

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. หลักการและเหตุผล

ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล โดยมุ่งหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชน และในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณะและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก เช่น ดำเนินการตรวจสอบบัญชีสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดระบบบัญชีและมาตรฐานการสอบบัญชีให้เหมาะสมกับธุรกิจของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมการจัดทำบัญชีให้แก่สหกรณ์ กลุ่มเป้าหมายตามโครงการพระราชดำริ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มอาชีพ วิสาหกิจชุมชน เกษตรกร ประชาชนทั่วไป และภารกิจสนับสนุนของหน่วยงาน เช่น เว็บไซต์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ระบบอินเทอร์เน็ตระบบสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร Online (Version 3.0) ระบบนวัตกรรมเพื่อสร้างข้อมูลที่มีคุณค่า (Smart4M) ระบบควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีด้วยกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล GFMS และระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร การวิเคราะห์สภาวะเศรษฐกิจของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ให้กับประชาชนทั่วไป

ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานและการให้บริการของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ที่ชำรุด เสื่อมสภาพ และไม่คุ้มค่ากับการบำรุงรักษา จึงเห็นควรจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของบุคลากรของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถให้บริการข้อมูลประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง เพิ่มระดับการรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และข้อมูลสารสนเทศให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย รวมทั้งสามารถรองรับเทคโนโลยีดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ที่ชำรุด เสื่อมสภาพ และไม่คุ้มค่ากับการบำรุงรักษา
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและความปลอดภัย รวมทั้งรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 2.4 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการให้บริการข้อมูลระบบสารสนเทศของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ให้กับสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และประชาชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการกรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ในกรณีผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมทุน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะปฏิบัติตามแนวทางการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วมทุน
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- 3.13 ผู้เสนอราคาหากไม่ใช่เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่าย และแนบเอกสารแต่งตั้งดังกล่าวไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์
- 3.14 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านการติดตั้งหรือปรับปรุงระบบเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือผลงานด้านการติดตั้งปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ หรือพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีมูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว ซึ่งเป็นสัญญาที่ผู้เสนอราคาได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา และได้มีการส่งมอบงาน และตรวจรับเรียบร้อยแล้วระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอประกวดราคา โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ ทั้งนี้ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และ สำเนาสัญญาดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา
- 3.15 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอรายละเอียดรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ คุณลักษณะเฉพาะและต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติพร้อมแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของครุภัณฑ์



คอมพิวเตอร์ที่ยื่น โดยให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน สังกะย่ายในการยื่นข้อเสนอเทคนิค

- 3.16 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทยและประกอบธุรกิจ จัดหาหรือติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสาร หรือระบบเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ หรือติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ มาแล้วตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา
- 3.17 ผู้เสนอราคาต้องออกแบบแนวทางการเชื่อมโยงระบบแต่ละพื้นที่ที่ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ในเบื้องต้น เพื่อแสดงความเข้าใจและความเชื่อมโยงของอุปกรณ์ที่เสนอ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

4. คุณสมบัติทั่วไป

4.1 คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

การกำหนดโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 14 รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ให้สำเร็จเรียบร้อย ตามวัตถุประสงค์ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดไว้มีข้อกำหนด เงื่อนไขทั่วไปดังนี้

- 4.1.1 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้อง เสนอคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคที่กำหนด
- 4.1.2 ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค หรือ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 4.1.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติ ของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมตรวจ บัญชีสหกรณ์ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อ ทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่ อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่าง ชัดเจน ตามตัวอย่างตารางที่ 1 และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มี รายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับ หัวข้อที่ระบุในเอกสาร ประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณสมบัติเฉพาะทาง เทคนิคที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณสมบัติเฉพาะ ทางเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลข หน้าของ เอกสารอ้างอิง ของบริษัทฯ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

- 4.1.4 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และ/หรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของรายการที่ผู้เสนอ ราคาเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะเก็บไว้เป็น เอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

- 4.1.5 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค ตามข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะที่ ข้อ 1.1, ข้อ 1.2, ข้อ 1.3, ข้อ 1.10, ข้อ 1.11, และ ข้อ 1.14 และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Refurbished)
- 4.1.6 อุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่
- 4.1.7 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษา
- 4.1.8 ราคาอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้รวมค่าติดตั้งและค่าอุปกรณ์ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 4.1.9 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า (ประเทศไทย) 220 VAC 50 Hz ได้
- 4.1.10 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เสนอต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย หากผู้เสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อกำหนดหรือคุณลักษณะข้อใดมีไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนด เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก่อน จึงจะดำเนินการเอกสารหรือรายละเอียดที่ต้องยื่นในวันยื่นข้อเสนอทุกรายการ ตามข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะที่ 1.1 – 1.14
- 4.1.11 ผู้เสนอราคาต้องยื่นให้ครบทุกรายการ ถ้ายื่นไม่ครบถ้วนหรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนั้นผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ

4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

- 4.2.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้ง พร้อมทำแผนการติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์เห็นชอบ โดยสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ดังนี้
- 1) การออกแบบการติดตั้งโดยเสนอตามรายละเอียดขอบเขตงาน
 - 2) ทำการออกแบบการกำหนด Policy ตามรายละเอียดขอบเขตงาน
 - 3) ทำบัญชีแสดงรายการวัสดุ โดยแยกประเภทของงานพร้อมส่งแคตตาล็อกของรุ่น และแบบวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ โดยให้เลือกใช้ตามรายละเอียดข้อกำหนด ซึ่งต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนตามหัวข้อรายละเอียดบนเอกสารที่เสนอ
- 4.2.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และตรวจรับผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องส่งมอบอุปกรณ์ ดังนี้

