



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามโครงการจัดหาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
และอุปกรณ์เครือข่ายทดแทน สำหรับสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 1-12

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สป.พม.” มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามโครงการจัดหาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่ายทดแทน สำหรับสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ (สสว.) 1-12 โดยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่หมดอายุการใช้งานและเครื่องที่ชำรุดเสื่อมสภาพ จำนวน 4 รายการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย จำนวน 4 รายการ ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ | จำนวน 12 เครื่อง |
| 2.2 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (UTM Firewall) | จำนวน 12 เครื่อง |
| 2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง | จำนวน 12 เครื่อง |
| 2.4 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA | จำนวน 12 เครื่อง |

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาที่จะเข้ามาเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นจากตำแหน่ง หรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคาที่เขาเสนอราคาให้แก่ สป.พม. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่า นั้น

3.5 ผู้เสนอราคาต้องเคยมีผลงานในการติดตั้ง หรือบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีรายการอุปกรณ์เครือข่าย Firewall และ Switch อย่างน้อย 1 สัญญา ภายในเวลา 3 ปี ให้กับส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และต้องระบุชื่อ สถานที่ติดตั้ง พร้อมทั้งสำเนาหนังสือรับรองผลงานแนบสำเนาหนังสือสัญญาที่อ้างอิง โดยยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4. เงื่อนไขทั่วไป

4.1 เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1.1 คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการ ซึ่งผู้เสนอราคาขายจะต้องเสนอคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่ สป.พม. กำหนด

4.1.2 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต ในวันยื่นข้อเสนอราคาและต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.1.3 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลาย ตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตตั้งอยู่

4.1.4 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าขนส่ง และการติดตั้ง โดย สป.พม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

4.1.5 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา

4.1.6 ผู้เสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์ เช่น การเน้นข้อความ หรือทำป้ายกำกับที่อ้างอิงคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้ตรงตามข้อกำหนดไว้ในเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อเสนอ

4.1.7 สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณาหากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลหากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน 2 วัน

4.1.8 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

4.1.9 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องมีเอกสารหรือสื่อคู่มือการใช้งานที่เป็นชุดต้นฉบับ

4.1.10 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 และ 2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจาก (1) บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยโดยตรง หรือ (2) ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทย หรือ (3) ตัวแทนช่วงจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจาก (1) หรือ (2) ว่าเป็นตัวแทนจำหน่าย

4.1.11 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1-4 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์สาขาประเทศไทยว่าได้มีการรับรองการให้บริการหลังการขายและการสนับสนุนทางเทคนิค รวมทั้ง สามารถแสดงต้นฉบับได้

4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

4.2.1 ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการตามที่ปรากฏ ในรายการข้อ 2 ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบให้ สป.พม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วัน

4.2.2 การตรวจรับพัสดุ สป.พม. จะดำเนินการทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ หากพบว่ามีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครื่องใดมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ในช่วงการทดสอบผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ทันที

4.2.3 ระหว่างการส่งมอบและตรวจรับพัสดุ สป.พม. มีสิทธิ์ที่จะใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ขาย ในกรณีนี้ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในช่วงที่การตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

4.3 เอกสารคู่มือ และหรือ CD/DVD ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสาร และหรือ CD/DVD ต่อไปนี้

4.3.1 คู่มือการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมด

4.3.2 เอกสารการรับประกัน

4.3.3 แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ แผนผังเครือข่าย

4.3.4 เอกสารแสดงลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (ถ้ามี)

5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน 12 เครื่อง มีคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบ 1

5.2 อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (UTM Firewall) จำนวน 12 เครื่อง มีคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบ 2

5.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 12 เครื่อง มีคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบ 3

5.4 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 12 เครื่อง มีคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบ 4

6. วงเงินในการจัดหา

กำหนดราคากลางเป็นเงิน 3,588,000.- บาท (สามล้านห้าแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทุกรายการที่กำหนด ค่าติดตั้ง ค่าดำเนินการและค่าภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ไว้ด้วยแล้ว

7. เงื่อนไขการติดตั้งและเงื่อนไขอื่น ๆ

7.1 ผู้ขายต้องทำการศึกษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายเดิมของสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ (สสว.) รวมทั้ง วางแผนการส่งมอบและติดตั้งร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.) ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องส่งแผนการดำเนินงานผังการติดตั้งอุปกรณ์และแนวทางในการ Setup และ Migrate เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ให้ ศทส. พิจารณาก่อนการส่งมอบและติดตั้งอย่างน้อย 30 วัน

7.2 อุปกรณ์ที่ผู้ขายจะส่งมอบทุกชนิด ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที รวมทั้ง ต้องทำการติดตั้งเครื่องทั้งหมดให้สามารถทำงานร่วมกันกับระบบเดิมของ สสว. ได้เป็นอย่างดีและไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมในภายหลัง หากในระหว่างการติดตั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ใดเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานร่วมกันได้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7.3 ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1-4 ไปยังสถานที่ทำการของหน่วยงานในสังกัด สป.พม. ตามเอกสารแนบ 5 พร้อมการติดตั้งให้พร้อมใช้งานแทนอุปกรณ์เดิมตามที่ ศทส. กำหนด

7.4 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์หรือโปรแกรมที่นำเสนอ สามารถใช้งานกับระบบเครือข่ายและเครื่องลูกข่ายเดิมของ สสว. ได้อย่างไม่มีปัญหา และหากมีค่าใช้จ่ายใดเพิ่มเติมในภายหลัง เพื่อทำให้ระบบทำงานได้เหมือนเดิม ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

7.5 ผู้ขายจะต้องทำการย้ายหรือติดตั้งระบบโปรแกรมทั้งหมดพร้อมข้อมูลเดิมที่จัดเก็บในเครื่องแม่ข่ายเดิมของ สสว. เช่น Domain Controller, Active Directory, Domain Name System ลงบนเครื่องแม่ข่ายตามเอกสารแนบ 1 หากมีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยจะต้องทำการปรับปรุงโปรแกรมให้เป็นรุ่นใหม่ล่าสุดและสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่ สสว. ใช้อยู่เดิมได้อย่างไม่มีปัญหา

7.6 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งระบบจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจัดเก็บข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet Traffic Log) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายภายใน (LAN) ที่ผ่านอุปกรณ์ Firewall ของ สสว. ลงบนเครื่องแม่ข่ายตามเอกสารแนบ 1 ได้อย่างไม่มีปัญหา และหากมีค่าใช้จ่ายใดเพิ่มเติมในภายหลัง เพื่อทำให้ระบบทำงานได้เหมือนเดิม ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.7 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งระบบป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามที่ ศทส. จัดหาให้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ โดยต้องสามารถกำหนดให้มีการปรับปรุงฐานข้อมูลไวรัสผ่านเครือข่ายของ ศทส. และผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้

7.8 ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ของ ศทส. เพื่อให้สามารถดูแลอุปกรณ์ที่เสนอได้

7.9 ผู้ขายจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและอบรมการใช้งานระบบทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่ สสว. เพื่อให้สามารถใช้งานและดูแลระบบที่ติดตั้งใหม่ได้

7.10 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับค่าติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอ ในโครงการ รวมทั้ง จัดหาวิศวกรที่ชำนาญงานพร้อมเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน ตลอดจนสิ่งอื่นๆ ที่เป็นองค์ประกอบในการดำเนินงานนี้จนแล้วเสร็จ และส่งมอบงานตามโครงการ

7.11 ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายที่เกิดขึ้นแก่งานนี้ ตลอดจนทรัพย์สินใดๆ ของ สป.พม. และบุคคลผู้ใดได้รับความเสียหายจากการปฏิบัติงานนี้รวมถึงเหตุแห่งความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ไม่อาจจะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ปฏิบัติงานด้วยความประมาทเลินเล่อเจตนาทุจริต ปฏิบัติงานผิดวัตถุประสงค์หรือรายละเอียด ไม่ปฏิบัติตามวิธีช่างหรือวิธีการที่ถูกต้องหรือปฏิบัติงานด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือสาเหตุใดก็ตามที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ก่อให้เกิดอับคดียุติ ทำความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์ของ สป.พม. ตลอดจนก่อความเสียหายให้แก่บุคคลใด ผู้ขายต้องยอมชดเชยค่าเสียหายตามมูลค่าความเสียหายนั้นและทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอนเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายนั้นให้ใหม่ พร้อมติดตั้งให้ใช้งานได้ดังเดิมตามที่ ศทส. เห็นสมควร และผู้ขายจะนำมาเป็นเหตุอ้าง เพื่อยืดเวลาแล้วเสร็จในการปฏิบัติงานของผู้ขายออกไปอีกไม่ได้

