

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ความเป็นมา

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (สกนช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในด้านการรักษาเสถียรภาพระดับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดวิกฤตการณ์ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง โดยมีการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารงาน โดย สกนช. ได้ดำเนินการเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งระยะเวลาของสัญญาเช่าไอล็อกจะครบกำหนด จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับทดแทนคอมพิวเตอร์ชุดเดิมที่กำลังจะครบกำหนด

เพื่อให้การดำเนินงานในทุกกิจกรรมของสำนักงานฯ มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเพียงพอต่อการใช้งาน สกนช. จึงมีความประสงค์จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยวิธีการเช่า

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะครบกำหนดสัญญาเช่าของ สกนช.

2.2 เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงระหว่างจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดายืนติดบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประการตราเข่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันประการประหาราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประหาราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อศัลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่ความคุ้มกันเข่นวนนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการจำหน่ายหรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท ในสัญญาเดียว ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจนถึงวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย 1 ผลงาน โดยเป็นผลงานที่ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญาทุกประการ และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สนกช. เชื่อถือได้ ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวต้องดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว โดยต้องยื่นหลักฐาน เช่น สำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา และต้องแนบสำเนาของใบรายงานดังกล่าว มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

4. รายละเอียด รูปแบบรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 ชุด
- 4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ PC จำนวน 11 เครื่อง
- 4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ก จำนวน 5 เครื่อง
- 4.4 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
- 4.5 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง
- 4.6 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ ชนิดขาวดำ แบบที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง
- 4.7 เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ ชนิดขาวดำ แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง
- 4.8 เครื่องสำรองไฟ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลัก จำนวน 1 เครื่อง
- 4.9 เครื่องสำรองไฟ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC จำนวน 11 เครื่อง
- 4.10 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด
- 4.11 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network Attached Storage) จำนวน 1 ชุด
- 4.12 โปรแกรม Anti-Virus จำนวน 29 License

(รายละเอียด และรายการตามเอกสารแนบ)

๒๘
๙๙
๙๙

5. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

5.1 คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่ถูกติดตั้งใช้งาน ณ ที่ได้มา ก่อน รวมทั้งต้องไม่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

5.2 คอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องผลิตขึ้นมาตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงด้านไฟฟ้า โทรศัมนาคม ความปลอดภัย และการจำกัดคลื่นรบกวน (RFI) เช่น มาตรฐาน FCC หรือ UC หรือ CE หรือ ISO 9000 Series โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันเสนอราคา

5.3 เป็นคอมพิวเตอร์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2000

5.4 คอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องสามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า 220V. AC 50Hz. ตามมาตรฐานของไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

5.5 ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ต้องดำเนินการด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จัดหาและนำมาติดตั้งในโครงการนี้ให้ถูกต้องโดยชอบด้วยกฎหมายด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง โดยผู้ให้เช่าต้องรับรองและยืนยันว่ามีสิทธิอนุญาตให้ สนกช. ใช้ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวได้โดยชอบด้วยกฎหมายและปราศจากการผูกพันใด ๆ หากบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ซอฟต์แวร์ดังกล่าว ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

5.6 ในกรณีที่มีการส่งมอบคอมพิวเตอร์ต่างไปจากที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมา จะต้องมีเอกสารยืนยันจากบริษัทผู้ผลิต หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือจากบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ว่าเป็นรุ่นใหม่และจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่างกว่าที่กำหนดไว้หรือที่เสนอมาทั้งนี้ สนกช. สงวนสิทธิ์ที่จะรับมอบหรือไม่ได้

5.7 กรณีชำรุดดิสก์ของคอมพิวเตอร์เสียในส่วนของฮาร์ดแวร์ ผู้ให้เช่าจะต้องมีบริการกู้ข้อมูลที่สูญหายตามการร้องขอของ สนกช. รวมทั้งต้องจัดเตรียมฮาร์ดดิสก์ชุดใหม่เพื่อทดแทนชุดเดิมที่เสียหายโดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

