารถนำหมายเลขเครื่อง (Serial Number) หรือหมายเลขประจำตัวอื่น ของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปตรวจสอบสถานะการรับประกันจากผู้ผลิตได้

## ๖. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

กำหนดการส่งมอบพัสดุภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง รับผิดชอบต่อ/ใบสั่งจ้างหรือลงนามในสัญญาซื้อขาย

## ๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

## ๘. การจ่ายเงิน

กรมสอบสวนคดีพิเศษ จะชำระเงินให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างงวดเดียว เมื่อผู้ขายหรือผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุครบถ้วนถูกต้องตามใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้ในราชการเรียบร้อยแล้ว

## ๙. ข้อกำหนดอื่น ๆ

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ชื่อ รุ่น ยี่ห้อ ชื่อบริษัทผู้ผลิต หมายเลขประจำเครื่อง (Serial No.) ฯลฯ (ข้อมูลตามที่มีจริง) โดยแนบมาพร้อมวันส่งมอบ

๙.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำป้ายสติ๊กเกอร์ที่มีความคงทน ไม่หลุดลอกง่าย ติดบนอุปกรณ์ที่ส่งมอบ โดยมีข้อความประกอบด้วย หมายเลขประจำเครื่อง (Serial No.) ชื่อบริษัท เลขที่สัญญา เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเครื่องชำรุด เป็นอย่างน้อย โดยแนบมาพร้อมวันส่งมอบ

๙.๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องรับประกันจากผู้ชนะการเสนอราคา เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และให้บริการแบบ On-site Service นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้มีมติตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนแล้ว หรือตามที่สัญญากำหนด โดยในระหว่างการรับประกันหากเกิดกรณีชำรุดเสียหายผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการนำผลิตภัณฑ์ส่งซ่อม ณ ศูนย์บริการตัวแทนของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายประจำประเทศไทยโดยไม่คิดค่าอะไหล่ และค่าบริการใด ๆ ทั้งสิ้น

๙.๔ การคิดค่าปรับให้เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา

- คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน ตามคำสั่งกรมสอบสวนคดีพิเศษที่ ๔๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๓


- คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน ตามคำสั่งกรมสอบสวนคดีพิเศษที่ ๖๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๓


/ลงชื่อ...


: ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะวิจารณ์ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ลงชื่อ..........ประธานคณะกรรมการฯ  
(นายพัลลภ เกิดเทพ)  
พนักงานสอบสวนคดีพิเศษชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายบุญฤทธิ์ อติพัฒน์)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายพงศ์บัณฑิต ชัยชาญ)  
เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายอเนก สมดี)  
เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางณิชาดา ชื่นชมสิริกุล)  
เจ้าหน้าที่คดีพิเศษชำนาญการ

: ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ กำหนดว่า “ในการซื้อหรือการจ้างที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่งหรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย

เพื่อให้การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างมีมาตรฐาน และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ หากพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างใดมีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง หรือรายการในการก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือเพื่อความสะดวกจะระบุเฉพาะหมายเลขมาตรฐานก็ได้ หรือในกรณีพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างใดยังไม่มีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแต่มีผู้ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้างหรือรายการในการก่อสร้างให้สอดคล้องกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่ระบุในคู่มือผู้ซื้อหรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น ..

### ช่องทางการเสนอแนะวิจารณ์เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ (ภายในระยะเวลาที่กรมสอบสวนคดีพิเศษกำหนด) ได้ที่ : e-mail : [procurement@dsi.go.th](mailto:procurement@dsi.go.th)

- สถานที่ติดต่อ : ส่วนพัสดุและยานยนต์ สำนักงานเลขานุการกรม กรมสอบสวนคดีพิเศษ อาคารที่ทำการกรมสอบสวนคดีพิเศษ เลขที่ ๑๒๘ หมู่ ๓ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

- โทรศัพท์ : ๐ ๒๘๓๑ ๙๘๘๘ ต่อ ๕๑๕๗๙, ๕๑๕๗๔

- โทรสาร. : ๐ ๒๘๗๕ ๙๘๑๙