

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

1. หลักการและเหตุผล

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตามภารกิจหลักและภารกิจสนับสนุน โดยมีการติดตั้ง ณ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และติดตั้งอยู่นอกกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (Co-Location) ซึ่งมีให้บริการระบบสารสนเทศ เช่น เว็บไซต์หน่วยงาน (www.cad.go.th) ระบบสารสนเทศ (Intranet) ระบบแผนและผลการปฏิบัติงาน ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล GFMS ระบบฐานข้อมูลส่วนบุคคลกรมตรวจบัญชี สหกรณ์ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS) ระบบสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร Online (Version 3.0) ระบบควบคุมคุณภาพ งานสอบบัญชีด้วยกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์ ระบบนวัตกรรมเพื่อสร้างข้อมูลที่มีคุณค่า (Smart 4M) ระบบบริการข้อมูลสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร (Web Service) ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ เศรษฐกิจของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร และระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ (ธนาคารแห่งประเทศไทย) เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร การวิเคราะห์ ภาวะเศรษฐกิจของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำหรับการให้บริการข้อมูลภาคสหกรณ์ และภาคประชาชนทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล นโยบาย ของกระทรวงฯ นโยบายและแนวทางการดำเนินงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ปรับเปลี่ยนรวมทั้งรองรับ เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต

ปัจจุบันข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) เปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่มีมูลค่าและมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการของหน่วยงาน ดังนั้น หน่วยงานต่างๆ จึงเริ่มตระหนักถึงการปกป้องรักษา ข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญไม่ให้เกิดการสูญหายหรือถูกทำลาย ด้วยเหตุดังกล่าว กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จึงได้จัดทำระบบสำรองข้อมูล (Data Backup System) เป็นไปตามมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย ของสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันระบบสำรองข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พบว่าพื้นที่สำหรับการจัดเก็บข้อมูล ระบบสารสนเทศมีข้อมูลเกือบเต็มความจุ (Capacity) ที่ระบบสำรองข้อมูลจะรองรับได้และไม่รองรับ การทำงานของระบบสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่ขึ้น อาจส่งผลต่อการดำเนินงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์และ การบริการข้อมูลระบบสารสนเทศแก่สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และประชาชนทั่วไป จึงจำเป็นต้องปรับปรุงระบบ สำรองข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสำรองข้อมูลระบบสารสนเทศให้สามารถรองรับปริมาณข้อมูล ที่เพิ่มขึ้น และข้อมูลได้รับการป้องกันจากการสูญหายหรือถูกทำลาย จากภัยคุกคามทั้งภายในและภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อปรับปรุงอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อให้การสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีประสิทธิภาพ มีความเสถียรภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัย จากภัยคุกคามทางไซเบอร์

- 2.3 เพื่อปรับปรุงระบบสำรองข้อมูลที่สามารถรองรับข้อมูลระบบสารสนเทศของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ที่มีความสำคัญให้มีความปลอดภัยจากการถูกทำลาย หรือสูญหาย และลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อการดำเนินงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสารสนเทศไม่สามารถให้บริการได้ โดยสามารถทำการกู้คืนข้อมูลมาใช้งานได้ทันที

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบ คุณลักษณะ ข้อกำหนด การจัดทำเอกสารข้อเสนอ ตามโครงการ โดยระบุ ยี่ห้อ/รุ่น และรายละเอียดที่เสนอให้ชัดเจน โดยต้องมีเอกสารแคตตาล็อกระบุรายละเอียดดังกล่าว กรณีไม่มีรายละเอียดระบุอยู่ในแคตตาล็อก สามารถใช้หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาประกอบแทนได้ โดยต้องระบุชื่อโครงการที่นำเสนออย่างชัดเจนในบางรายการที่ระบุไว้
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- 3.13 บริษัทผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย สำหรับอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) และซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยต้องแนบหนังสือแต่งตั้ง (เสนอมาพร้อมในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา)

- 3.14 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านการติดตั้งอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูล โดยมีมูลค่าผลงานไม่น้อยกว่า 1,200,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดี่ยว ซึ่งเป็นสัญญาที่ผู้เสนอราคาได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา
- 3.15 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอรายละเอียดรายการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ คุณลักษณะเฉพาะและต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติพร้อมแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ยื่น โดยให้ระบุหรืออ้างอิงเอกสารในข้อเสนอกับที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน สิ่งตกง่ายในการยื่นข้อเสนอเทคนิค
- 3.16 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทยและประกอบธุรกิจจัดหาหรือติดตั้งระบบเครือข่ายสื่อสาร หรือระบบเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ หรือติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ มาแล้วตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ หากไม่ยื่นหลักฐานแสดงจะไม่รับพิจารณา
- 3.17 ผู้เสนอราคาต้องออกแบบแนวทางการเชื่อมโยงระบบแต่ละพื้นที่ที่ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบในเบื้องต้น เพื่อแสดงความเข้าใจและความเชื่อมโยงของอุปกรณ์ที่เสนอ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

4. คุณสมบัติทั่วไป

4.1 คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ เงื่อนไขทั่วไปดังนี้

- 4.1.1 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ รายการฯ ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กำหนด
- 4.1.2 ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค หรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 4.1.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้รับไว้ในข้อกำหนดของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุชี้แจง รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามตัวอย่างตารางที่ 1 และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดมารอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

- 4.1.4 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนารูปถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล
- 4.1.5 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอทางเทคนิค ตามข้อกำหนดของ คุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1) และอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จะนำมาติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Refurbished)
- 4.1.6 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคล หรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่ อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษา
- 4.1.7 ราคาอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้รวมค่าติดตั้งและค่าอุปกรณ์ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 4.1.8 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า (ประเทศไทย) 220 VAC 50 Hz ได้
- 4.1.9 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เสนอต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย
- 4.1.10 หากผู้เสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อกำหนดหรือคุณลักษณะข้อใดไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนด เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก่อน จึงจะดำเนินการเอกสารหรือรายละเอียดที่ต้องยื่นในวันยื่นข้อเสนอทุกรายการ ตามข้อกำหนดของ คุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1)
- 4.1.11 ผู้เสนอราคาต้องยื่นให้ครบทุกรายการ ถ้ายื่นไม่ครบถ้วนหรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ

4.2 เงื่อนไขการดำเนินงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ และระบบสำรองข้อมูล พร้อมทำแผนการติดตั้งระบบสำรองข้อมูลให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์เห็นชอบ โดยสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ดังนี้

- 4.2.1 ดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์และระบบสำรองข้อมูล
- 4.2.2 ทำบัญชีแสดงรายการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ พร้อมส่งแคตตาล็อกของรุ่น และรายการอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ โดยให้เลือกใช้ตามรายละเอียดข้อกำหนด ซึ่งต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนตาม หัวข้อรายละเอียดบนเอกสารที่เสนอ
- 4.2.3 ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งจริงนั้น ถ้ากรมตรวจบัญชีสหกรณ์เห็นว่าไม่เหมาะสม กับการใช้งาน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบเบื้องต้น ซึ่งเสนอมา พร้อมกับการเสนอราคา
- 4.2.4 จัดทำแบบ (As-Built Drawing) ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์ และเก็บรวบรวมการตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์ของระบบสำรองข้อมูล จำนวน 1 ชุด ในรูปแบบ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 3 ชุด
- 4.2.5 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุออกจากพื้นที่ ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้ชนะ การประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 4.2.6 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามกฎระเบียบที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษา ความปลอดภัย ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
- 4.2.7 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องแสดงเอกสารประกอบการติดตั้ง ดังต่อไปนี้
 - 1) แผนการดำเนินงาน รายละเอียดการติดตั้งพร้อมตั้งค่าระบบ
 - 2) รายละเอียดการฝึกอบรมในการใช้งานเป็นอย่างน้อย
 - 3) เอกสารการออกแบบระบบสำรองข้อมูล (Detail of Design)
- 4.2.8 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องมีบุคลากรในโครงการ (เอกสารแนบ 2) ดังนี้
 - 1) มีบุคลากรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านระบบสำรองข้อมูล การติดตั้งอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล แบบภายนอก (External Storage)
 - 2) มีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงาน ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบสำรองข้อมูล ระบบเครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ ภายนอก (External Storage) และเข้าใจโครงสร้างการทำงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมตรวจบัญชี สหกรณ์ ทุกครั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ร้องขอตลอดระยะเวลารับประกันตามสัญญา