5.8 กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้งตามสัญญาณ สนกช. มีสิทธิที่จะแจ้งให้ผู้ให้เช่ามาดำเนินการให้ สนกช. ได้ตลอดอายุสัญญา โดย สนกช. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

5.9 ราคาราคาเช่าที่เสนอให้รวมถึง ค่าเช่าใช้ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าการให้คำปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ค่าดำเนินการติดตั้ง ค่าขนย้าย ค่าเก็บรักษาทั้งก่อนและหลังการติดตั้ง และอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่ได้กล่าวไว้ ซึ่งจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถใช้งานเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลของ สนกช. ที่มีและใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

6. เงื่อนไขข้อกำหนดทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแค็ตตาล็อกของคอมพิวเตอร์ ที่เสนอมาด้วยทุกรายการ พร้อมทำเครื่องหมายในส่วนที่เสนอให้ชัดเจน

6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางแสดงรายการคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ประกอบด้วย

ตัวอย่าง ตารางแสดงรายการอุปกรณ์

รายการอุปกรณ์ที่กำหนด	ยี่ห้อและรุ่นของอุปกรณ์ที่เสนอ
1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	ยี่ห้อ AAA รุ่น XXX
1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ PC	ยี่ห้อ BBB รุ่น YYY
1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ก	ยี่ห้อ CCC รุ่น ZZZ

6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอราคากำลังต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ กับข้อกำหนดในรูปแบบของตาราง ประกอบด้วยช่องตาราง 5 ช่องด้วยกัน และแต่ละช่องให้กรอกข้อมูล ตัวอย่าง การทำตารางเปรียบเทียบทางเทคนิค ดังนี้

อ้างถึง	ข้อกำหนดหน่วยงาน	ข้อเสนอของผู้เสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุ หมายเลข ข้อกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะ ที่ สนงช. กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	ตรงตามข้อกำหนด หรือดีกว่า	ระบุหมายเลขหน้า ของเอกสารอ้างอิง

7. การติดตั้งและส่งมอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา (ผู้ให้เข้า) จะต้องดำเนินการ ดังนี้

7.1 ผู้ให้เข้าต้องติดตั้งและส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้ สนงช. ตามสถานที่กำหนดให้แล้วเสร็จ ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้จัดหาบุคลากรและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทั้ง เครื่องมือที่จำเป็นในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ให้เข้าเป็นผู้อุปกรณ์ใช้จ่ายเองทั้งสิ้น)

7.2 ผู้ให้เข้าจะต้องจัดให้มีการประชุมเริ่มงาน (Kickoff Meeting) เพื่อทำความเข้าใจ และนำเสนอ แผนการดำเนินงานในการติดตั้ง ให้พิจารณา ก่อนการดำเนินการติดตั้งจริงภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ลงนาม ในสัญญา

7.3 ผู้ให้เข้าต้องดำเนินการติดตั้ง กำหนดค่าต่าง ๆ พร้อมทั้งโอนย้ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ ของเจ้าหน้าที่ที่ใช้อยู่เดิมไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ที่ได้มาตามสัญญา

7.4 ผู้ให้เข้าจะต้องแจ้งกำหนดการตรวจสอบรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และกำหนดการส่งมอบ คอมพิวเตอร์ตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

7.5 ผู้ให้เข้าต้องจัดทำสติ๊กเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ให้เข้า เลขที่สัญญา ระยะเวลาการรับประกัน หมายเลขโทรศัพท์สำหรับการแจ้งปัญหา และหมายเลขของเครื่อง ติดให้กับคอมพิวเตอร์ทุกรายการให้ชัดเจน

7.6 ภายหลังการติดตั้ง ผู้ให้เข้าต้องจัดทำเอกสารการติดตั้งคอมพิวเตอร์ทุกรายการ ที่ระบุ รายละเอียดต่าง ๆ เช่น ยี่ห้อ/ประเภทของอุปกรณ์/รุ่น/หมายเลขของเครื่อง/สถานที่ติดตั้ง ฯลฯ ส่งมอบให้ สนงช. โดยเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 1 ชุด (รวมทั้งส่งมอบ Microsoft Excel File) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วันนับถัดจากวันที่การตรวจรับเสร็จสิ้น

G-

7.7 การส่งมอบคอมพิวเตอร์ไม่ตรงตามสัญญา สนกช. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับคอมพิวเตอร์นั้นในกรณีนี้ผู้ให้เช่าต้องรับน้ำกลับคืนไปแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาและนำมาส่งมอบให้ใหม่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ให้เช่าจะนำมาร้องเป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลาหรือของด หรือขอลดค่าปรับไม่ได้

8. การบำรุงรักษา

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพตามความต้องการใช้งานของผู้เช่า ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยต้องจัดหาและสำรองอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าตลอดอายุสัญญาเข้าเนื้อเยื่อน้อยเดือนละ 2 (สอง) ครั้ง

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

9.1 ผู้ให้เช่ายอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ตลอดอายุสัญญานับถ้วนจากวันที่ สนกช. ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้วไปจนสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องดังกล่าวมีความผิดของ สนกช. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ มาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีดังเดิมภายในวันทำการถัดไป นับตั้งแต่วันที่ สนกช. ได้แจ้งผู้ให้เช่ารับทราบโดยทางโทรศัพท์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

9.2 ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาตามข้อ 9.1 ผู้ให้เช่าต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าและมีสภาพดี มาให้ สนกช. ใช้งานทดแทนจนกว่าจะซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีดังเดิม ในกรณีที่ผู้ให้เช่าต้องนำคอมพิวเตอร์ที่เสียหรือชำรุดไปซ่อมแซมแก้ไขภายนอก ผู้ให้เช่าต้องนำคอมพิวเตอร์ดังกล่าวกลับคืนมาภายใน 10 วันทำการโดยอุ่่นห่หรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข หรือให้เชื้อเป็นการชั่วคราว หรือที่นำมาเปลี่ยนให้ใหม่นั้น จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิม สำหรับกรณีการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้ใหม่ วัสดุอุปกรณ์นั้นจะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ

9.3 ในกรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดจนไม่สามารถซ่อมแซมได้ หรือชำรุดบกพร่องในปัญหาเดิมขึ้นเป็นจำนวน 3 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมหรือดีกว่าเดิมและมีสภาพดีมาเปลี่ยนทดแทนอย่างถาวรภายใน 10 วันทำการ โดยผู้ให้เช่าต้องทำหนังสือแจ้งขอเปลี่ยนคอมพิวเตอร์เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้ สนกช. พิจารณาและต้องได้รับการเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ดังกล่าว



10. ระยะเวลาการเช่า

เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566 รวมระยะเวลาการเช่าทั้งสิ้น 36 เดือน ทั้งนี้ระยะเวลาการเช่าดังกล่าวไม่นับรวมกับการติดตั้งและส่งมอบ

11. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

12. การชำระค่าเช่า

การเช่าคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้เป็นการเช่าแบบมีกำหนดระยะเวลา โดยผู้เช่าจะชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนตามเดือนปฏิทิน หากการเช่าในเดือนแรกไม่ครบเดือนปฏิทินนั้น ให้คำนวนค่าเช่าเริ่มตั้งแต่วันถัดจากวันที่ผู้เช่ารับมอบคอมพิวเตอร์จากผู้ให้เช่า จนถึงวันสุดท้ายแห่งเดือนปฏิทินนั้น ส่วนการเช่าเดือนสุดท้ายให้คำนวนค่าเช่าตั้งแต่วันแรกของเดือนปฏิทินนั้นจนถึงวันสิ้นสุดสัญญา

13. สถานที่ส่งมอบ

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคาร B ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

14. เกณฑ์การพิจารณา

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาต่ำสุด

15. ข้อสงวนสิทธิ

15.1 เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า หากการจัดหาหรือติดตั้งเครื่องใหม่ของ สกนช. ยังดำเนินการไม่เสร็จเรียบร้อย สกนช. มีสิทธิใช้คอมพิวเตอร์ทั้งหมดต่อไปอีก 2 เดือนนับจากวันที่สัญญาสิ้นสุดลง โดย สกนช. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

15.2 ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และต้องขยายนายคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายใน 15 วัน โดยในระยะเวลาดังกล่าว สกนช. จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการสูญหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดและผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการขยายนี้ด้วย

16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักงานกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคาร B ชั้น 11

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0 2794 6068

โทรสาร : 0 2794 6070

E-mail : kanyapak@efai.or.th

รายละเอียด รูปแบบรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านชาร์ดแวร์

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 600 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
6. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
8. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
9. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap ขนาดไม่น้อยกว่า 550 จำนวน 2 หน่วย

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่น ๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานต่อไปนี้

1. มาตรฐานการเผยแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริษัท์เทคโนโลยีสารสนเทศ : ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 – 2548 บริษัท์เทคโนโลยี เฉพาะด้านความปลอดภัยอย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star



ลำดับที่ 2
เครื่องคอมพิวเตอร์ PC จำนวน 11 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 9 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแ朋วางจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแ朋วางจรอหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
9. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) มีจำนวนปุ่มในการทำงานไม่น้อยกว่า 104 ปุ่ม ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชัดเจนอยู่บนแป้นพิมพ์มาจากโรงงานผู้ผลิต มีหัวต่อแบบ USB และเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์
10. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) แบบ Optical ต้องมีปุ่มควบคุมการทำงานอย่างน้อย 2 ปุ่ม และมีส่วนสนับสนุนควบคุมการทำงาน Scrollbar (Wheel mouse) โดยใช้ระบบการเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB
11. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows รุ่นล่าสุดสำหรับองค์กร ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย
2. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่น ๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานต่อไปนี้

1. มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ : จำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก.1561 – 2548 บริษัทเทคโนโลยี เอพาร์คด้านความปลอดภัยอย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star

00
กบ รบ

ลำดับที่ 3

เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ก จำนวน 5 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาเพ็นท์รูนไม่น้อยกว่า 2.3 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 10 แกน หรือ
 - 2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาเพ็นท์รูนไม่น้อยกว่า 1.8 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
4. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth
9. มีแป้นพิมพ์ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมี NumPad อยู่บนแป้นพิมพ์มาจากการโรงงานผู้ผลิต
10. มีเมาส์แบบ Optical Mouse และเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมแผ่นรองเมาส์
11. มีกล้องดิจิทัลแบบ HD Camera ติดอยู่กับตัวเครื่อง
12. มี DVD-RW หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
13. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อจอภาพภายนอกแบบ HDMI หรือแบบ Mini HDMI หรือแบบ Display Port หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง กราฟิกช่องสำหรับเชื่อมต่อไม่ได้เป็นแบบ HDMI จะต้องมีสายแปลงจากช่องดังกล่าวเป็นหัวแบบ HDMI มาพร้อมด้วย จำนวน 1 ชุดต่อ 1 เครื่อง
14. มีกระเบ้าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่องจำนวนเครื่องละ 1 ใน

คุณสมบัติเฉพาะด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows รุ่นล่าสุดสำหรับองค์กร ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย
2. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ internet จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง

ข้อกำหนดอื่น ๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานต่อไปนี้

1. มาตรฐานการเผยแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A or B หรือ มอก. 1956 – 2553 บริภัณฑ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ : ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ อย่างน้อย 1 มาตรฐาน
2. มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ มอก. 1561 – 2548 บริภัณฑ์เทคโนโลยี เฉพาะด้านความปลอดภัยอย่างน้อย 1 มาตรฐาน
3. มาตรฐานรับรองด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star

๑๕
๖๙

ลำดับที่ 4

เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm)
4. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
5. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
8. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
9. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom



ลำดับที่ 5

เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านชาร์ดแวร์

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
3. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
4. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
5. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
8. มีคาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
9. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

อน
อน

ลำดับที่ 6

เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านฮาร์ดแวร์

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 40 หน้าต่อนาที (ppm)
3. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
7. มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 500 แผ่น
8. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

ลำดับที่ 7

เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านธาร์ดแวร์

1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm)
3. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
4. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
7. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
8. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