7.12 ให้ผู้ขายปฏิบัติงานในเวลาทำงานปกติของ สป.พม. โดยไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานของ สป.พม. ในกรณีมีความประสงค์จะดำเนินงาน ในวันหยุดประจำสัปดาห์ วันหยุดตามประเพณีนิยม หรือนอกเวลาทำงานปกติ จะต้องได้รับการอนุญาตจาก ศทส. ก่อน เพื่อ ศทส. จะได้ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบเฝ้าดูแล และอำนวยความสะดวก หรือรู้เห็นในการดำเนินงานตลอดเวลา และผู้ขายจะต้องยินยอมจ่ายค่าล่วงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้าง และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

8. เงื่อนไขการรับประกันความชำรุดบกพร่อง การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

8.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายที่ส่งมอบทั้งหมด เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าที่ระบุในคุณลักษณะเฉพาะ นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

8.2 ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายเกิดชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ โดยความชำรุดนี้มิได้เกิดจากความผิดของ สป.พม. ผู้ขายต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สป.พม.

8.3 ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิม ภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากเกินกำหนดผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนแทนชั่วคราวในช่วงเวลาที่ซ่อมอุปกรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และภายใน 30 วัน หากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ผู้ขายจะต้องยินยอมให้ สป.พม. คิดค่าปรับตามสัญญา

8.4 ผู้ขายจะต้องมีหน้าที่ในการดูแลและบริหารจัดการระบบที่ติดตั้งทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและไม่มีปัญหาในการใช้งานนับจากวันที่ตรวจรับและติดตั้งระบบแล้วเสร็จถึงวันที่ 30 กันยายน 2561 โดยจะต้องดำเนินการดูแลระบบดังนี้

(1) บริหารจัดการระบบ Active Directory, DNS และ DHCP ที่เครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งให้กับ สสว. และบริหารจัดการระบบ VLAN, Routing, WAN Link Load Balance ในส่วนของเครือข่ายที่ใช้งานทั้งหมด

(2) บริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ โดยจะต้องทำการแก้ไขหรือติดตั้งโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลจราจรในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ สสว. ในกรณีที่ระบบมีปัญหา พร้อมทั้งต้องคอยปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ

(3) จัดการการเชื่อมต่อระบบงานสารสนเทศของ สป.พม. ตามที่ ศทส. สป.พม.กำหนด โดยให้เครือข่ายของ สสว. สามารถใช้งานได้ 2 ช่องทาง คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ สสว. เดิม และเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (GIN) เพื่อให้สามารถเรียกใช้ระบบงานของ ศทส. สป.พม. ผ่านเครือข่าย GIN ได้อย่างไม่มีปัญหาและต้องติดตั้งให้ช่องสัญญาณทั้ง 2 สามารถทำงานแบบ Load Balance ได้ และหากช่องสัญญาณใดเสียต้องสามารถทำงานแบบ Failover ได้ หากผู้ใช้งานมีปัญหาไม่สามารถทำให้ระบบสามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปแก้ไขปัญหาการใช้งานให้ได้ ภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

(4) ในกรณีที่ระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติอันเนื่องมาจากปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการสัญญาณเครือข่ายที่ใช้อยู่ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ประสานงานและให้คำแนะนำ พร้อมตรวจสอบเครือข่ายนั้น ๆ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

(5) หากเครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งใช้งานให้กับ สสว. มีปัญหาในการส่งผลกระทบต่อข้อมูลในระบบเครือข่ายสาธารณะภายนอกสำนักงาน เช่น การแพร่ไวรัส หรือ Spam Mail ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขในทันทีที่ได้รับแจ้งจากทาง ศทส. สป.พม. หรือตัวแทน พร้อมรายงานการแก้ไขปัญหาให้ ศทส. สป.พม. ทราบ

9. การชำระเงิน

สป.พม. จะชำระเงินตามจำนวนเงินที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย หลังจากที่ได้ตรวจรับพัสดุ ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ขายได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

เอกสารแนบ 1

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมระบบปฏิบัติการ จำนวน 12 เครื่อง
แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้
 - 1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องแม่ข่าย Server โดยเฉพาะ และมี BIOS แบบ UEFI ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและได้รับการออกแบบให้ใช้กับเครื่องแม่ข่าย
 - 1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 1.3 CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 MB
 - 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 1.5 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1
 - 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ Hot Swap หรือ Hot Plug ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ NL-SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.7 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
 - 1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.9 มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
 - 1.10 มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - 1.11 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขและปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร
 - 1.12 มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical หรือดีกว่าพร้อมแผ่นรองเมาส์
 - 1.13 ผลิตภัณฑ์ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
 - 1.14 มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์สำหรับ Processors, Memory และ Hard disk ได้เป็นอย่างดี
 - 1.15 มีระบบบริหารจัดการการทำงานของเครื่องที่ได้รับมาตรฐาน TPM 1.2 และ IPMI 2.0
 - 1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL เป็นอย่างน้อย
 - 1.17 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012 R2 Standard หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า 5 CAL
 - 1.18 ต้องมีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

2. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (UTM Firewall) จำนวน 12 เครื่อง
แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

- 2.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) ชนิด Stateful Packet Inspection (SPI) แบบ Appliance
- 2.2 มี Firewall Throughput จำนวนไม่น้อยกว่า 5 Gbps
- 2.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และมีพอร์ต USB สำหรับรองรับเครือข่าย 3G อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.4 สามารถรองรับ TCP concurrent sessions ได้อย่างน้อย 300,000 Sessions และรองรับ New TCP session rate ได้อย่างน้อย 12,000 Sessions/sec
- 2.5 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ VPN แบบ IPsec ได้อย่างน้อย 1,000 Tunnels และแบบ SSL ได้อย่างน้อย 55 Tunnels โดยสามารถรองรับการ Upgrade ได้สูงสุด 255 Tunnels
- 2.6 สามารถรองรับ VPN throughput ได้อย่างน้อย 800 Mbps
- 2.7 มีระบบ Intrusion Detection and Prevention (IDP) ที่สามารถรองรับการ Automatic signature updates จากฐานข้อมูลภายนอกได้อย่างน้อย 1 ปี
- 2.8 มีระบบ Anti-Spam ที่สามารถรองรับการตรวจสอบจากฐานข้อมูลภายนอกได้อย่างน้อย 1 ปี
- 2.9 มีระบบ Anti-Virus ที่สามารถรองรับการ Automatic signature updates จากฐานข้อมูล ภายนอก ได้อย่างน้อย 1 ปี
- 2.10 มีระบบ Content Filtering ที่สามารถรองรับการตรวจสอบจากฐานข้อมูลภายนอกได้อย่างน้อย 1 ปี
- 2.11 สามารถรองรับ UTM throughput (AV and IDP) ได้อย่างน้อย 500 Mbps
- 2.12 สามารถรองรับระบบ Application intelligence and optimization ได้
- 2.13 สามารถรองรับระบบบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Controller) โดยสามารถรองรับได้อย่างน้อย 4 AP โดยผู้เสนอราคาต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด และต้องตั้งค่าให้สามารถควบคุมการใช้งานได้จากอุปกรณ์ที่นำเสนอได้ และต้องเป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน 802.11ac Dual-Radio Access Point
- 2.14 สามารถรองรับการทำงานแบบ SSL Inspection ได้
- 2.15 สามารถรองรับการทำงาน WAN load balancing ได้
- 2.16 สามารถรองรับการทำงานแบบ Application Bandwidth Management ได้

