**รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
การจัดซื้ออุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch)**

**1. ความเป็นมา**

 สสวท. มี อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch) เดิม มีการเปิดใช้งานอย่างต่อเนื่อง มีอายุการใช้งานเกิน 7 ปี และมีการประกาศการสิ้นอายุการใช้งาน (End Of Life) จากทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ ทำให้ไม่มีชิ้นส่วนอุปกรณ์อะไหล่ใช้เปลี่ยน ในกรณีเกิดการชำรุดบกพร่อง ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง จนถึงระบบโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการระบบเครือข่ายและระบบเครือข่ายสารสนเทศทั้งหมด ถึงขั้นหยุดให้บริการและทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับการให้บริการระบบสารสนเทศที่สำคัญ

 ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีเสถียรภาพ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องจัดซื้ออุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch) เพื่อทดแทนเครื่องเดิม ให้มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ตลอดเวลาและ ดำเนินการภารกิจ ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) พัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแฟลตฟอร์ม สือดิจิทัลเพือการศึกษาในทุกระดับทุกประเภทการศึกษาอย่างทัวถึงและมีประสิทธิภาพ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หรือสือการเรียนรู้ดิจิทัลทีมีคุณภาพทีนักเรียนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch) ทดแทน เนื่องจากใช้งานมาแล้วนานกว่า 7 ปี

2.2 เพื่อให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการระบบเครือข่ายและระบบงานสารสนเทศสามารถให้บริการอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพในการใช้งาน

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น
ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานซื้อในครั้งนี้ จำนวน 1 - 2 ผลงาน วงเงินรวมกันไม่น้อยกว่า 1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถัดจากวันสิ้นสุดภาระผูกพันตามสัญญา จนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เชื่อถือ โดยยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อ ซึ่งเป็นงานเดียวกัน

**หลักฐานการยื่นข้อเสนอ**

1.ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย (ระบุ “เฉพาะการจัดซื้ออุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) และ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch)” ในครั้งนี้) ตามข้อกำหนดทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย เพื่อแสดงถึงการสนับสนุนทางด้านเทคนิคจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำการใช้งานในผลิตภัณฑ์ที่ได้นำเสนอ โดยจะต้องมีหนังสือรับรองตัวจริง มาประกอบการพิจารณา (นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอในระบบของกรมบัญชีกลาง)

2. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้จัดจำหน่าย (Distributor) ต้องมีศูนย์ที่บริการที่ได้รับมาตรฐานบริการหลังการขายหรือมีกระบวนการ (Process) การให้บริการในภาพรวมตาม ISO 9001:2008 หรือ 2015 โดยศูนย์บริการดังกล่าวต้องมีบริการ Call Center ให้บริการหมายเลขโทรฟรี ตลอด 7 วัน 24 ชม.

3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่มีความความเชี่ยวชาญด้านการติดตั้งและบริหารจัดการเครือข่ายองค์กรตามผลิตภัณฑ์ที่ทาง สสวท. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยต้องได้รับ Certificate ระดับ Cisco Certified Network Professional (CCNP) Routing and Switching

4.ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อมูลทางด้านเทคนิคของครุภัณฑ์ ที่เสนอ โดยจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดข้างต้นทั้งหมด กับรายละเอียดที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ต้องขีดเส้นใต้ หรือใช้ปากกาเน้นข้อความ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ทั้งนี้จะต้องส่งมาพร้อมกับเอกสารแสดงคุณลักษณะ สสวท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ หากไม่ปฏิบัติตามไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นตามตัวอย่างด้านล่าง

**ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายละเอียดที่ สสวท. กำหนด | รายละเอียดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ | เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า) |
|  | \* ต้องระบุเอกสารให้ชัดเจน ห้ามมี ไม่น้อยกว่า  |  |
|  |  |  |

**4. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา**

 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะพิจารณาตัดสิน โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา เพียงอย่างเดียว และ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะพิจารณาจาก ราคารวม (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ที่เสนอราคาต่ำสุด

**5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

 **รายการที่ 1 อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน 1 เครื่อง**

1. มีพอร์ต WAN แบบ 10/100/1000 RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
2. มี Console Port แบบ 10/100/1000 RJ45จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
3. มีช่องที่รองรับ Network Interface Module (NIM) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สล็อต
4. มีช่องที่รองรับ Pluggable InterfacSe Module (PIM) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สล็อต
5. มีหน่วยความจำแบบ DRAM ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถเพิ่มได้ถึง 32 GB
6. มีหน่วยความจำแบบ M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
7. รองรับการเชื่อมต่อแบบ IP Sec ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 1 Gbps
8. รองรับ IPv4 forwarding throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า 3.8 Gbps
9. รองรับการทำ Access Control Lists (ACLs) ได้ไม่น้อยกว่า 4000 lists
10. สามารถทำ IPv4 routes ได้ไม่น้อยกว่า 1,600,000 เส้นทาง
11. สามารถทำ Number of Network Address Translation (NAT) ได้ไม่น้อยกว่า 1,200,000 sessions
12. สามารถให้บริการ IP Services ได้แก่ RIPv2, GRE, LISP , L2TPv3 , ERSPAN , NAT, DNS, VRRP , IPSec , RSVP , และ AVC เป็นอย่างน้อย
13. มี Security Hardware Acceleration ที่รองรับการเข้ารหัสข้อมูลแบบ 3DES และ AES ได้เป็นอย่างน้อย
14. รองรับ IGMPv3 , OSPF, BGP, VRF และ BFD ได้เป็นอย่างน้อย
15. สนับสนุนการบริหารจัดการแบบ Command Line , Telnet , SNMP และ HTTP ได้
16. รองรับ Pluggable Module สำหรับรองรับ CAT18 LTE และรองรับ 5G ได้ในอนาคต
17. ทำงานตามมาตราฐานความปลอดภัย IEC/EN , CAN/CSA , IEC และ UL ได้