ลำดับที่ 8

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย) จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านชาร์ดแวร์

1. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
2. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
3. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
4. สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

๐๙ ๑๐
๐๙ ๑๐

ลำดับที่ 9

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC) จำนวน 11 เครื่อง

คุณสมบัติเฉพาะด้านชาร์ดแวร์

1. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

๗๖
๗๗

ลำดับที่ 10

อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

1. เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance
2. เป็น Hardware Appliance แบบ Stateful Inspection Firewall ที่ มีความเร็วในการสื่อสาร และ Firewall Throughput 16,000 Mbps หรือตีกว่า
3. มีคุณสมบัติ Antivirus throughput 2,300 Mbps และมี IPS throughput ไม่น้อยกว่า 3,000 Mbps
4. มีช่องเขื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือตีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และ Network Interface แบบ 1GbE SFP พอร์ทจำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ท และรองรับการทำ Link Aggregations ทั้งแบบ Active-Backup, LACP (802.3ad)
5. ทุก Network interface port จะต้องสามารถกำหนดโซนให้เป็นได้ทั้ง LAN/WAN/DMZ หรือ โซนที่ กำหนดขึ้นมาเอง
6. มีคุณสมบัติ IPSec VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 1,400 Mbps และสามารถ ทำ SSL VPN ได้ โดยไม่ จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน
7. สามารถจัดเก็บ Log ทั้ง แบบภายในระบบ และ SYSLOG Server การแสดงผลข้อมูลสามารถแสดงผลได้ใน รูปแบบของ HTML, PDF และ Excel format และสามารถพิมพ์ผลข้อมูลออกมานะ
8. ได้รับการรับรองจาก CB , UL , ISED , CE, FCC Class A , VCCI , RCM , CCC , KC , BIS เป็นอย่างน้อย
9. สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
10. สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
11. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

๑๖
๗๙
๘๙

ลำดับที่ 11

**อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network Attached Storage) จำนวน 1 ชุด
มีรายละเอียดคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้**

1. ตัวอุปกรณ์ที่เสนอเป็นแบบ Tower หรือ Desktop
2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ขนาด 4 Core, 64 - bit หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา
พื้นฐานไม่น้อยกว่า (CPU Frequency) 2.0 GHz.
3. มีหน่วยความจำ (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB ชนิด DDR4 หรือดีกว่า
4. มีช่องใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า 4 Bays รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk)
ขนาด 2.5" และ 3.5" ชนิด SATA HDD และขนาด 2.5" ชนิด SATA SSD หรือดีกว่า เป็นแบบ Hot-Swappable
5. รองรับหน่วยต่อขยายหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Expansion Unit) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA III ขนาด 3.5" มีความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวน 4 หน่วย
โดยมี Cache memory 64 MB และความเร็วรอบ詹านหมุน 5,900 รอบต่อนาที (rpm) หรือดีกว่า
7. มีช่องใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD M.2 อย่างน้อย 2 ช่อง ชนิด Built-in
8. มีพอร์ต USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
9. มี Gigabit Ethernet ชนิด RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต สามารถทำ Link Aggregation / Failover
Support
10. รองรับการทำ RAID 0, 1, 5, 6, 10 ได้เป็นอย่างน้อย
11. มีอุปกรณ์จ่ายพลังงาน (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า 100 Watts
12. มีระบบปฏิบัติการ (OS) ติดตั้งมาให้พร้อมตัวเครื่องและมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
13. รองรับการใช้งานร่วมกับ Active Directory (AD) หรือ LDAP ได้เป็นอย่างน้อย
14. ตัวอุปกรณ์รองรับระบบ File System ชนิด ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT ได้เป็นอย่างน้อย
15. ตัวอุปกรณ์รองรับ Network Protocol ชนิด SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet,
SSH, SNMP, VPN ได้เป็นอย่างน้อย
16. ตัวอุปกรณ์รองรับการเข้าใช้งานผ่าน Client ผ่าน WINDOW 7 onwards, Mac OS X 10.11 onwards
ได้เป็นอย่างน้อย
17. ตัวอุปกรณ์รองรับการใช้งานผ่าน Browsers อย่างน้อย ดังนี้ Chrome, Firefox, Edge, Internet
Explorer 10 onwards, Safari 10 onward
18. ตัวอุปกรณ์มีการรับประกันอย่างน้อย 3 ปี จากผู้ผลิต