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	งบประมาณ/ หน่วย	งบประมาณ รวม
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1	18	เครื่อง	24,000.00	432,000.00
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	4	เครื่อง	32,000.00	128,000.00
3	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	9	เครื่อง	24,000.00	216,000.00
4	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (28 หน้า/นาที)	2	เครื่อง	8,900.00	17,800.00

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	งบประมาณ/ หน่วย	งบประมาณ รวม
5	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1	2	เครื่อง	11,000.00	22,000.00
6	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับ ศูนย์บริการ แบบที่ 1	1	เครื่อง	16,000.00	16,000.00
7	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจาก โรงงาน (OEM)	31	เครื่อง	4,200.00	130,200.00
8	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย	31	เครื่อง	16,000.00	496,000.00
9	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2	1	เครื่อง	400,000.00	400,000.00
10	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	4	เครื่อง	350,000.00	1,400,000.00
11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	4	เครื่อง	110,000.00	440,000.00
12	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	2	เครื่อง	4,000.00	8,000.00
13	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	2	เครื่อง	37,000.00	74,000.00
14	อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2	1	เครื่อง	1,400,000.00	1,400,000.00

4.2.3 ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งจริงนั้น กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบเบื้องต้น ที่เสนอมาพร้อมกับการเสนอราคา ถ้าหากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

4.2.4 จัดทำแบบ (As-Built Drawing) ภายหลังการติดตั้งจริงของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และเก็บรวบรวมการตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย ระบบสายสัญญาณ สื่อสาร จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูล Thumb Drive จำนวน 1 ชุด ภายใน 15 วัน ภายหลังจากตรวจรับมอบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.2.5 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

4.2.6 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามกฎระเบียบที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

4.2.7 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องแสดงเอกสารประกอบการติดตั้ง ดังต่อไปนี้

- 1) เอกสารแสดงแผนการดำเนินงาน รายละเอียดการติดตั้งพร้อมทั้งค่าระบบ และรายละเอียดการฝึกอบรมในการใช้งานเป็นอย่างน้อย เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

..... ประธานกรรมการ กรรมการ..... กรรมการ

2) เอกสารแสดงรายละเอียดในการออกแบบ (Detail of design)

4.2.2 การดำเนินโครงการ

- 1) ผู้ชนะการประกวดต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ด้านการติดตั้ง อุปกรณ์ระบบเครือข่าย และ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) อุปกรณ์จัดเก็บ Log file ระบบเครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เป็นต้น
- 2) ผู้ชนะการประกวดต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบเครือข่าย และ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และเข้าใจโครงสร้างการทำงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- 3) ผู้ชนะการประกวดต้องเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกครั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ร้องขอตลอด ระยะเวลารับประกันตามสัญญา

4.3 การติดตั้ง ส่งมอบและตรวจรับ

- 4.3.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของคุณลักษณะเฉพาะที่ 1.1 – 1.14 ตามรายการเอกสารแนบ 1
 - 4.3.2 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ทุกรายการ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันทำการ
 - 4.3.3 การติดตั้งส่งมอบและการตรวจรับการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ที่ประกวดราคาซื้อ จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์ รวมทั้งได้ทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์ แล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- อนึ่ง ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีสิทธิที่จะใช้อุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอวิธีการจัดทำ

ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

6. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น 5,180,000.00 บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

7. เงื่อนไขการรับประกันอุปกรณ์

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันการใช้งานของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด

1. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 จำนวน 18 เครื่อง ราคา 24,000 บาท

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB หรือ ดีกว่า
- 1.1.3 มี BIOS ชนิด UEFI BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.1.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงแยกภาพแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 1.1.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 1.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.1.7 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 อย่างน้อย 1 ช่อง มี DVD/RW
- 1.1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 1.1.9 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขและปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse แบบ USB Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.1.10 มีจอแสดงผลแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- 1.1.11 มีฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือ เฟิร์มแวร์ (Firmware) ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล โดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 บนแผงวงจรหลัก
- 1.1.12 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE
- 1.1.13 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CSA หรือ CE หรือ ICE

- 1.1.14 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (Energy Star) และมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
- 1.1.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ โดยมีเอกสารรับรอง
- 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง ราคา 32,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และ 24 แกนเสมือน (24 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 30 MB
- 1.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 1.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 1.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 1.2.8 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขและปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse แบบ USB Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.2.9 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- 1.2.10 มีฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือ เฟิร์มแวร์ (Firmware) ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล โดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 บนแผงวงจรหลัก
- 1.2.11 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE

คุณสมบัติเฉพาะ

- 1.2.12 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CSA หรือ CE หรือ ICE
- 1.2.13 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
- 1.2.14 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (Energy Star) และมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
- 1.2.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ โดยมีเอกสารรับรอง
- 1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 9 เครื่อง ราคา 24,000 บาท มีคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้
 - 1.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 1.3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 1.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 1.3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 1.3.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - 1.3.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
 - 1.3.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 1.3.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.3.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.3.10 มี Optical Mouse แบบ USB พร้อมแผ่นรองเมาส์
 - 1.3.11 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
 - 1.3.12 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE
 - 1.3.13 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CSA หรือ CE หรือ ICE
 - 1.3.14 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
 - 1.3.15 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (Energy Star) และมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
 - 1.3.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการนำเสนอในครั้งนี้ โดยมีเอกสารรับรอง

1.4 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (28 หน้า/นาทีก) จำนวน 2 เครื่อง
ราคา 8,900 บาท

มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

- 1.4.1 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ขาวดำ
- 1.4.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 1.4.3 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)
- 1.4.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 1.4.5 ความเร็ว Processor ไม่น้อยกว่า 800 MHz เป็นอย่างน้อย
- 1.4.6 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 1.4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.4.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 1.4.9 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 1.4.10 สามารถใช้ได้กับ A4, A5, Letter, Legal ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 1.4.11 สามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7SP1, 10, 11 และ macOS 10.15 ขึ้นไป ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.4.12 มีการรับประกันเครื่องพิมพ์เลเซอร์ 1 ปี

1.5 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาทีก) จำนวน 2 เครื่อง
ราคา 11,000 บาท

มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

- 1.5.1 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์สี
- 1.5.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาว - ดำและสีได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 21 หน้าต่อนาที
- 1.5.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาว - ดำแผ่นแรกไม่เกินกว่า 10 วินาที และ สี ไม่เกินกว่า 11 วินาที หรือดีกว่า
- 1.5.4 มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 1.5.5 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ทาง USB 2.0 port, Ethernet 10/100/1000 Base-Tx และ 802.11ac
- 1.5.6 ความเร็ว Processor ไม่น้อยกว่า 800 MHz เป็นอย่างน้อย
- 1.5.7 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 1.5.8 มีถาดใส่กระดาษขาเข้าขนาดความจุสูงสุด ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 1.5.9 มีถาดรับกระดาษขาออกขนาดความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 แผ่น หรือดีกว่า
- 1.5.10 รองรับกระดาษที่ความหนา 60 ถึง 163 แกรม ได้
- 1.5.11 มีหน้าจอสขนาด 2 inch แบบสัมผัส

- 1.5.12 รองรับการพิมพ์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 40,000 หน้าต่อเดือน
 - 1.5.13 สามารถพิมพ์บนกระดาษขนาด A4, Letter, Legal ได้เป็นอย่างดีน้อย และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
 - 1.5.14 สามารถพิมพ์เอกสารกลับด้านหน้าอัตโนมัติได้
 - 1.5.15 สามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2008 R2, Windows 10, Windows 11 และ Mac OS 12 ขึ้นไป ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 1.5.16 การรับประกันเครื่องพิมพ์เลเซอร์ 1 ปี
- 1.6 เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
ราคา 16,000 บาท
มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
- 1.6.1 เป็นเครื่อง Scanner แบบ ADF
 - 1.6.2 มีความเร็วในการสแกนกระดาษ ขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 35 ppm
 - 1.6.3 ใช้เทคโนโลยี แบบ Contact Image Sensor (CIS)
 - 1.6.4 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
 - 1.6.5 การสแกนต้องสามารถเก็บในรูปแบบ (File Format) ดังนี้ PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Text (.txt), Rich Text (rtf), Searchable PDF, PDF/A, Word, Excel, PowerPoint ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 1.6.6 รองรับกระดาษ A4, A5, A6, A8 ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 1.6.7 สามารถสแกนเอกสารสองหน้าแบบ Duplex ADF Scanning ได้
 - 1.6.8 มีถาดป้อนกระดาษอัตโนมัติ Automatic Document Feeder ที่สามารถใส่เอกสารได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
 - 1.6.9 มีความละเอียดบิตสี (Bit depth) สูงสุดไม่น้อยกว่า 48-bit (Internal)
 - 1.6.10 สามารถเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.6.11 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB
 - 1.6.12 มีหน่วยประมวลผล 666 MHz
 - 1.6.13 รองรับการดำเนินงานต่อวันสูงสุดไม่น้อยกว่า 3,500 หน้าต่อวัน
 - 1.6.14 มี Software Driver สำหรับใช้งานร่วมกับโปรแกรม
 - 1.6.15 มีโปรแกรมที่สามารถ Auto detect color, Auto-exposure, Auto Orient, Adge erase, Background smooth/Removal, Hole Fill, Multi-Colour drop out
 - 1.6.16 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10, 8.1, 7, XP MacOS 10.13 ขึ้นไป, Linux (Ubuntu, Fedora, Debian, RHEL) ได้เป็นอย่างดีน้อย
 - 1.6.17 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้า แบบอัตโนมัติ
 - 1.6.18 การรับประกันเครื่องสแกนเนอร์ 1 ปี

- 1.7 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 31 ชุด ราคา 4,200 บาท

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.7.1 เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Windows) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) หรือที่ดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และที่ใช้งานได้แบบถาวร
- 1.7.2 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งและเปิดใช้งาน (Activate) ระบบปฏิบัติการดังกล่าวลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 ในข้อกำหนดที่ 1.8 ก่อนส่งมอบอุปกรณ์

- 1.8 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 31 ชุด ราคา 16,000 บาท

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.8.1 โปรแกรมจัดการสำนักงานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้งานในหน่วยงานราชการ ประกอบด้วย โปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร โปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ โปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล โปรแกรมสำหรับประเภทช่วยออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ โปรแกรมสำหรับบริหารจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) เป็นอย่างน้อย และที่ใช้งานได้แบบถาวร
- 1.8.2 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งพร้อมเปิดใช้งาน (Activate) ชุดโปรแกรมดังกล่าวลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ในข้อที่ 1.1 ถึง 1.3 ตามข้อกำหนดที่ 1.8 ก่อนส่งมอบอุปกรณ์

- 1.9 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง ราคา 400,000 บาท มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.9.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 10 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
- 1.9.2 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Quad Cores เป็นอย่างน้อย
- 1.9.3 มีขนาดของหน่วยความจำหลักสำหรับทำงานขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 1.9.4 มีช่องสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10/100/1000 BaseTX หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports
- 1.9.5 มี Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 1.9.6 มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน SHA-256 หรือดีกว่า

- 1.9.7 สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
- 1.9.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
- 1.9.9 สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อำนวยการรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
- 1.9.10 สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- 1.9.11 สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 7,500 eps
- 1.9.12 สามารถเข้ารหัสของข้อมูล log แบบ AES-256, AES-128 และ DES ได้เป็นอย่างน้อย ในกรณีที่มีการดาวน์โหลดไฟล์ออกจากระบบเพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูล log ได้
- 1.9.13 สามารถแจ้งเตือน (Alert) ไปยังผู้ดูแลระบบเมื่อมีเหตุการณ์ตรงตามเงื่อนไข ที่สร้างไว้ หรือเหตุการณ์ผิดปกติของตัวอุปกรณ์ผ่าน E-mail และ Line Notify ได้
- 1.9.14 ระบบต้องมีเทคโนโลยีการ Index ข้อมูล Log File เพื่อประสิทธิภาพในการค้นหาโดยรองรับทั้งแบบ Full-text Search และแบบกำหนด Field ในการค้นหา โดยสามารถระบุเงื่อนไขในการค้นหาได้ เช่น AND, OR, Wildcard expression, Regular expression และกำหนดช่วงเวลาหรือขอบเขตในการค้นหาได้
- 1.9.15 รองรับการทำ custom log parser หรือ custom log template ได้บนระบบ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ software อื่นมาช่วย (third party software)
- 1.9.16 สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลจากรายการทางคอมพิวเตอร์ในลักษณะของ Centralized และ Forwarder mode ได้
- 1.9.17 สามารถสร้างรายงานแบบรายครั้ง (ad-hoc report), รายวัน, รายสัปดาห์และรายเดือนได้
- 1.9.18 ระบบมีส่วนของการรายงานผลกราฟและตารางข้อมูลที่สามารถทำงานบน appliance เดียวกัน (on-box reporting) โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย Top 10 Source IP, Top 10 User, Top 10 URL, Top 10 Application, Top 10 Threat
- 1.9.19 สามารถจัดทำรายงาน Graphic ในรูปแบบของ Bar Chart, Line Chart, Pie Chart, Radar Chart, Donut Chart และ Polar Area Chart ได้
- 1.9.20 สามารถส่งออกในรูปแบบรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF, XML, XLSX, CSV, HTML, XHTML, DOCX, และ OpenOffice ได้
- 1.9.21 สามารถตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ที่ส่ง Log เข้ามาว่ายังทำงานอยู่ได้ และสามารถบอกวันสุดท้ายของ Log ที่ส่งเข้ามายังระบบได้
- 1.9.22 สามารถแสดงค่าเฉลี่ยของการรับ Log (Average EPS) และแสดงจำนวน Log ที่รับสูงสุด (Peak EPS) ในแบบรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือนได้
- 1.9.23 สามารถแยกการเก็บ Log ตามแต่ละหน่วยงาน (Domain) และแยกสิทธิ์การเข้าถึงได้

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1.9.24 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบแต่ละคนแตกต่างกันได้
- 1.9.25 สามารถค้นหาข้อมูล Log จากอุปกรณ์ที่ส่ง Log ผ่านทาง IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.9.26 สามารถทำงานเป็น NTP Server ให้กับอุปกรณ์ภายในเครือข่ายได้
- 1.10 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง ราคา 350,000 บาท
- มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 1.10.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack พร้อมมาตรฐานตามที่กรมกำหนด มีหน่วยประมวลผลกลางขนาด 16 Core หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 1.10.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB
- 1.10.3 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB แบบ DDR4 RDIMM หรือดีกว่า โดยรองรับการขยายได้รวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 8.0 TB
- 1.10.4 มี Driver, Firmware, Software Management tools มาพร้อมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำการติดตั้งบน NAND Storage เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งานไดรเวอร์ (Driver)
- 1.10.5 มี I/O Expansion Slot แบบ PCI-e หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และรองรับการขยายเพิ่มได้อีก 1 ช่อง
- 1.10.6 มี Network Interface แบบ 10Gb Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.10.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS ที่มีความเร็วรอบ 10,000 รอบต่อนาทีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2TB หรือ SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960GB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย และรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วย รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-swap ได้
- 1.10.8 มีระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล (Storage Controller) แบบ Hardware RAID รองรับการทำ RAID 0,1,5,10 ได้เป็นอย่างดี
- 1.10.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 1.10.10 มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง
- 1.10.11 มี Remote Management Port อย่างน้อย 1 พอร์ต เพื่อช่วยในการจัดการ กับ Server จากระยะไกล ผ่าน Web Base Application (Remote) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง
- 1.10.12 ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีมาตรฐาน UEFI และ Embedded UEFI Shell ที่รองรับการทำงานแบบ Secure Boot และสามารถทำงานร่วมกับ REST API หรือ RESTful API ได้
- 1.10.13 รองรับการทำงานร่วมกับ Windows Server 2022, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server หรือ VMware ได้เป็นอย่างดี
- 1.10.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่

(Refurbished) จากเจ้าของ ผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตนำมาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

1.10.15 มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศ (ในกรณีที่อุปกรณ์ ที่เสนอไม่มีสาขาของผู้ผลิตตั้งอยู่ภายในประเทศสามารถใช้หนังสือรับรองที่ออกจากผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต) ให้เป็นตัวแทนในการเสนอราคาในครั้งนี้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือแต่งตั้งฉบับจริง

1.10.16 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอมา ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้

- 1) มาตรฐานการผลิต/บริการตาม ISO 9001 Series
- 2) มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 3) มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
- 4) มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC
- 5) มาตรฐานการประหยัดพลังงานตาม Energy Star หรือ ASHRAE A3/A4

1.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง

ราคา 110,000 บาท

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.11.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- 1.11.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- 1.11.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 1.11.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1Gbps SFP
- 1.11.5 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อม Transceiver module ชนิด 1000 Base-SX จำนวน 2 ช่อง มีช่อง RJ-45 Serial Console Port จำนวน 1 ช่อง
- 1.11.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- 1.11.7 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 95 Mpps รองรับการทำ Module สำหรับการทำ stacking โดย Bandwidth รวมไม่น้อยกว่า 80 Gbps และ Stack ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 Units
- 1.11.8 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IPv6
- 1.11.9 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN IDs
- 1.11.10 รองรับการทำ Jumbo Frame ขนาดไม่น้อยกว่า 9,198 bytes
- 1.11.11 สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR,

CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder และ SSO ได้เป็นอย่างดี

- 1.11.12 สามารถทำการยืนยันตัวตนในรูปแบบ IEEE 802.1X
- 1.11.13 สามารถทำงานร่วมกับ RADIUS และ TACACS+ ได้
- 1.11.14 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน NetFlow ได้
- 1.11.15 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN IDs
- 1.11.16 สามารถทำ DHCP snooping และ Dynamic ARP Inspection ได้
- 1.11.17 สามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad
- 1.11.18 สามารถทำ Spanning Tree ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1s, IEEE 802.1d, IEEE 802.1w
- 1.11.19 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser (Web GUI), SNMPv3 และ CLI ได้เป็นอย่างดี
- 1.11.20 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- 1.11.21 เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ใน Leaders Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant for the Wired and Wireless LAN Access Infrastructure ปี 2023
- 1.11.22 อุปกรณ์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, CSA, FCC เป็นอย่างน้อย
- 1.11.23 มีการรับประกันอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.11.24 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนไม่ใช่อุปกรณ์เก่าที่ใช้แล้วหรือล้าสมัยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต
- 1.11.25 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

1.12 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง ราคา 4,000 บาท

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1.12.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
- 1.12.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- 1.12.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
- 1.12.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.12.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- 1.12.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 1.12.7 มีอุปกรณ์ Power Injector สำหรับการจ่ายกระแสไฟฟ้า

- 1.13 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด โดยมีลิขสิทธิ์โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2022 Standard หรือดีกว่า และที่ใช้งานได้แบบถาวร สำหรับใช้งานในหน่วยงานราชการ ราคา 37,000 บาท
- 1.14 อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง ราคา 1,400,000 บาท
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 1.14.1 เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System) โดยเฉพาะและไม่เป็นอุปกรณ์ลักษณะ Firewall หรือ UTM
- 1.14.2 มีความเร็วในการตรวจจับ IPS Throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps
- 1.14.3 สามารถรองรับ Concurrent Connection ได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 1,200,000 การเชื่อมต่อสามารถสร้าง Connections ใหม่ได้ไม่น้อยกว่า 60,000 การเชื่อมต่อ/วินาที
- 1.14.4 มีพอร์ตการเชื่อมต่อเครือข่ายจำนวนไม่น้อยกว่า GE 16 พอร์ต ที่มีรองรับการทำ Bypass Traffic ได้อย่างน้อย 4 pair bypass port และพอร์ตชนิด SFP ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- 1.14.5 มีพื้นที่ในการเก็บข้อมูล Storage ไม่น้อยกว่า 480 GB แบบ SSD
- 1.14.6 สามารถทำงานได้ในโหมด Passive และ In-line หรือ ดีกว่า
- 1.14.7 สามารถทำงานได้ในโหมด IDS sniffer mode ได้
- 1.14.8 สามารถป้องกันการโจมตีเว็บเซิร์ฟเวอร์จาก CC attack, external link attack, iframe, cross-site request forgery (CSRF) attack ได้เป็นอย่างดี
- 1.14.9 สามารถป้องกัน Brute force attack ใน FTP, MSRPC, POP3, SMTP, SUNRPC และ telnet ได้
- 1.14.10 สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol/Package Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application Behaviour, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan House, Port Scanning, Spyware, Packet Analysis, Anti-DDoS, DDoS
- 1.14.11 สามารถตรวจจับ Advanced Malware ด้วยการวิเคราะห์ Behaviour-based แบบ Real-time, online และ malware behaviour model database update ได้
- 1.14.12 สามารถตรวจจับ Malware Families ทั้ง known และ unknown Malware ได้ดังนี้ Virus, Worm, Trojan Spyware, Overflow เป็นอย่างน้อย
- 1.14.13 สามารถตรวจจับการโจมตีแบบ DDoS ดังต่อไปนี้ได้ Flood, Sockstress, zip of death, reflect, DNS query, SSL DDoS และ application DDoS
- 1.14.14 สามารถตรวจสอบข้อมูลจาก encrypted tunneling traffic จาก unknown applications

- 1.14.15 มีระบบป้องกันไวรัสแบบ Flow-based antivirus ผ่านโปรโตคอล HTTP/HTTPS, SMTP, POP3, IMAP, FTP/SFTP และ SMB ได้เป็นอย่างดี
- 1.14.16 มีความสามารถในการป้องกันสแปมเมล (Anti-Spam) แบบ real-time โดยรองรับ SMTP, POP3 protocols ทั้ง inbound และ outbound
- 1.14.17 สามารถตรวจจับ Botnet host ภายในระบบเน็ตเวิร์คด้วยการตรวจสอบ C&C connections ป้องกันภัยคุกคามขั้นสูงเช่น botnet และ Ransomware ได้
- 1.14.18 สามารถระบุและกรองทราฟฟิกจาก IP ที่มีความเสี่ยงเช่น botnet hosts, spammers, Tor nodes, breached hosted และ brute force attacks ได้
- 1.14.19 สามารถป้องกันการโจมตีจาก abnormal protocol attack ได้
- 1.14.20 สามารถป้องกันการโจมตี Anti-DDoS/DDoS ได้ดังนี้ SYN Flood, DNS Query flood defense และ ARP attack ได้
- 1.14.21 สามารถป้องกัน IP scanning, port scanning และ ARP attack ได้เป็นอย่างดี
- 1.14.22 สามารถทำการคัดกรอง Web Filtering ตาม URL, Web Content และ MIME Header ได้เป็นอย่างดี
- 1.14.23 มีระบบ Cloud-Sandbox ที่สามารถอัปโหลด Malicious files ไปวิเคราะห์ โดยรองรับไฟล์ประเภท PE, ZIP, RAR, Office, PDF, APK, JAR, SWF เป็นอย่างดี ผ่านทางโปรโตคอล HTTP/HTTPS, POP3, IMAP, SMTP, FTP ได้
- 1.14.24 รองรับอุปกรณ์บริหารจัดการจากส่วนกลางภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันและผ่าน WEB Service API ได้
- 1.14.25 เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Active Bypass) โดยส่งข้อมูลได้ตามปกติจาก Bypass Interfaces
- 1.14.26 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP/HTTPS, SSH, telnet และ console ได้เป็นอย่างดี
- 1.14.27 สามารถเก็บและส่งรายละเอียด Logging ใน Local Storage และ Multiple Syslog Server ได้
- 1.14.28 สามารถใช้งานมาตรฐาน IPv6 รองรับฟีเจอร์ IPS, Application Identification, Antivirus, Access Control และ ND attack defense ได้
- 1.14.29 สามารถทำงานได้อย่างน้อย 3 Segments ใน IPS mode
- 1.14.30 เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ
- 1.14.31 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 1.14.32 สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน(Logging /Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

บุคลากรในโครงการ

1. ข้อกำหนดและคุณสมบัติของบุคลากรหลักที่เข้าร่วมโครงการ

- 1.1 ผู้บริหารโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยทำหน้าที่นับตั้งแต่เริ่มโครงการ และต้องประสานงานและประชุมชี้แจงพร้อมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงานโครงการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1.1 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า
 - 1.1.2 มีประสบการณ์การด้านการบริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.1.3 มีประสบการณ์ในการบริหารโครงการภาครัฐ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.1.4 ประกาศนียบัตร (Certificate) ได้แก่ CompTIA Project+ หรือเทียบเท่า
- 1.2 วิศวกรคอมพิวเตอร์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.2.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2.2 มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติงานระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.2.3 มีประกาศนียบัตร (Certificate) ได้แก่ CompTIA Network+ หรือเทียบเท่า

2. ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรในโครงการ

ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากรตามแบบที่กำหนด พร้อมทั้งแนบสำเนาหลักฐาน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน คุณวุฒิการศึกษา ผลงาน และสำเนาหลักฐานประสบการณ์การทำงาน ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพหรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ภายใน 15 วันหลังจากลงนามในสัญญา

ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	วุฒิการศึกษา/สาขา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตรวจสอบข้อมูลตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล.....
 สัญชาติ..... ที่อยู่.....
 อาชีพ..... ตำแหน่งปัจจุบัน.....
 จำนวนปีทำงาน.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ	วิชาเอก

ประวัติการทำงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ตำแหน่ง	ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกงาน ผลงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ชื่อหลักสูตร/ ชื่อผลงาน	ขอบเขต/รายละเอียด	ประโยชน์และการนำไปใช้งาน

ใบรับรอง (Certificate)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
 ตรวจสอบข้อมูลตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....
 (.....)

ลงชื่อ.....
 (.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

ขอบเขตการดำเนินงาน

1. ขอบเขตการดำเนินการ

ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคในส่วนของการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อในโครงการฯ ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้แล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมแต่ละรายการ ดังนี้

1.1 ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการติดตั้งและดำเนินงาน

- 1.1.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อย่างเคร่งครัด
- 1.1.2 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการออกแบบ ให้คำแนะนำ พร้อมทั้งนำเสนอแบบและแผนการติดตั้งให้กับทางกรมฯ ก่อน การพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง
- 1.1.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอในสถานที่ที่กรมฯ กำหนด ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ภายในโครงการ
- 1.1.4 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการรักษาความสะอาดในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทุกครั้งหลังการดำเนินการเสร็จสิ้น
- 1.1.5 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการจัดทำเอกสารแสดงค่า Configuration และ/หรือ Parameter ที่กำหนดในตัวอุปกรณ์ให้พิจารณาทุกครั้ง หลังจากติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ แล้วเสร็จและจัดส่งฉบับสมบูรณ์อีกครั้งในเอกสารส่งมอบโครงการฯ
- 1.1.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดทำเอกสารการตรวจรับงานตามหัวข้อที่กรมฯ กำหนด
- 1.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บหมายเลขประจำเครื่อง (Mac Address) ในรูปแบบ Ethernet WiFi และ Bluetooth ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รวมทั้งรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ได้รับ การทดแทน ตามรูปแบบเอกสารที่กรมฯ กำหนด
- 1.1.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสาร Contact Point ของ Technical Service กรณีพบปัญหา หรือข้อสงสัยและต้องติดต่อได้ ตามระยะเวลาการประกันและการบำรุงรักษา ติดตั้งไว้ ณ ตำแหน่งที่ติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

1.2 ข้อกำหนดการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อในโครงการฯ

- 1.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ
- 1.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ในโครงการ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดเก็บสายสัญญาณ และสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- 1.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายแสดงชื่อหรือสัญลักษณ์ที่สายสัญญาณและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- 1.2.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 ในข้อกำหนดที่ 1.1 ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 ในข้อกำหนดที่ 1.2 ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ

- 1.2.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล
ในข้อกำหนดที่ 1.3 ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.7 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบ
ที่ 1 (เครื่องใหม่ทดแทนเครื่องเดิม) และตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง
คอมพิวเตอร์ได้เป็นปกติมีประสิทธิภาพ
- 1.2.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1
(เครื่องใหม่ทดแทนเครื่องเดิม) และตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง
คอมพิวเตอร์ได้เป็นปกติมีประสิทธิภาพ
- 1.2.9 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1
(เครื่องใหม่ทดแทนเครื่องเดิม) และตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์
ได้เป็นปกติมีประสิทธิภาพ
- 1.2.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่อง
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)
ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ตามข้อ 1.7 ซึ่งต้องลงทะเบียนโปรแกรม (Activate)
ให้เรียบร้อย ครบถ้วน พร้อมติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ
- 1.2.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์
ตามข้อ 1.8 และลงทะเบียนโปรแกรม (Activate) และหรือดำเนินการสร้าง E - mail
เพื่อการลงทะเบียนสำหรับใช้งานตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนดให้เรียบร้อย
ครบถ้วน สมบูรณ์ และให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- 1.2.12 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 2
กำหนดให้เรียบร้อย ครบถ้วน สมบูรณ์ และให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- 1.2.13 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบที่ 2
โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้
- 1.2.14 ดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ทดแทนเครื่องเดิม) หรือสถานที่ ที่กรมฯ กำหนดให้
- 1.2.15 ดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ และตั้งค่าความปลอดภัยให้กับระบบปฏิบัติการ
(Hardening) พร้อมติดตั้งโปรแกรมที่ใช้งานตามที่กรมฯ กำหนดให้สามารถใช้งานได้
เต็มประสิทธิภาพ
- 1.2.16 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) พร้อมตั้งค่า
อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Configure) ทดแทนอุปกรณ์เดิมให้สามารถใช้งานระบบ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.17 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1
พร้อมตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Configure) ให้สามารถใช้งานระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.18 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion
Prevention System) โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้

- 1) ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) ณ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ทดแทนเครื่องเดิม) เข้าตู้ Rack (Mounting)
 - 2) ดำเนินการกำหนดค่าเครือข่าย (Network) บนอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เครื่องใหม่
 - 3) ดำเนินการตั้งค่าการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) ใหม่ โดยต้องสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายอื่น ๆ ได้ครบถ้วน สมบูรณ์
 - 4) ดำเนินการเชื่อมสายสัญญาณ LAN (สายใหม่ CAT6) สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เครื่องใหม่กับอุปกรณ์เครือข่ายเดิมให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5) ดำเนินการตรวจเช็คและปรับปรุง Policy IPS ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 6) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เครื่องใหม่ทดสอบการเข้าถึง ระบบเครือข่าย ทดสอบการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสารสนเทศ และระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 7) มีการเฝ้าระวังการทำงานและการแก้ไขปัญหาของอุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงาน แผนการติดตั้งอุปกรณ์ รายละเอียด การติดตั้งพร้อมตั้งค่าระบบ และรายละเอียด ขั้นตอนต่างๆ ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบและอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 1.2.19 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรองข้อมูล (Backup Data) ค่า Configure ของอุปกรณ์ IPS, L3 Switch ตามที่กรมฯ กำหนด ก่อนติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ให้ครบถ้วน และส่งข้อมูลที่ดำเนินการสำรองให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