- 2.17 สามารถรองรับการทำ Authentication แบบ Web Portal โดยสามารถตรวจสอบสิทธิ์จากฐานข้อมูลได้อย่างน้อย ดังนี้ Local User Database, Microsoft Windows Active Directory (AD), LDAP, RADIUS
- 2.18 สามารถรองรับการใช้งาน IPv6 ได้
- 2.19 สามารถทำ Routing Protocol แบบ RIP v1/v2, และ OSPF ได้
- 2.20 สามารถรองรับการส่ง Log เพื่อเก็บลงฐานข้อมูลได้
- 2.21 สามารถสรุปรายงานการใช้งานในแต่ละวันได้ (Daily Report)
- 2.22 สามารถรองรับการบริหารจัดการผ่านช่องทาง ดังต่อไปนี้ได้ HTTPS และ SSH
- 2.23 มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoof, IP Address Sweep, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, TCP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้น
- 2.24 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 2.25 สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- 2.26 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีระบบโปรแกรมหรืออุปกรณ์ในการบริหารจัดการอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่ายในลักษณะการบริหารจากส่วนกลาง (Central Management) โดยจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 2.26.1 เป็นโปรแกรมหรืออุปกรณ์ centralized management ที่สามารถแสดงสถานะอุปกรณ์รุ่นที่นำเสนอจากส่วนกลางได้
 - 2.26.2 สามารถทำการ backup ข้อมูลการตั้งค่า (configuration) ได้
 - 2.26.3 สามารถทำการ restore ข้อมูลการตั้งค่า (backup configuration) ได้
 - 2.26.4 สามารถทำการ upgrade โปรแกรม (firmware) ได้
 - 2.26.5 สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ที่นำเสนอได้ไม่น้อยกว่า 100 อุปกรณ์เป็นอย่างน้อย
 - 2.26.6 รองรับ user privilege levels ของการบริหารจัดการได้อย่างน้อย 2 รูปแบบ คือ read only และ read/write
 - 2.26.7 มี Device Inventory หรือ Device List แสดงในโปรแกรม
 - 2.26.8 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่นำเสนอ
 - 2.26.9 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (UTM Firewall) ที่ สสว. ใช้งานเดิมได้อย่างไม่มีปัญหา หากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

- 2.27 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบโปรแกรมหรืออุปกรณ์ในการบริหารจัดการ อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเครือข่ายในลักษณะการบริหารจากส่วนกลาง (Central Management) ได้ โดยหากจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนลิขสิทธิ์ที่ใช้งาน ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมทั้งหมด
- 2.28 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีโปรแกรมที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลจราจรในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้
- 2.28.1 สามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารที่เกิดจากการเข้าถึงระบบเครือข่ายของ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่เสนอกับระบบเครือข่ายของ สสว. ประกอบด้วย Date and Time, User ID, Source IP Address, Destination IP Address, Protocol และ Port Number เป็นอย่างน้อย
 - 2.28.2 สามารถรายงานผลในส่วนของ Bandwidth, Web Access, Email, FTP, VPN Access และสามารถแสดงรายงานย้อนหลังได้
 - 2.28.3 สามารถแสดงผลรายงานเป็นแบบกราฟฟิคที่เข้าใจง่าย และแสดงรายงาน TOP-N ได้
 - 2.28.4 สามารถบริหารจัดการและเรียกดูรายงานผ่าน Web-Based ได้
 - 2.28.5 สามารถส่งรายงานผ่านทางอีเมลได้แบบอัตโนมัติตามที่ได้กำหนดไว้
 - 2.28.6 สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2012 R2 หรือดีกว่าได้
- 2.29 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.30 ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่ ที่ผ่านการรับรองจากผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ (Security Certified Engineer) โดยต้องมีหลักฐานแสดงมาพร้อมเอกสารเสนอราคา
- 2.31 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและการให้การสนับสนุนทางเทคนิค จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยเท่านั้น