ลำดับที่ 12
ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน 29 License

1. สามารถติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการได้ในเครื่อง Windows, 10, 8.1, 8, 7, Windows Server 2008 R2 SP1(64 Bit), 2012 R2 (64Bit), 2016(64Bit), 2019(64Bit)
2. โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องลูกข่าย และ แม่ข่าย สามารถติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Windows XP SP3, 7,8,8.1,10, Windows Server 2003 R2 SP2, 2008 64 Bit SP2, 2008 R2 SP1 64 Bit, 2012 (64 Bit), 2012 R2 Standard (64Bit), 2016 (64 Bit), 2019 (64Bit)
3. โปรแกรมบริหารจัดการต้องสามารถควบคุมบริหารจัดการแอนตี้ไวรัสได้ดังต่อไปนี้ในโปรแกรมบริหารจัดการเดียว เช่น Virtual, Windows, Linux Mac OS, Mobile devices, Embedded Systems
4. มีพีเจอร์คุณสมบัติป้องกันดังนี้ Exploit Prevention, Behavior Detection, AI-based learning, Ransomware, PowerShell & script-based attacks
5. สแกนไฟล์ในรูปแบบ Compound files, Installation packages และ OLE objects ได้
6. สามารถกำหนด Application โดยมี Module Application Control ในเครื่องลูกข่าย หรือ เครื่องแม่ข่าย ได้โดยสามารถเลือกทำเป็น White List\Black List ได้ และ สามารถทำการเก็บรายละเอียด (Inventory) ของ Software และ Hardware ทั้งเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายได้
7. สามารถป้องกันแอนตี้ไวรัสในตัวเองได้ (self – Defense) จากโปรแกรมที่เป็นอันตรายรวมถึงมัลแวร์ที่พยายามหลอกการทำงาน หรือ แม้กระทั่งลบออกจากคอมพิวเตอร์
8. สามารถทำการ scan โดยไม่ไป scan หรือตรวจสอบไฟล์เดิมซ้ำที่ใช้เทคโนโลยี iSwift และ iChecker เพื่อเก็บค่าการสแกนของไฟล์ต่าง ๆ เป็นการลดเวลาในการตรวจสอบไฟล์
9. สามารถทำงานแบบ Personal firewall และ สามารถทำการตรวจสอบการโจมตีผ่านทางระบบเครือข่าย พร้อมทั้งแสดงถึงแหล่งที่มาของการโจมตีเหล่านั้นได้ (Intrusion Detection System)
10. มีเทคโนโลยีป้องกัน Malware ที่ เครื่องแม่ข่ายในรูปแบบ real-time Cloud –assisted security intelligence และ ทำการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerabilities) ของ Software ภายในเครื่องแม่ข่ายและ เครื่องลูกข่ายได้ทั้งหมดจากโปรแกรมบริหารจัดการ
11. โปรแกรมบริหารจัดการสามารถออก Report ในรูปแบบ PDF, Microsoft Excel, HTML
12. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่น่าสงสัยโดยมัลแวร์เพื่อคืนค่าในระบบปฏิบัติการ (Remediation Engine) หรือ สามารถย้อนคืนค่าการทำงานใน Operation System กรณี Malware สร้างความเสียหาย ใน Operation System (Roll back action)
13. สามารถกำหนด User name, Password เพื่อสามารถแก้ไขหรือ Uninstall โปรแกรมได้จากตัวโปรแกรม Anti – Virus เอง หรือ จากโปรแกรมบริหารจัดการ Anti – Virus ได้
14. สามารถกำหนดการยกเว้นการ Scan โดยระบุเป็น นามสกุลไฟล์ได้สามารถทำการสั่ง Scan โดย On-Demand ได้ (Trusted Zone)

G~