4.3 การติดตั้ง ส่งมอบและตรวจรับงาน

- 4.3.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ตามข้อกำหนดของ คุณสมบัติเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1)
- 4.3.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการติดตั้งและส่งมอบระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และ ซอฟต์แวร์ทุกรายการภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งกำหนดเวลา ส่งมอบงานให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ

- 4.3.3 การติดตั้ง ส่งมอบ และการตรวจรับในการติดตั้งและส่งมอบระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่ประกวดราคา จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์ เมื่อมีการตรวจรับระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งได้ทดสอบการใช้งานของระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์แล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนึ่ง ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบงานและตรวจรับงานยังไม่สมบูรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีสิทธิที่จะใช้อุปกรณ์ ในส่วนที่ส่งมอบแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ชนะ การประกวดราคาเอง ผู้ชนะการประกวดราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ ในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับงานยังไม่สมบูรณ์

5. ขอบเขตการดำเนินการ

ข้อกำหนดทางด้านเทคนิคในส่วนของการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อในโครงการฯ ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้แล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมแต่ละรายการ ดังนี้

5.1 ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการติดตั้งและดำเนินงาน

- 5.1.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อย่างเคร่งครัด
- 5.1.2 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการออกแบบ ให้คำแนะนำ พร้อมทั้งนำเสนอแบบและแผนการติดตั้งให้กับ ทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ก่อนการพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง
- 5.1.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ติดตั้งอุปกรณ์ที่นำเสนอในสถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด ให้สามารถ ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ภายในโครงการ
- 5.1.4 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการรักษาความสะอาดในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานทุกครั้งหลังการดำเนินการเสร็จสิ้น
- 5.1.5 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการจัดทำเอกสารแสดงค่า Configuration และ/หรือ Parameter ที่กำหนด ในตัวอุปกรณ์ให้พิจารณาทุกครั้ง หลังจากติดตั้งอุปกรณ์นั้น ๆ แล้วเสร็จและจัดส่งฉบับสมบูรณ์อีกครั้ง ในเอกสารส่งมอบโครงการฯ
- 5.1.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดทำเอกสารการตรวจรับงานตามหัวข้อที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนด
- 5.1.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสาร Contact Point ของ Technical Service กรณีพบปัญหาหรือ ข้อสงสัยและต้องติดต่อได้ ตามระยะเวลาการประกันและการบำรุงรักษา ติดตั้งไว้ ณ ตำแหน่ง ที่ติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

5.2 ข้อกำหนดการติดตั้งระบบสำรองข้อมูล

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ดำเนินงานโครงการ ดังนี้

- 5.2.1 วางแผนการติดตั้งระบบสำรองข้อมูล และนำเสนอต่อกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- 5.2.2 ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่รองรับเทคโนโลยีเสมือน (Virtualization Technology) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จัดเตรียมไว้ (ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด)
- 5.2.3 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Fiber Channal Card ความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps Single Port จำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จัดเตรียมไว้ โดยแบ่งเป็น 1 ชุด ใช้งานที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ 1 ชุด ติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

- 5.2.4 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 2 เครื่อง ที่มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) แบบ NL-SAS ที่มีความจุต่อหน่วย 22 TB จำนวน 8 หน่วย ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ 1 เครื่อง และติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด จำนวน 1 เครื่อง โดยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ที่จัดหา ต้องสามารถสำรองข้อมูลกับระบบสารสนเทศของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ในลักษณะของ Disk-to-Disk Storage แบบออนไลน์ได้
- 5.2.5 จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลพร้อมสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล จำนวน 6 Licenses แบบถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยทำการแบ่งการใช้งาน 4 Licenses ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่ม Activate และอีก 2 Licenses ติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่ม Activate
- 5.2.6 จัดหาซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูลที่มีความสามารถในการสำรองข้อมูลตามข้อกำหนดต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย
- 1) สามารถสำรองข้อมูลของระบบปฏิบัติการ Windows Server ได้ตั้งแต่เวอร์ชัน 2012 R2 หรือสูงกว่า
 - 2) สามารถสำรองข้อมูลของระบบปฏิบัติการ Linux โดยมีเวอร์ชันที่รองรับดังนี้
 - CentOS 7.X, 8.X
 - Ubuntu 18.04 LTS, 20.04 LTS และ 22.04 LTS
 - Redhat Enterprise Linux เวอร์ชัน 7.0 ถึง 9.3
 - SUSE Linux Enterprise Server เวอร์ชัน 12 SP4 or later, 15 SP1 หรือสูงกว่า
 - Oracle Linux เวอร์ชัน 7 to 9 RHCK (Red Hat Compatible Kernel)
 - 3) สามารถสำรองข้อมูลของระบบซอฟต์แวร์สำหรับการทำงานแบบเสมือน VMware เวอร์ชัน 6.7 หรือสูงกว่า
 - 4) สามารถสำรองข้อมูลระบบซอฟต์แวร์เสมือน Proxmox เวอร์ชัน 8.2 หรือสูงกว่า
- 5.2.7 ทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ที่จัดหา เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ติดตั้ง ณ ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด พร้อมทำการทดสอบการเชื่อมต่อให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- 5.2.8 จัดหาสายไฟและสายสัญญาณ (LAN, Fiber Optic) และสายชนิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอ กับอุปกรณ์ที่นำเสนอ พร้อมทั้งเชื่อมต่อให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- 5.2.9 ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายแสดงชื่อหรือสัญลักษณ์ที่สายสัญญาณและอุปกรณ์ในโครงการฯ ให้ชัดเจน
- 5.2.10 ทำการเชื่อมต่อทุกอุปกรณ์ที่นำเสนอพร้อมทดสอบการทำงานระหว่างทุกอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- 5.2.11 ดำเนินการบริหารจัดการและออกแบบระบบสำรองข้อมูลที่สามารถทำการสำรองข้อมูล (Backup) ได้เหมาะสมและตรงตามความต้องการของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- 5.2.12 ดำเนินการตั้งค่า Network ระบบสำรองข้อมูลให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Network ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และระบบ Network ของสถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนดได้

5.2.13 ดำเนินการตั้งค่าโปรแกรมสำรองข้อมูล ให้ระบบสำรองข้อมูลสามารถใช้งานได้โดยเป็นไปตามเงื่อนไขด้านล่างต่อไปนี้

- 1) มีการตั้งค่าสำรองข้อมูลแบบรายวันจำนวนไม่น้อยกว่า 30 วัน
- 2) มีการตั้งค่าสำรองข้อมูลแบบรายสัปดาห์ไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์
- 3) มีการตั้งค่าสำรองข้อมูลแบบรายเดือนไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 4) มีการตั้งค่าสำรองข้อมูลแบบรายปีไม่น้อยกว่า 3 ปี

โดยเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยต้องแจ้งทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้ทราบก่อนดำเนินการ

5.2.14 ดำเนินการทดสอบระบบสำรองข้อมูล โดยทดสอบการสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืน (Restore) ระบบสารสนเทศ ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อย่างน้อย 1 ระบบงานหลัก และทดสอบการสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืน (Restore) ระบบสารสนเทศ ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด อย่างน้อย 1 ระบบงานหลัก โดยดำเนินการทดสอบบน 2 ระบบปฏิบัติการ ทั้ง Windows และ Linux โดยการอ้างอิงจากระบบปฏิบัติการและเวอร์ชันที่รองรับในหัวข้อ 5.2.6 ดังนี้

- 1) ทดสอบการ Backup แบบ Physical Server บนระบบปฏิบัติการ Windows
- 2) ทดสอบการ Restore แบบ Physical Server บนระบบปฏิบัติการ Windows
- 3) ทดสอบการ Backup แบบ Virtual Server บนระบบปฏิบัติการ Windows
- 4) ทดสอบการ Restore แบบ Virtual Server บนระบบปฏิบัติการ Windows
- 5) ทดสอบการ Backup แบบ Physical Server บนระบบปฏิบัติการ Linux
- 6) ทดสอบการ Restore แบบ Physical Server บนระบบปฏิบัติการ Linux
- 7) ทดสอบการ Backup แบบ Virtual Server บนระบบปฏิบัติการ Linux
- 8) ทดสอบการ Restore แบบ Physical Server บนระบบปฏิบัติการ Linux

5.2.15 ดำเนินการสำรองข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด ไปยังระบบสำรองข้อมูลใหม่ ให้เสร็จสมบูรณ์

5.2.16 ฝึกอบรมเรื่องการใช้งาน การดูแล และแนะนำการแก้ปัญหาในระบบสำรองข้อมูลในโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ในรูปแบบเข้าไปอบรมที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พร้อมคู่มือการฝึกอบรมและไฟล์ดิจิทัลตามจำนวนผู้เข้าอบรม กำหนดระยะเวลาการอบรม 1 วัน ภายหลังการติดตั้งใช้งาน หรือตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด

5.2.17 เฝ้าติดตามการทำงานของระบบสำรองข้อมูล ไม่น้อยกว่า 120 วัน ภายหลังจากการดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ

6. เงื่อนไขการบริการสนับสนุนและการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข

6.1 การรับประกันอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอการรับประกันและบำรุงรักษาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ตลอดจนให้บริการสนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของระบบที่เสนอในโครงการฯ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

- 6.1.1 การรับประกันอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ในโครงการฯ
- 6.1.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอการรับประกันโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ รับประกันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) เป็นระยะเวลา 3 ปี รับประกันอุปกรณ์ Fiber Channal Card เป็นระยะเวลา 1 ปี และบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ในโครงการฯ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยบำรุงรักษาซอฟต์แวร์สำหรับสำรองข้อมูลที่ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เป็นระยะเวลา 3 ปี และบำรุงรักษาซอฟต์แวร์สำหรับสำรองข้อมูลที่ติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับงานได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 6.1.3 สนับสนุนหลังการขายต่อความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของระบบที่เสนอในโครงการฯ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ลงนามตรวจรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 6.1.4 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือตามการร้องขอของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยให้คำปรึกษารวมถึงการปรับเปลี่ยนค่า (Configure) ของอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ ตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้าและการบำรุงรักษา

6.2 การให้บริการเมื่อเกิดปัญหา

- 6.2.1 มีบริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์ (Line)
- 6.2.2 มีบริการแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ
- 6.2.3 มีบริการส่งอุปกรณ์ทดแทนเพื่อแก้ไขซ่อมแซมระบบ ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง
- 6.2.4 สามารถรองรับการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยการควบคุมแบบทางไกล (Remote) ได้
- 6.2.5 สามารถให้คำปรึกษา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ หรือการแก้ไขโดยการควบคุมแบบทางไกล (Remote) ตลอดอายุสัญญาโครงการ
- 6.2.6 ในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้อง ในส่วนที่เป็นอุปกรณ์ ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบได้ตามปกติ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์สามารถติดต่อแจ้งปัญหาหรือข้อบกพร่องที่พบได้ทุกวัน ในเวลาทำการ 08.30 น. ถึง 17.30 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม โดยผู้ชนะการเสนอราคาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องเข้าดำเนินการ แก้ไขปัญหาดังกล่าว ณ สถานที่ติดตั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง และแก้ไขในส่วนที่ขัดข้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ นับแต่ได้รับแจ้งจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือแล้วแต่ตกลงกัน
- 6.2.7 ในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องในส่วนที่เป็นซอฟต์แวร์ ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบได้ตามปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถติดต่อแจ้งปัญหาหรือข้อบกพร่องที่พบได้ทุกวัน ในเวลาทำการ 08.30 น. ถึง 17.30 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม โดยผู้ชนะการเสนอราคาหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์จะต้องเข้าดำเนินการ แก้ไขปัญหาโดยวิธีการในข้อ 6.2.1 ถึง ข้อ 6.2.5 โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง หลังจากได้รับแจ้งจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- 6.2.8 ในระหว่างระยะเวลาสัญญาหากชุด Harddisk ของอุปกรณ์สำรองข้อมูลชำรุดบกพร่องหรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ และต้องมีการเปลี่ยน Harddisk ผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำชุด Harddisk ตัวใหม่ ซึ่งต้องเป็นของแท้ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 6.2.9 การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งอะไหล่แท้และบริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ สถานที่ติดตั้งของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (On Site Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับจากวันที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้รับมอบพัสดุ

- 6.2.10 การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ Fiber Channal Card โดยบริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ณ สถานที่ติดตั้งของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (On Site Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้รับมอบพัสดุ

7. เงื่อนไขการส่งมอบและกำหนดการส่งมอบระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์

7.1 เงื่อนไขการส่งมอบ

- 7.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบติดตั้งระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ทุกรายการพร้อมดำเนินการติดตั้งระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ 12 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร หรือตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด
- 7.1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดฉลาก แสดงข้อความที่ตัวอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูล ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยแสดงเลขที่สัญญา ชื่อบริษัท (ผู้ชนะการเสนอราคา) ชื่อยี่ห้อ ชื่อรุ่น รหัสอุปกรณ์ (Serial Number) ระยะเวลาประกัน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อในกรณีแจ้งปัญหาการใช้งาน
- 7.1.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ทั้งหมด ให้ตกเป็นของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาได้ส่งมอบซอฟต์แวร์พร้อมติดตั้ง ครบถ้วน ถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

7.2 กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้ง ตรวจสอบ ส่งมอบระบบสำรองข้อมูล พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ที่เสนอ พร้อมดำเนินงานตามโครงการครบทุกรายการ ให้เสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานแต่ละงวดเป็นลายลักษณ์อักษรให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทราบล่วงหน้าก่อนส่งมอบงานล่วงหน้า อย่างน้อย 5 วันทำการ โดยแบ่งงวดงานเป็น 2 งวด ดังนี้

- 7.2.1 งวดที่ 1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พร้อมส่งมอบเอกสาร และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 3 ชุด ดังนี้

- 7.2.1.1 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- 1) ส่งมอบแผนการดำเนินงาน และแผนการติดตั้งอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และระบบสำรองข้อมูล รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) ส่งมอบรายงานการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์และระบบสำรองข้อมูล (Detail of Design)

- 7.2.1.2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- 1) ส่งมอบอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสำรองข้อมูล กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ตามคุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1)
- 2) ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

7.2.2 งวดที่ 2 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พร้อมส่งมอบเอกสาร และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 3 ชุด ดังนี้

- 7.2.2.1 ดำเนินการติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสำรองข้อมูลกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ตามคุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1)
- 7.2.2.2 ดำเนินการทดสอบระบบสำรองข้อมูล ข้อ 5.2.14
- 7.2.2.3 ส่งมอบเอกสารการติดตั้งและการ Configuration อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ ในโครงการตาม คุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล (เอกสารแนบ 1)
- 7.2.2.4 ส่งมอบเอกสารการติดตั้งและการ Configuration ระบบสำรองข้อมูล
- 7.2.2.5 ส่งมอบเอกสารแผนผัง (Diagram) การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์
- 7.2.2.6 ส่งมอบแผนผังระบบสำรองข้อมูล (System Flowchart)
- 7.2.2.7 ส่งมอบแผนผังของขั้นตอนการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล (Process Flowchart)
- 7.2.2.8 ส่งมอบเอกสารรายละเอียดการสำรองข้อมูล เช่น ชื่อข้อมูล ชื่อระบบ Source Path Backup Path วัน - เวลา ความถี่ ขนาดข้อมูล เป็นอย่างน้อย
- 7.2.2.9 เอกสารรับประกันสินค้า
- 7.2.2.10 อบรมการใช้งานทางเทคนิคของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในงานในโครงการฯ
- 7.2.2.11 อบรมการใช้งานระบบสำรองข้อมูลในโครงการ
- 7.2.2.12 ส่งมอบคู่มือการสำรองข้อมูลและการเรียกคืนข้อมูล พร้อมขั้นตอนการกู้คืน ระบบสารสนเทศตามแผนการกู้คืนระบบสำรองข้อมูล ในแต่ละขั้นตอน อย่างละเอียด
- 7.2.2.13 ส่งมอบคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และ คู่มือการใช้งานระบบสำรองข้อมูลในโครงการ
- 7.2.2.14 ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

7.3 เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาซื้อขายหลังจากที่ได้ตรวจรับงาน การส่งมอบงาน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ชนะการเสนอราคาได้ปฏิบัติตามที่ต้องครบถ้วนตามที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด โดยจะชำระเงินตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ดังนี้

- 7.3.1 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 80 ของจำนวนเงินในสัญญา เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาส่งมอบงานงวดที่ 1 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
- 7.3.2 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 20 ของจำนวนเงินในสัญญา เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาส่งมอบงานงวดที่ 2 และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

7.4 เงื่อนไขของอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เสนอในโครงการต้องได้รับมาตรฐาน ดังนี้

- 7.4.1 อุปกรณ์ที่ผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- 7.4.2 อุปกรณ์ที่ผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (ถ้ามี)
- 7.4.3 อุปกรณ์ที่ผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กที่จะไปรบกวน อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ (ถ้ามี)

7.4.4 อุปกรณ์จากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน (ถ้ามี)

8. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

9. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งระบบและส่งมอบงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา/วันที่กำหนดในสัญญา

10. เงื่อนไขการรับประกันผลงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันการใช้งานของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) เป็นระยะเวลา 3 ปี รับประกันอุปกรณ์ Fiber Channal Card เป็นระยะเวลา 1 ปี และบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ในโครงการฯ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยบำรุงรักษาซอฟต์แวร์สำหรับสำรองข้อมูลที่ติดตั้ง ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์เป็นระยะเวลา 3 ปี และติดตั้ง ณ สถานที่ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะของระบบสำรองข้อมูล

1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 1.1 มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างดี
 - 1.2 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16GB
 - 1.3 รองรับการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้ทั้งแบบ FC 8/16/32 Gbps, SAS 12 Gbps และ iSCSI 10/25 Gbps ได้เป็นอย่างดี
 - 1.4 มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ Fiber Channal Card ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port พร้อมเสนอ Module จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Modules
 - 1.5 สามารถทำ RAID แบบ 0,1,5,6,10 และ DDP ได้เป็นอย่างดี
 - 1.6 มีส่วนการเชื่อมต่อเพื่อการจัดการ (Management Port) แบบ Ethernet 1Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port และแบบ Serial Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
 - 1.7 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
 - 1.8 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Harddisk) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 12 หน่วย
 - 1.9 มีส่วนการเชื่อมต่อสำหรับเพิ่มขยายอุปกรณ์ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Expansion Module) แบบ SAS ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 12Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)
 - 1.10 รองรับการ Upgrade Firmware ของอุปกรณ์ได้โดยไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ
 - 1.11 มีความสามารถในการจัดการ Volume โดยทำ Snapshot หรือ Flash Copy ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 128 Snapshot และรองรับการเพิ่มขยายความสามารถให้รองรับจำนวน Snapshot ได้ไม่น้อยกว่า 512 Snapshot
 - 1.12 มีความสามารถในการทำ Volume Copy
 - 1.13 มีความสามารถในการทำ Data Assurance เพื่อการรับประกันความถูกต้องของข้อมูลตั้งแต่ในระดับ Host Ports จนถึง Drive
 - 1.14 รองรับการใช้อุปกรณ์ SSD ในการเพิ่มความสามารถในการอ่านข้อมูล (SSD Read Cache) ได้
 - 1.15 รองรับการจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง WEB Browser, SSH ได้เป็นอย่างดี
 - 1.16 สามารถแจ้ง Alert ผ่าน Syslog , SNMP , Email Notification ได้
 - 1.17 อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-Swappable ได้ทั้งในส่วนของ Controller, I/O Module, Power Supply ได้
 - 1.18 อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC Part 15 และ EN 55024 และมาตรฐานความปลอดภัย UL 60950-1 และ IEC/EN 60950-1 เป็นอย่างน้อย
 - 1.19 มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง แบบ 24x7 ไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. อุปกรณ์ Fiber Card (อุปกรณ์สำหรับต่อพ่วงจากเพื่อติดตั้งบนเวิร์กโหนดของกรรมเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล) จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
อุปกรณ์ Fiber Card ความเร็วไม่น้อยกว่า 32Gbps Single Port โดยสามารถติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายเดิมที่กรรมตรวจบัญชีสหกรณ์ใช้งานอยู่

3. ซอฟต์แวร์ระบบสำรองข้อมูล (Backup Software) จำนวน 6 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 1.3.1 สามารถบริหารจัดการกลางจากส่วนกลางได้ (Centralized Console) ผ่านหน้า UI
 - 1.3.2 สามารถสำรอง และกู้คืนข้อมูลบนระบบ VMware vSphere, Nutanix และ Microsoft Hyper-V ได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
 - 1.3.3 สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่ใช้ระบบปฏิบัติการประเภท Microsoft Windows, Linux Solaris, BSD ได้
 - 1.3.4 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent ซึ่งต้องรองรับแอปพลิเคชันอย่างน้อยดังต่อไปนี้ Microsoft Active Directory, Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Exchange, Microsoft SharePoint และ PostgreSQL
 - 1.3.5 สามารถสำรองข้อมูล Transaction Log ของ Microsoft SQL Server, Archived Log ของ Oracle Database และ WAL ของ PostgreSQL ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent เพิ่มเติม
 - 1.3.6 สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลระบบฐานข้อมูลสำหรับ Oracle และ Microsoft SQL Server ที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนหรือบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกายภาพ (Physical Server) ได้
 - 1.3.7 สามารถบีบอัด (Compression) ข้อมูลหรือลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้
 - 1.3.8 มีเทคโนโลยี WAN Acceleration ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายโอนข้อมูลและลดปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่าน WAN ในการทำ Backup Copy Job และ Replication Job
 - 1.3.9 รองรับการกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และ Linux ที่อยู่ในรูปแบบ Virtual หรือ Physical ได้
 - 1.3.10 สามารถสร้างกลุ่มของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นที่เก็บไฟล์สำรองข้อมูลโดยประกอบด้วยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอย่างน้อยหนึ่งชุดหรือมากกว่า
 - 1.3.11 สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้แบบทันทีทันใด (Instant Recovery) โดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup Repository หรือ Backup Storage ขึ้นมาใช้งานได้ และสามารถกู้คืนพร้อมกันหลายเครื่องได้
 - 1.3.12 สามารถกู้คืนระบบฐานข้อมูลบน Microsoft SQL Server และ Oracle เพื่อนำมาใช้งานแบบทันทีทันใดจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็น Backup Repository หรือ Backup Storage โดยต้องสามารถทำการอ่านและเขียนข้อมูลได้

- 1.3.13 มีความสามารถที่เรียกว่า Immutability คือ การป้องกันไม่ให้ข้อมูลไฟล์สำรองที่อยู่ในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup Repository หรือ Backup Storage) ถูกแก้ไขหรือลบได้จนถึงระยะเวลาที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันความเสียหายของข้อมูลจาก Ransomware หรือ Malware ได้
- 1.3.14 สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Anti-Virus เพื่อทำการสแกนข้อมูล ก่อนทำการกู้คืนไปใช้งานบนระบบ Production ในกรณีที่พบเจอ Malware หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ โดยสามารถเลือกได้ว่า สามารถดำเนินการกู้คืนได้แต่ไม่อนุญาตให้ใช้งานพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่าย หรือให้ยกเลิกการกู้คืน
- 1.3.15 สามารถตรวจสอบข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ที่ได้สำรองข้อมูลไว้ (Recovery Verification) โดยการจำลองการกู้คืนข้อมูลไปใช้งานบนสภาพแวดล้อมเสมือนได้โดยอัตโนมัติตามช่วงเวลาที่ได้มีการกำหนดไว้ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวต้องสามารถออกรายงานเพื่อแสดงผลพร้อมการทำงานของการทำงานได้
- 1.3.16 สามารถทำสำเนาข้อมูล (Replication) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster Recovery Site) และสามารถทำ Failover และ Failback เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 1.3.17 สามารถกำหนดแผนการกู้คืนระบบที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองไว้ล่วงหน้า (Failover Plans) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere และ Microsoft Hyper-V โดยทำเป็นกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนโดยสามารถจัดลำดับการเปิดใช้งานได้
- 1.3.18 สามารถสำรองข้อมูลและกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนบน VMware vSphere โดยทำงานร่วมกับคุณลักษณะที่เรียกว่า Storage Snapshot ได้เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบ Production ในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล

บุคลากรในโครงการ

1. ข้อกำหนดและคุณสมบัติของบุคลากรหลักที่เข้าร่วมโครงการ

1.1 ผู้บริหารโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยทำหน้าที่นับตั้งแต่เริ่มโครงการ และต้องประสานงานและประชุมชี้แจงพร้อมรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงานโครงการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

1.1.1 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 มีประสบการณ์การด้านการบริหารงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.1.3 มีประสบการณ์ในการบริหารโครงการภาครัฐหรือเอกชน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.2 ทีมงานในโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

1.2.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า สาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติงานระบบคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรในโครงการ

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากร ตามแบบตารางที่กำหนด พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบ เช่น ประวัติ คุณสมบัติ ประสบการณ์ของบุคลากร หรือเอกสารประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ภายใน 15 วันหลังจากลงนามในสัญญา

วันที่...../...../.....

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 ทุน ฝึกงาน ผลงาน

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

ใบรับรอง (Certificate) (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมตรวจบัญชี
 สหกรณ์ ตรวจสอบข้อมูลตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....
 (.....)

ลงชื่อ.....
 (.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....