**รายการที่ 2 อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่ายหลัก (Core Switch) จำนวน 2 เครื่อง**

1. เป็น Layer 3 Switch ทีมีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 2,000 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1488 Mpps
2. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB และมี หน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB
3. สามารถทำ Stacking/Clustering ด้วย bandwidth รวมไม่น้อยกว่า 3,000 Gbps
4. มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1G/10G/25G (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
5. รองรับการเพิ่มระบบจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงาน ได้ปกติ และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ
6. มีพัดลมระบายความร้อนสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน
7. สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses
8. สนับสนุนการเข้ารหัส (Link-layer cryptography) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1AE (MACsec) ได้
9. สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้
10. สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, Trunking, Private VLAN (PVLAN), Q-in-Q, IPv6, OSPF, Policy-Based Routing (PBR) , SSO ได้
11. สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry, Switched Port Analyzer (SPAN) และ Remote SPAN (RSPAN)
12. รองรับการทำ encapsulate และ decapsulate ตามมาตรฐานโพรโตคอล virtual extensible LAN (VXLAN) หรือ GRE Tunnel ได้
13. รองรับการทำ BGP, Hot Standby Router Protocol (HSRP), IS-ISv4, Bootstrap Router (BSR), Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) , Nonstop Routing (NSR), Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) , Multicast DNS (mDNS) , Encrypted Traffic Analytics (ETA) และ MACsec-256 ได้
14. รองรับการผสานการทำงานกับ IoT solution แบบ CoAP ได้
15. สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Software Define Network (SDN) ด้วย Containers , Autonomic Networking Infrastructure (ANY) , Python , NETCONF/YANG/RESTCONF หรือ ZTP/Open PnP ได้เป็นอย่างน้อย

**คุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติม**

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีโดยเดินสายให้อยู่ในรางหรือวัสดุอื่นๆ ให้เรียบร้อย โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมสายเชื่อมต่อต่างๆ ให้เพียงพอกับตามความต้องการ ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านซอฟต์แวร์หรือผ่านเว็บไซต์ได้

**6. รายละเอียดการรับประกัน การบำรุงรักษา**

การรับประกันสินค้า (รวมค่าแรงและค่าอะไหล่/อุปกรณ์) นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยมีข้อกำหนดดังนี้

1. อุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนและลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ต่างๆ ต้องอยู่ภายใต้การรับประกันของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน 3 ปี และมีการให้บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On-Site Service) แบบ 8x5x4 พร้อมให้บริการใน 8 ชั่วโมง ตลอด 5 วันทำการ วันจันทร์ถึงศุกร์ และมีการตอบสนอง (Response Time) ภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งเหตุผิดปกติ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน 3 ปี
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการบำรุงรักษาเป็นอย่างดี มาตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ โดยตรวจเช็คให้ทำงานได้ตามปกติ และมีบริการดูแลภาพรวมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์เครือข่ายที่เสนอทั้งหมด โดยจะต้องมีรายงานประสิทธิภาพ (Performance Report) และความพอเพียง (Capacity Report) ของอุปกรณ์ดังกล่าว สรุปรายเดือน
3. รายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อประสิทธิภาพของระบบงาน เช่น รายงานข้อเสนอ/ข้อแนะนำการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงาน เป็นต้น
4. ในกรณีที่อุปกรณ์เสียหายไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ จะต้องนำอุปกรณ์มาเปลี่ยนแทนอุปกรณ์ที่เสีย และในกรณีที่ต้องใช้ระยะเวลาในการซ่อมเกินกว่า 1 วันทำการ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอแผนที่จะสามารถทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของ สสวท. สามารถทำงานได้เป็นปรกติในช่วงเวลาการซ่อม
5. สถาบันฯ จะต้องมีสิทธิ์ได้รับการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ (Upgrade) ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้เป็น Version หรือ Release ใหม่ตามที่ร้องขอ โดยต้องทำการแก้ไขปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้โดยจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทางานของระบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องและไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม
6. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตยังไม่ประกาศภาวะสิ้นสุดการขายหรือสิ้นสุดอายุหรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sale หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) รวมทั้งต้องเป็นเครื่องใหม่ ที่ยังไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ โดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมาแสดงในวันยื่นซองเอกสารรายละเอียดทางเทคนิค

**7. ระยะเวลาดำเนินการ**

 ส่งมอบพร้อมติดตั้งตามที่ สสวท. กำหนด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้
 7.1 ส่งมอบแผนการติดตั้ง ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

 7.2 ก่อนการส่งมอบบริษัท จะต้องทำหนังสือแจ้งกำหนดการส่งมอบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ

 7.3 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้ง 2 รายการ พร้อมสายสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอการจัดซื้อครั้งนี้ ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบเครือข่ายของ สสวท ได้เป็นอย่างดี

 7.4 ส่งมอบเอกสาร รูปแบบการติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมด (Configuration) พร้อมเอกสารแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ โดยระบุชนิด ยี่ห้อ รุ่น จำนวน และ Serial Number ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (PDF)

**8. การส่งมอบงานและการชำระเงิน** ชำระเงิน 100% เมื่อ สสวท. ได้ทดสอบการใช้งานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**9. วงเงินงบประมาณ** จำนวน 4,200,000 บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

**10. ค่าปรับ** กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ส่งมอบงานเกินระยะเวลาที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้ เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา