

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการศูนย์ข้อมูลทางการเงินการบัญชีภาคสหกรณ์ไทย
(Center of Thai cooperative information)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. หลักการและเหตุผล

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีฐานข้อมูลทางการเงินการบัญชีของภาคสหกรณ์อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นเพียงข้อมูลขั้นต้น ซึ่งจะต้องนำมาศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบก่อนนำข้อมูลไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้ในการสอบบัญชีสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรกรการรายงาน ข้อมูลต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ การใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีความจำเป็นเร่งด่วน เช่น สถานการณ์การทุจริตในสหกรณ์ ซึ่งที่ผ่านมาเกิดความล่าช้าไม่ทันต่อสถานการณ์ ที่ต้องการใช้ข้อมูลอย่างเร่งด่วนทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลทางการเงินการบัญชีตอบสนองต่อความต้องการ ได้อย่างทันท่วงที โดยข้อมูลที่มีอยู่ได้นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลและเกิดประโยชน์สูงสุด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลทางการเงินการบัญชีภาคสหกรณ์ไทยของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประกอบการตัดสินใจการพยากรณ์แนวโน้มเศรษฐกิจภาคสหกรณ์ ในอนาคต และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร ซึ่งจะสามารถกำกับดูแลการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาและการกำหนดแนวทางการพัฒนาสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันการณ์และสร้างความเข้มแข็งแก่สหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน ทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สามารถนำข้อมูลที่ต้องเป็นปัจจุบันไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดทำ รายงานตามความต้องการของผู้ใช้งานในรูปแบบ Dashboard แบบ Real-Time โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ในการวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบต่าง ๆ และเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงแหล่งเดียวกันของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลในการติดตามและเร่งรัดบริหารงานได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการแสดงผล ข้อมูลสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรแก่ผู้บริหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ต่อไป

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลภาคสหกรณ์ไทย (Center of Thai cooperative information) เพื่อการบริหารและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานภาคสหกรณ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการ เรียกใช้ข้อมูลในการติดตามและเร่งรัดบริหารงานได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการแสดงผลข้อมูลข้อมูลสหกรณ์และ กลุ่มเกษตรกร แก่ผู้บริหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลภาคสหกรณ์ไทย (Center of Thai cooperative information) เพื่อการบริหาร และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานภาคสหกรณ์ของ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

2.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานภาคสหกรณ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประกอบการตัดสินใจรวมถึงจัดทำรายงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในรูปแบบ Dashboard แบบ Real-Time โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ในการวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบต่าง ๆ และเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงแหล่งเดียวกันของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลในการติดตามและเร่งรัดบริหารงานได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการแสดงข้อมูลข้อมูลสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร แก่ผู้บริหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2.4 เพื่อให้มีเครื่องมือ และข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์หาจุดอ่อน จุดแข็ง จุดเตือนภัยในการดำเนินงาน ทั้งในภาพรวมรายสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ในรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายในวงกว้างแก่สมาชิกสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคามีความสามารถตามกฎหมาย ✓
- 3.2 ผู้เสนอราคาไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ✓
- 3.3 ผู้เสนอราคาไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ ✓
- 3.4 ผู้เสนอราคาไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ✓
- 3.5 ผู้เสนอราคาไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย ✓
- 3.6 ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา ✓
- 3.7 ผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ✓
- 3.8 ผู้เสนอราคาไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ/หรือต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ✓
- 3.9 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น ✓
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ✓
- 3.11 ในกรณีผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะปฏิบัติตามแนวทางการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาที่เป็นกิจการร่วมค้าหรือกิจการร่วม ✓
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) ✓
- 3.13 ผู้เสนอราคาหากไม่ใช่เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่าย สำหรับรายการในเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 - ข้อ 2 โดยยื่นหนังสือแต่งตั้งดังกล่าวไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์
- 3.14 ผู้เสนอราคาต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ที่ 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

- 3.15 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอรายละเอียดรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ คุณลักษณะเฉพาะและต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติพร้อมแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ยื่น โดยให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน สิ่งตกง่ายในการยื่นข้อเสนอเทคนิค
- 3.16 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทยและประกอบธุรกิจจัดหา ประกอบกิจการการค้า และเป็นตัวแทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงหรือติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสาร หรือระบบเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา
- 3.17 ผู้เสนอราคาต้องออกแบบแนวคิดการเชื่อมโยงเบื้องต้น (Conceptual Design) ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ตามเอกสารแนบ 1 รายการที่ 1-3 เพื่อแสดงความเข้าใจและความเชื่อมโยงของอุปกรณ์ที่เสนอ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา

4. คุณลักษณะทั่วไป

4.1 คุณลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์

- 4.1.1 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทุกรายการ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กำหนด
- 4.1.2 ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 4.1.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค หรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือนำข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน ตามตัวอย่างตารางที่ 1 และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้นับเป็นเงินสูญ และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

- 4.1.4 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

- 4.1.5 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอ สำหรับรายการในเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 – ข้อ 2 ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค ตามข้อกำหนดของคุณลักษณะและอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Refurbished)
- 4.1.6 อุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครอง เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่
- 4.1.7 ราคาอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้รวมค่าติดตั้งและค่าอุปกรณ์ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 4.1.8 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า (ประเทศไทย) 220 VAC 50 Hz ได้
- 4.1.9 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เสนอต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย
- 4.1.10 หากผู้เสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อกำหนดหรือคุณลักษณะข้อใดมีไม่เพียงพอผู้เสนอราคาสามารถเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนด เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก่อน จึงจะดำเนินการเอกสารหรือรายละเอียดที่ต้องยื่นในวันยื่นข้อเสนอทุกรายการ
- 4.1.11 ผู้เสนอราคาต้องยื่นให้ครบทุกรายการ ถ้ายื่นไม่ครบถ้วน หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกันจะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้นับเป็นอันขาด และไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ

4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

- 4.2.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการออกแบบ รายละเอียดการติดตั้งพร้อมทำแผนการติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์เห็นชอบ โดยสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ดังนี้
- 4.2.1.1 การออกแบบการติดตั้งโดยเสนอตามรายละเอียดข้อกำหนด
- 4.2.1.2 ทำบัญชีแสดงรายการวัสดุ โดยแยกประเภทของงานพร้อมส่งแคตตาล็อกของรุ่น และแบบวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ โดยให้เลือกใช้ตามรายละเอียดข้อกำหนด กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ซึ่งต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนตามหัวข้อรายละเอียดบนเอกสารที่เสนอ
- 4.2.2 การติดตั้ง ส่งมอบ และตรวจรับผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องส่งมอบอุปกรณ์ ดังนี้

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	งบประมาณ/ หน่วย	งบประมาณรวม
1)	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	2	เครื่อง	350,000.00	700,000.00
2)	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN	1	เครื่อง	570,000.00	570,000.00
3)	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง	1	เครื่อง	110,000.00	110,000.00

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	งบประมาณ/ หน่วย	งบประมาณรวม
4)	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	2	เครื่อง	32,000.00	64,000.00
5)	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภท ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด	4,200.00	8,400.00
6)	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	2	ชุด	16,000.00	32,000.00
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น				1,484,400.00

- 4.2.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งแผนการติดตั้งก่อนดำเนินการให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบ
ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการให้สามารถใช้งานได้
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 4.2.4 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1
และข้อ 2 พร้อมทั้งกำหนดค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2.5 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง
ที่เสนอให้สามารถทำงานทดแทนหรือทำงานร่วมกับอุปกรณ์ชุดเดิมของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 4.2.6 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่จัดหามาในโครงการตามเอกสารแนบ 1
ข้อ 5 และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่จัดหามาในโครงการตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 6 บนอุปกรณ์
คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 4 โดยลงทะเบียนโปรแกรม (Activate) ให้เรียบร้อย
ครบถ้วน

4.3 การติดตั้ง ส่งมอบและตรวจรับ

- 4.3.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของ คุณสมบัติเฉพาะที่ 1 - 6
ตามรายการเอกสารแนบ 1
- 4.3.2 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งตามสถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดและ
ส่งมอบอุปกรณ์ทุกรายการ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งกำหนดเวลา
ส่งมอบงานให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า อย่างน้อย 5 วันทำการ
- 4.3.3 การติดตั้งส่งมอบและการตรวจรับการติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ที่ประกวดราคาซื้อ จะถือว่า
เสร็จสมบูรณ์ เมื่อมีการตรวจรับอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง ได้ทดสอบการใช้งาน
ของอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์ แล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

อนึ่ง ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีสิทธิที่จะใช้อุปกรณ์ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งระบบและส่งมอบงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา/วันที่กำหนดในสัญญา

6. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะทำการแบ่งชำระออกเป็น 2 งวด ดังนี้



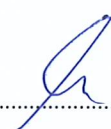
- 6.1 งวดที่ 1 ส่งงาน ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือโดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้
 - 6.1.1 ส่งมอบแผนการดำเนินโครงการ การติดตั้งให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ โดยส่งมอบเอกสารต้นฉบับ จำนวน 1 ชุด และสำเนาเอกสาร จำนวน 1 ชุด
 - 6.1.2 ส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 - 4 ในโครงการ
- 6.2 งวดที่ 2 ส่งงาน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือโดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้
 - 6.2.1 ส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5 - 6 ในโครงการ
 - 6.2.2 ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 - 3 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - 6.2.3 ติดตั้งและเปิดใช้งาน (Activate) ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5 และ 6 ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 4 เสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - 6.2.4 ส่งรายงานสรุปผลการติดตั้งพร้อมรายละเอียดต่าง ๆ และเก็บรวบรวมค่า Configuration ของอุปกรณ์เครือข่ายตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3 จำนวน 1 ชุด พร้อมจัดเก็บใน Thumb Drive จำนวน 1 ชุด
 - 6.2.5 ส่งคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ระบบเครือข่ายตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3 เป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุดพร้อมจัดเก็บใน Thumb Drive จำนวน 1 ชุด

7. งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น 1,484,400.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขการรับประกันอุปกรณ์

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันการใช้งานของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 2 จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.9 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.2 มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB
 - 1.3 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 32 GB และรองรับการขยายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 32 ช่อง
 - 1.4 มีอุปกรณ์จัดการ RAID (Hardware RAID Controller) รองรับการทำ RAID แบบ 0, 1, 5 ได้เป็นอย่างดี
 - 1.5 มีหน่วยเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SSD หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - 1.6 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10 Gb (Base-T) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports
 - 1.7 มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 Port
 - 1.8 มี PCI Express 4.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 slots
 - 1.9 รองรับการจัดตั้ง GPU ในอนาคตได้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
 - 1.10 มี Port USB รวมไม่น้อยกว่า 5 ports และสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบผ่าน Mobile Application ที่รองรับการจัดตั้งกับระบบ iOS และ Android ได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ
 - 1.11 มีระบบจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์ที่รองรับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอมาได้ โดยสามารถแสดงรูป Physical Diagram การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใน Rack ได้ตามการติดตั้งจริงได้ รวมถึงสามารถดูสถานะของอุปกรณ์ต่างๆ และเข้าไปจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจากหน้า Physical Diagram ได้ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ
 - 1.12 มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Redundant ที่สามารถถอดเปลี่ยนโดยไม่จำเป็นต้องหยุดการทำงานใด ๆ ของระบบ (Hot Swap) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 1.13 ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CCC และ Energy star เป็นอย่างน้อย และรองรับการทำงานในอุณหภูมิตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียสได้
 - 1.14 เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาดไม่เกิน 2U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
 - 1.15 มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Memory, HDD, SSD, NVMe, M.2 storage, Raid Controller, Power Supplies, Voltage Regulators และ Fan ได้เป็นอย่างดี
 - 1.16 ต้องมีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์แบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

- 1.17 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต เป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง
- 1.18 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีสาขาอยู่ในประเทศไทย โดยมีหนังสือรับรองโดยตรง

2. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 2.1 มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล Controller ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างดี
- 2.2 มีหน่วยความจำ Memory ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16GB (8 GB ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล)
- 2.3 รองรับการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้ทั้งแบบ FC 8, 16, 32 Gbps, SAS 12 Gbps และ iSCSI 10/25 Gbps ได้เป็นอย่างดี
- 2.4 มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์แบบ Network ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10GbE RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port (ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล Controller)
- 2.5 สามารถทำ RAID แบบ 0,1,3,5,6,10 และ DDP ได้เป็นอย่างดี
- 2.6 มีส่วนการเชื่อมต่อเพื่อการจัดการ Management Port แบบ Ethernet 1Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port และแบบ Serial Console จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port (ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล Controller)
- 2.7 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล Harddisk ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 96 หน่วย
- 2.8 รองรับการเชื่อมต่อเพื่อเพิ่มขยายอุปกรณ์หน่วยจัดเก็บข้อมูล Expansion Module แบบ SAS ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 12Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port (ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล Controller)
- 2.9 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Harddisk แบบ SAS ขนาด 2.5 Inc ที่มีความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 1.2 TB และมีความเร็วไม่น้อยกว่า 10,000 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย และรองรับการเพิ่ม Harddisk ได้สูงสุด 24 Slot
- 2.10 รองรับการ upgrade firmware ของอุปกรณ์ได้โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ
- 2.11 มีความสามารถในการจัดการ Volume โดยทำ Snapshot หรือ Flash Copy ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 128 Snapshot และรองรับการเพิ่มขยายความสามารถให้รองรับจำนวน Snapshot ได้ไม่น้อยกว่า 512 Snapshot
- 2.12 มีความสามารถในการทำ Volume copy
- 2.13 มีความสามารถในการทำ Data assurance เพื่อการรับประกันความถูกต้องของข้อมูลตั้งแต่ในระดับ Host ports จนถึง Drive
- 2.14 รองรับการใช้อุปกรณ์ HDD SSD ในการเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อมูล SSD Read Cache ได้
- 2.15 รองรับการจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง WEB Browser, SSH ได้เป็นอย่างดี
- 2.16 สามารถแจ้ง alert ผ่าน Syslog , SNMP , Email Notification ได้

.....ประธานกรรมการ กรรมการกรรมการ

- 2.17 อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-Swappable ได้ ทั้งใน ส่วนของ Controller, I/O Module, Power Supply ได้
 - 2.18 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC Part 15 และ EN 55024 และมาตรฐาน ความปลอดภัย UL 60950-1 และ IEC/EN 60950-1 เป็นอย่างน้อย
 - 2.19 มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง แบบ 24x7 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ปี
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง ดังนี้
- 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
 - 3.2 สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPV2, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps SFP (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver module ชนิด 1000 Base-SX จำนวน 2 ช่อง
 - 3.5 มีช่อง RJ-45 Serial Console Port จำนวน 1 ช่อง
 - 3.6 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
 - 3.7 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IPv6
 - 3.8 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN IDs
 - 3.9 รองรับการทำ Jumbo Frame ขนาดไม่น้อยกว่า 9,198 bytes
 - 3.10 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 ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.11 สามารถทำการยืนยันตัวตนในรูปแบบ IEEE 802.1X
 - 3.12 สามารถทำงานร่วมกับ RADIUS และ TACACS+ ได้
 - 3.13 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน NetFlow ได้
 - 3.14 สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,096 VLAN IDs
 - 3.15 สามารถทำ DHCP snooping และ Dynamic ARP Inspection ได้
 - 3.16 สามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad
 - 3.17 สามารถทำ Spanning Tree ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1s, IEEE 802.1d, IEEE 802.1w
 - 3.18 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser (Web GUI), SNMPv3 และ CLI ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.19 สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.20 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
 - 3.21 เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ใน Leaders Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant for the Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ปี 2024

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

4. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว) จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และ 24 แกนเสมือน (24 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB
 - 4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB โดยขยายได้ในอนาคต ไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 4.6 มี slot PCI หรือ PCI Express รวมไม่น้อยกว่า 3 slot โดยเป็น slot ชนิด PCI อย่างน้อย 1 slot
 - 4.7 มีอุปกรณ์ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ความเร็ว 10/100/1000 หรือ Gigabit Ethernet
 - 4.8 มี Wireless LAN ตามมาตรฐาน 802.11a/b/g/n/ac และ Bluetooth หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
 - 4.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต โดยอยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต
 - 4.10 มีระบบเสียง และมีช่อง Combo Jack หรือ Headphone Jack ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.11 มีช่อง Audio Line in และ Audio Line out อย่างละ 1 ช่อง
 - 4.12 มีช่องต่อแบบ HDMI หรือ Display port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.13 แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า 180 Watts
 - 4.14 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขและปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse แบบ USB Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
 - 4.15 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
 - 4.16 มีฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือเฟิร์มแวร์ (Firmware) ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล โดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM
 - 4.17 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC, CE

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

คุณสมบัติเฉพาะ

- 4.18 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CSA หรือ CE หรือ ICE
- 4.19 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
- 4.20 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (Energy Star) และมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
- 4.21 มีซอฟต์แวร์หรือระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเทอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) รองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ต่าง ๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการและสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 4.22 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสาร เสนอราคานี้ด้วย
- 4.23 มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 12 แห่ง ทั่วประเทศ และได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001
5. โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้
- 5.1 เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Windows) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 ในข้อกำหนดที่ 4. แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) หรือที่ดีกว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และที่ใช้งานได้แบบถาวร
6. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้
- 6.1 โปรแกรมจัดการสำนักงานที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับใช้งานในหน่วยงานราชการ สามารถบริหารจัดการสิทธิ์แบบรวมศูนย์ได้จากส่วนกลาง และที่ใช้งานได้แบบถาวร ซึ่งประกอบด้วย
- 1) โปรแกรมสำหรับประมวลค่าหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
 - 2) โปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
 - 3) โปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล
 - 4) โปรแกรมสำหรับประเภทช่วยออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
 - 5) โปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

บุคลากรในโครงการ

1. ข้อกำหนดและคุณสมบัติของบุคลากรหลักที่เข้าร่วมโครงการ

- 1.1 ผู้บริหารโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยทำหน้าที่นับตั้งแต่เริ่มโครงการ และต้องประสานงานและประชุมชี้แจงพร้อมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงานโครงการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1.1 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า
 - 1.1.2 มีประสบการณ์การด้านการบริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 1.1.3 มีประสบการณ์ในการบริหารโครงการภาครัฐ ไม่น้อยกว่า 5 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 5 ปี
 - 1.2.3 มีประกาศนียบัตร (Certificate) ได้แก่ CompTIA Network+ หรือเทียบเท่า

2. ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรในโครงการ

ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากรตามแบบที่กำหนด พร้อมทั้งแนบสำเนาหลักฐานประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน คุณวุฒิการศึกษา ผลงาน และสำเนาหลักฐานประสบการณ์การทำงาน ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพหรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ภายใน 30 วันหลังจากลงนามในสัญญา

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

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

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...../...../.....

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ขอบเขตการดำเนินงาน

1. ขอบเขตการดำเนินการ

ข้อกำหนดทางเทคนิคในส่วนของการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อในโครงการฯ ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้แล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมแต่ละรายการ ดังนี้

1.1 ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการติดตั้งและดำเนินงาน

- 1.1.1 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อย่างเคร่งครัด
- 1.1.2 ผู้ขายมีหน้าที่ในการออกแบบ ให้คำแนะนำ พร้อมทั้งนำเสนอแบบและแผนการติดตั้งให้กับ ทางกรมฯ ก่อน การพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง
- 1.1.3 ผู้ขายมีหน้าที่ติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอในสถานที่ที่กรมฯ กำหนด ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ภายในโครงการ
- 1.1.4 ผู้ขายมีหน้าที่ในการรักษาความสะอาดในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทุกครั้งหลังการดำเนินการเสร็จสิ้น
- 1.1.5 ผู้ขายมีหน้าที่ในการจัดทำเอกสารแสดงค่า Configuration และ/หรือ Parameter ที่กำหนดใน ตัวอุปกรณ์ให้พิจารณาทุกครั้ง หลังจากติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ แล้วเสร็จและจัดส่งฉบับสมบูรณ์ อีกครั้งในเอกสารส่งมอบโครงการฯ
- 1.1.6 ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดทำเอกสารการตรวจรับงานตามหัวข้อที่กรมฯ กำหนด
- 1.1.7 ผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสาร Contact Point ของ Technical Service กรณีพบปัญหาหรือ ข้อสงสัยและต้องติดต่อได้ ตามระยะเวลาการประกัน ติดตั้งไว้ ณ ตำแหน่งที่ติดตั้งที่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

1.2 ข้อกำหนดการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อในโครงการฯ

- 1.2.1 ผู้ขายจะต้องสำรวจพื้นที่สำหรับการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ
- 1.2.2 ผู้ขายจะต้องติดป้ายแสดงชื่อหรือสัญลักษณ์ที่สายสัญญาณและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- 1.2.3 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยปฏิบัติงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้
 - 1) ดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือสถานที่ ที่กรมฯ กำหนดให้
 - 2) ดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการที่กรมฯ จัดเตรียมให้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 และตั้งค่าความปลอดภัยให้กับระบบปฏิบัติการ (Hardening)
 - 3) ผู้ขายต้องดำเนินการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3 ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

- 1.2.4 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage) โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้
- 1) ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอกเข้าตู้ Rack (Mounting)
 - 2) ดำเนินการเชื่อมต่อสายสัญญาณ LAN ให้กับอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก ให้สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3) ดำเนินการตั้งค่า (Configure) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอกให้สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
 - 4) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอกให้สามารถใช้งานได้ เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.5 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ในโครงการฯ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- 1.2.6 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งาน ประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายในข้อกำหนดของเอกสารแนบ 1 ข้อ 4 ซึ่งต้องลงทะเบียนโปรแกรม (Activate) ให้เรียบร้อยครบถ้วน
- 1.2.7 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ในข้อกำหนดของเอกสารแนบ 1 ข้อ 4 และลงทะเบียนโปรแกรม (Activate) ให้เรียบร้อย ครบถ้วน
- 1.2.8 ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงาน แผนการติดตั้งอุปกรณ์ รายละเอียดการติดตั้ง พร้อมตั้งค่าระบบ และรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบ และอนุมัติก่อนดำเนินการ

1.3 จัดทำเอกสารส่งมอบงาน

- 1.3.1 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารการติดตั้งอุปกรณ์และดำเนินการ ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.2.3 – 1.2.5
- 1.3.2 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงรูปแบบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ในรูปแบบ Logical View หรือ Physical View โดยละเอียด พร้อมทั้งจัดทำ Network diagram, Rack Diagram
- 1.3.3 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงวิธีการติดตั้งและการตั้งค่า Configure หรือ Parameter ของอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3
- 1.3.4 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารตรวจรับงานตามขอบเขตของงาน (TOR) ให้ครบถ้วน สมบูรณ์

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

เงื่อนไขการส่งมอบและกำหนดการส่งมอบพัสดุ

1. เงื่อนไขการส่งมอบ

- 1.1 ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการพร้อมดำเนินการติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เทเวศร์ หรือตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 1.2 ผู้ขายต้องติดสติ๊กเกอร์รับประกัน แสดงข้อความที่ตัวครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยแสดงเลขที่สัญญา ชื่อบริษัท (ผู้ขาย) ชื่อยี่ห้อ ซีอรุ่น รหัสอุปกรณ์ (Serial Number) ระยะเวลาประกัน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อในกรณีแจ้งปัญหาการใช้งาน
- 1.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ทั้งหมด ให้ตกเป็นของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง ครบถ้วน ถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

2. เงื่อนไขการบริการสนับสนุนและการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข

2.1 การรับประกันอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ

ผู้ขายต้องรับประกันฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตลอดจนให้บริการสนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ผู้ขายจะต้องรับประกันฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 2) ผู้ขายต้องให้บริการสนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอในโครงการฯ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 3) ผู้ขายต้องให้ความช่วยเหลือกรมฯ โดยให้คำปรึกษา ตลอดระยะเวลาการรับประกันของโครงการ

2.2 การให้บริการเมื่อเกิดปัญหา

- 1) มีบริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์ (Line)
- 2) มีบริการแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ
- 3) มีบริการส่งอุปกรณ์ทดแทนเพื่อแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง
- 4) มีบริการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยการควบคุมแบบทางไกล (Remote) ได้
- 5) การตอบสนองการให้บริการเมื่อเกิดปัญหาสถานที่ติดตั้งเครื่องในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 4 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งทางโทรศัพท์ และดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