1.3 จัดทำเอกสารส่งมอบงาน

- 1.3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแผนการติดตั้งอุปกรณ์และดำเนินการทุกขั้นตอนให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อนุมัติก่อนการติดตั้ง
- 1.3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ในรูปแบบ Logical View หรือ Physical View โดยละเอียด พร้อมทั้งจัดทำ Network diagram, Rack Diagram
- 1.3.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงวิธีการติดตั้งและการตั้งค่า Configure หรือ Parameter ของอุปกรณ์ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 1.3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารเกี่ยวกับแผนการเปิดระบบและปิดระบบทุกขั้นตอนโดยละเอียด ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารตรวจรับงานตามขอบเขตของงาน (TOR) ให้ครบถ้วน สมบูรณ์

เงื่อนไขการส่งมอบและกำหนดการส่งมอบพัสดุ

1. เงื่อนไขการส่งมอบ

- 1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการพร้อมดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ 12 เทเวศร์ แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร หรือตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดฉลาก แสดงข้อความที่ตัวครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยแสดงเลขที่สัญญา ชื่อบริษัท (ผู้ขาย) ชื่อยี่ห้อ ซีรี่ย์รุ่น รหัสอุปกรณ์ (Serial Number) ระยะเวลาประกัน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อในกรณีแจ้งปัญหาการใช้งาน
- 1.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ทั้งหมด ให้ตกเป็นของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง ครบถ้วน ถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

2. กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้ง ตรวจสอบ ส่งมอบครุภัณฑ์ที่เสนอ พร้อมดำเนินงานตามโครงการครบทุกรายการ ให้เสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานแต่ละงวด เป็นลายลักษณ์อักษรให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบล่วงหน้าก่อนส่งมอบงาน อย่างน้อย 5 วันทำการ โดยแบ่งงวดงานเป็น 2 งวด ดังนี้

2.1 งวดที่ 1 ผู้ขายต้องดำเนินการ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

2.1.1 ผู้ขายต้องดำเนินการภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

1) สำรองอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้รับการทดแทน และดำเนินการสำรองข้อมูล อุปกรณ์เครือข่าย หรือตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

2) เอกสารแผนการดำเนินงาน และแผนการติดตั้งครุภัณฑ์ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 โดยส่งมอบเอกสารต้นฉบับ จำนวน 1 ชุด และสำเนาเอกสาร จำนวน 2 ชุด

ผู้ขายต้องดำเนินการภายใน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว เมื่อผู้ขายดำเนินการส่งมอบงานตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ดังนี้

1) การส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ในรายการที่ 1.4 - 1.6 และรายการที่ 1.9 - 1.14 ครบถ้วน ถูกต้อง

2.2 งวดที่ 2 ผู้ขายต้องดำเนินการ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

2.2.1 การส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ในรายการที่ 1.1 - 1.3 และรายการที่ 1.7 - 1.8 ดำเนินการติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ตามข้อ 1.1 - 1.14 ตามขอบเขต การดำเนินการ เอกสารแนบ 3 ข้อ 1.2 เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.2.2 ส่งรายงานสรุปผลการติดตั้งพร้อมรายละเอียดต่าง ๆ และเก็บรวบรวมการตั้งค่า (Configure) ของอุปกรณ์ที่ใช้ภายในโครงการ จำนวน 2 ชุด โดยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 2 ชุด

2.2.3 อบรมการใช้งานทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ที่ใช้ภายในโครงการฯ ตามที่กรมกำหนด พร้อมคู่มือ

2.2.4 ส่งคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในงานในโครงการเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด โดยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 2 ชุด

3. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาซื้อขายหลังจากที่ได้ตรวจรับการส่งมอบงาน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ขายได้ปฏิบัติตามที่ต้องครบถ้วนตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด โดยจะชำระเงิน ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ดังนี้

3.1 ชำระเงินร้อยละ 80 ของมูลค่ารายการครุภัณฑ์ตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานงวดที่ 1 และ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

3.2 ชำระเงินร้อยละ 20 ของมูลค่ารายการครุภัณฑ์ตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานงวดที่ 2 และ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

เงื่อนไขการบริการสนับสนุนและการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข

1. การรับประกันอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอการรับประกันและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตลอดจนให้บริการสนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของระบบที่เสนอในโครงการฯ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

- 1.1 การรับประกันอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ
- 1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอการรับประกันและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ในโครงการฯ โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 1 ปี ยกเว้นข้อ 1.9 และ 1.14 เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 1.3 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องให้บริการสนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของระบบที่เสนอในโครงการฯ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 1.4 ผู้ชนะการเสนอราคามีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือตามการร้องขอของกรมฯ โดยให้คำปรึกษา รวมถึงการปรับเปลี่ยนค่า (Configure) ของอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ ตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้าและการบำรุงรักษา

2. การให้บริการเมื่อเกิดปัญหา

- 2.1 มีบริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์ (Line)
- 2.2 มีบริการแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ
- 2.3 มีบริการส่งอุปกรณ์ทดแทนเพื่อแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง
- 2.4 สามารถรองรับการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยการควบคุมแบบทางไกล (Remote) ได้
- 2.5 การตอบสนองการให้บริการเมื่อเกิดปัญหาสถานที่ติดตั้งเครื่องในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 4 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งทางโทรศัพท์ และดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
- 2.6 สามารถให้คำปรึกษา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ หรือการแก้ไขโดยการควบคุมแบบทางไกล (Remote) ตลอดอายุสัญญาโครงการ