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 12 เครื่อง
แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้
- 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
 - 3.2 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - 3.3 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
 - 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 3.5 มี Slot รองรับการเพิ่ม Module แบบ SFP หรือ GBIC จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อม Module
สำหรับเชื่อมต่อ อย่างน้อย 2 หน่วย
 - 3.6 มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
 - 3.7 มีหน่วยความจำหลักในการประมวลผล (SDRAM or DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
 - 3.8 มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 50 Gbps
 - 3.9 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 40 Mpps
 - 3.10 สามารถรองรับจำนวน MAC Address ได้ ไม่น้อยกว่า 16 K
 - 3.11 สามารถทำ Spanning Tree Protocol ได้ ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, 802.1w
 - 3.12 สามารถทำงานแบบ Link Aggregation ได้ ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad
 - 3.13 รองรับ Jumbo Frame ได้ไม่น้อยกว่า 9 K
 - 3.14 รองรับการทำงานแบบ VLAN ได้ ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q
 - 3.15 รองรับการทำระบบรักษาความปลอดภัยแบบ ACL, IEEE 802.1x port based, MAC Filter,
DHCP Snooping ได้เป็นอย่างดี
 - 3.16 รองรับการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายด้วยเทคนิค Port Mirroring ได้
 - 3.17 ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน FCC, CE เป็นอย่างน้อย
 - 3.18 สามารถทำงานที่อุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส และความชื้น 10-90 % ได้
 - 3.19 สามารถรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Management, SNMP v1/v2/v3 ได้เป็นอย่างดี
 - 3.20 มีการรับประกันอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 12 เครื่อง

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

- 4.1 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1 พร้อมแสดงสำเนาหลักฐานเป็นหนังสือรับรองจากสถาบันดังกล่าว หรือหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 4.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์
- 4.3 เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts) มีแรงดัน Input (VAC) 220+/-25% หรือดีกว่า และมีแรงดัน Output (VAC) 220+/-10% หรือดีกว่า
- 4.4 มีสัญญาณไฟแจ้งการทำงานในสถานะไลน์โหมด สภาวะสำรองไฟฟ้า โอเวอร์โหลดและแบตเตอรี่เสื่อม
- 4.5 มีสัญญาณไฟแสดงปริมาณของโหลดที่ต่อใช้งานและปริมาณประจุแบตเตอรี่
- 4.6 มีสัญญาณเสียงแจ้งสภาวะสำรองไฟฟ้า โอเวอร์โหลดและไฟฟ้าขาเข้าไม่อยู่ในช่วง +/- 25
- 4.7 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ ไม่น้อยกว่า 5 นาที
- 4.8 มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้ง Input และ Output
- 4.9 มี Software ในการทดสอบการแสดงสถานะของแบตเตอรี่ บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ แสดงเวลาที่เหลือในการใช้งาน ตั้งเวลาปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.10 รับประกันคุณภาพรวมแบตเตอรี่ และบริการทั่วประเทศ ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยไม่เสียค่าบริการและอะไหล่ใดๆ ทั้งสิ้น

รายชื่อและสถานที่ทำการ
สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 1-12

ที่	หน่วยงาน	สถานที่ตั้งหน่วยงาน
1.	สสว.1 (ปทุมธานี)	1/2 หมู่ 2 บริเวณศูนย์ปฏิบัติช่างภาคกลาง ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
2.	สสว.2 (กรุงเทพฯ)	44 ซ.ประดิษฐ์มนูธรรม 19 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
3.	สสว.3 (ชลบุรี)	172/9 หมู่ 4 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
4.	สสว.4 (นครปฐม)	69/119-120 ถ.เพชรเกษม ต.ประโทน อ.เมือง จ.นครปฐม 73000
5.	สสว.5 (นครราชสีมา)	211 หมู่ 1 ต.นิคมสร้างตนเอง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา 30110
6.	สสว.6 (ขอนแก่น)	36/2 หมู่ 9 ต.โคกสูง อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น 40250
7.	สสว.7 (กาฬสินธุ์)	97 หมู่ 12 ต.ภูดิน อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 46000
8.	สสว.8 (ลพบุรี)	หมู่ 2 ต.โคกตูม อ.เมือง จ.ลพบุรี 15210
9.	สสว.9 (อุดรดิตถ์)	94 หมู่ 5 ต.ผาเลือด อ.ท่าปลา จ.อุดรดิตถ์ 53190
10.	สสว.10 (เชียงใหม่)	บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่ ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
11.	สสว.11 (สุราษฎร์ธานี)	33 หมู่ 1 ต.ขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84100
12.	สสว.12 (สงขลา)	354 หมู่ที่ 2 ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100