

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN
พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

1. ความเป็นมา

ตามยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 เป็นแผนการพัฒนาประเทศตามแนวทาง นโยบาย และทิศทางการพัฒนาที่กำหนดตามกรอบการบริหารราชการแผ่นดิน เพื่อให้ประเทศสามารถยกระดับการพัฒนา ให้บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ซึ่งภาครัฐเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนา ระบบบริหารจัดการภาครัฐจะต้องสามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาย่างมีบูรณาการ มีความต่อเนื่อง เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการนี้ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้มีโครงการที่สอดคล้องกับการขับเคลื่อน ตามยุทธศาสตร์ชาติที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการ และสอดคล้องกับนโยบาย และแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ตามยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การ เป็นรัฐบาลดิจิทัล สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 ประเด็นการพัฒนาที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐและงานวิจัยด้านการเกษตร และแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 ประเด็นที่ 6 การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางและ โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลสำหรับหน่วยงานให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ไร้รอยต่อ ซึ่งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก เช่น ดำเนินการตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกรตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดระบบบัญชีและมาตรฐาน การสอบบัญชีให้เหมาะสมกับธุรกิจของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร ถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมการจัดทำบัญชี ให้แก่สหกรณ์ กลุ่มเป้าหมายตามโครงการพระราชดำริ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มอาชีพ วิสาหกิจชุมชน เกษตรกร ประชาชนทั่วไป และภารกิจสนับสนุนของหน่วยงาน เช่น เว็บไซต์หน่วยงาน (www.cad.go.th) ระบบสารสนเทศ (Intranet) ระบบสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร Online (Version 3.0) ระบบควบคุม คุณภาพงานสอบบัญชีด้วยกระดานทำการอิเล็กทรอนิกส์ ระบบนวัตกรรมเพื่อสร้างข้อมูลที่มีคุณค่า (Smart4M) ระบบบริการข้อมูลสารสนเทศทางการเงินของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร (Web Service) ระบบศูนย์ให้บริการข้อมูล เรื่องนำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ (Smart Auditor) ระบบแผนและผลการปฏิบัติงาน ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล GFMS ระบบฐานข้อมูลส่วนบุคคลกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS) เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ถูกต้อง ลดการซ้ำซ้อน ประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูล มาสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร การวิเคราะห์สถานะเศรษฐกิจของสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ให้กับประชาชนทั่วไป

ดังนั้น เพื่อให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สามารถขับเคลื่อนตามยุทธศาสตร์ การพัฒนาย่างมีบูรณาการ มีความต่อเนื่อง เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลดังที่กล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามแผนปฏิบัติการของ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 ประเด็นที่ 3 พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการให้บริการ สู่องค์กรดิจิทัล แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 แผนงานพัฒนา เสถียรภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของกรมตรวจบัญชี สหกรณ์ และทิศทางการปฏิบัติงาน (Roadmap) จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



น

โดยมีขอบเขตของงานครอบคลุมถึงระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 89 แห่ง และมีระบบ VPN ซึ่งเป็นช่องทางการรับ - ส่งข้อมูลภายในของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ให้มีความปลอดภัย มีความเสถียรภาพ และเป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด ให้สามารถรับ - ส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และการให้บริการประชาชนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

2.2 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ และมีช่องทางการสื่อสารในการรับ - ส่งข้อมูลภายในของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด ผ่านระบบเครือข่ายที่มีความมั่นคงปลอดภัย

2.3 เพื่อให้การบริการระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย

2.4 เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 88 แห่ง เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑

นิพนธ์

ณ

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบริษัทจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายและ หรือให้เข้าให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่าย และบริการด้านโทรคมนาคมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสาร

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้ หรือรับรองให้ไม่เกิน 6 เดือน โดยมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท

3.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการจำหน่ายและติดตั้งระบบเครือข่าย หรือดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย หรือระบบการจัดเก็บข้อมูล Log ให้หน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ภายในระยะเวลา 3 ปี โดยมีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณลักษณะเกี่ยวกับอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์

4.1.1 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ทุกรายการตามเอกสารแนบ 1 ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ไม่น้อยกว่าคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กำหนด

4.1.2 ราคาอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอให้รวมค่าการติดตั้งและค่าอุปกรณ์ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

4.1.3 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า (ประเทศไทย) 220 VAC 50 Hz ได้

4.1.4 อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เสนอต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

4.1.5 อุปกรณ์เครือข่ายที่เสนอต้องสามารถใช้งาน IPv4 และ IPv6 ได้

4.1.6 เอกสารหรือรายละเอียดที่ต้องยื่นในวันที่ยื่นเอกสารทุกรายการ ตามเอกสารแนบ 1, เอกสารแนบ 2, เอกสารแนบ 3 ข้อ 1 - 3, เอกสารแนบ 4 ข้อ 1 - 3, ข้อ 6, ข้อ 9, และเอกสารแนบ 7 ซึ่งผู้รับจ้างต้องยื่นให้ครบทุกรายการ ถ้ายื่นไม่ครบถ้วนหรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน และไม่ปฏิบัติตามข้อ 4.1.1, ข้อ 4.2.1 และข้อ 4.2.2 จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้นับผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ

4.2 รูปแบบรายการ

4.2.1 แบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ

4.2.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ข้อกำหนดของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือ ชีตเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน ตามตัวอย่างตารางที่ 1 และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้นับผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค



อินทร์

ณ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

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

4.2.3 ผู้รับจ้างต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้รับจ้างเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาอยู่จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

4.3 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อดำเนินการตามโครงการนี้ โดยต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติของบุคลากรตามรูปแบบที่กำหนด พร้อมทั้งหลักฐานประสบการณ์การทำงาน ผลงาน ใบรับรอง (Certificate) หรือเอกสาร ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ คุณสมบัติของบุคลากรและรูปแบบ การจัดทำเอกสารตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบ 7 โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรตามที่เสนอในการดำเนินงานในโครงการอย่างครบถ้วนด้วย ทั้งนี้ เอกสารต่าง ๆ จะต้องเป็นเอกสารที่ยังไม่หมดอายุในวันที่ยื่นข้อเสนอ และมีระยะเวลาครอบคลุมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

4.4 การดำเนินงาน

4.4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรเชื่อมโยงและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ ตามเอกสารแนบ 2

4.4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ 1

4.4.3 ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีขอบเขตการดำเนินการตามเอกสารแนบ 3 แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อ้างอิงข้อ ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ เอกสารอ้างอิงระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคาให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนดมากรอกในช่องนี้ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคที่บริษัทฯ เสนอระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัทฯ

4.4.4 ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้งระบบ VPN แก่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 88 สำนักงานตามเอกสารแนบ 8 โดยมีขอบเขตการดำเนินการ ตามเอกสารแนบ 4

4.4.5 ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบ และแสดงให้เห็นให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่าเส้นทางการใช้งานระบบเครือข่าย ตามเอกสารแนบ 2 สามารถใช้งานได้จริง ณ วันตรวจรับและส่งมอบงาน

4.4.6 ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบและแสดงให้เห็นให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่าการทำงานของวงจรรองของระบบอินเทอร์เน็ต ตามขอบเขตการดำเนินการ ตามเอกสารแนบ 3 สามารถใช้งานได้จริง ณ วันตรวจรับและส่งมอบงาน

4.4.7 ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบ และแสดงให้เห็นให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่าการทำงานของวงจรรองของระบบ VPN ตามเอกสารแนบ 4 สามารถใช้งานได้จริง ณ วันตรวจรับ และส่งมอบงาน

นิติบุคคล

๗

4.4.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือต่ออายุ SSL Certificates: (Security Socket Layer) หรือ TLS (Transport Layer Security) แบบ Wildcard ที่ระบุถึงที่อยู่ของเว็บไซต์ www.cad.go.th รวมถึงเว็บไซต์ที่อยู่ภายใต้โดเมน *.cad.go.th ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

1) เป็นใบรับรองความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกหรืออนุมัติโดย CA (Certificates Authority) รับรองความปลอดภัยในการเข้ารหัส - ถอดรหัสข้อมูลด้วยระบบ SSL (Security Socket Layer) หรือ TLS (Transport Layer Security)

2) รองรับการรักษาความปลอดภัยในการติดต่อสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยการเรียกใช้ผ่านโปรโตคอล HTTPS

3) ใบรับรองความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำการติดตั้งมีอายุการใช้งาน อย่างน้อย 1 ปี

4) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการให้คำแนะนำการสร้าง CSR (Certificate Signing Request) และให้คำแนะนำในการติดตั้งใบรับรองความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

4.4.9 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรับฝากหรือจัดหาผู้ให้บริการรับฝาก Public DNS Server สำหรับ domain cad.go.th เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) DNS Server เป็น Anycast Network และมี Node ให้บริการกระจาย ตาม Datacenter หลายประเทศ

2) มีฟีเจอร์ (feature) ในด้านการรักษาความปลอดภัย แบบ DNSSEC

3) สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Management ได้

5. การให้บริการสนับสนุนและข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผู้รับจ้างต้องให้บริการสนับสนุนการใช้งานระบบเครือข่ายกับบุคลากรของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 – 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 88 สำนักงาน ตามข้อกำหนดคุณลักษณะของการให้บริการ ในเอกสารแนบ 5

5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผน ทดสอบแผน และซ้อมแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan : DRP) ของระบบอินเทอร์เน็ต และระบบ VPN ในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ตและวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์

5.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทดสอบการปิดช่องโหว่ของระบบ (Hardening) เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งให้กับระบบโดยให้คงไว้ตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบไปด้วยการรักษาความลับ (Confidentiality), ความสมบูรณ์ ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้ (Availability) ของระบบอินเทอร์เน็ต และระบบ VPN

5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารรายงานแผนตามขอบเขต ข้อ 5.2 – 5.3 ให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 90 วันนับจากวันทำสัญญา

5.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งเอกสารทดสอบแผน ซ้อมแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan : DRP) และจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 270 วัน นับจากวันทำสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องแสดงและส่งเอกสารรายละเอียดของแผนตามขอบเขตของงาน ข้อ 5.2 ในวันที่ยื่นเอกสาร

5.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งเอกสารทดสอบการปิดช่องโหว่ของระบบ (Hardening) ของระบบอินเทอร์เน็ต ระบบ VPN และจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 – 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 89 สำนักงาน ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 300 วัน นับจากวันทำสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องแสดงและส่งเอกสารรายละเอียดของแผน และตามขอบเขตของงาน ข้อ 5.3 ในวันที่ยื่นเอกสาร



วิศนธ์

พ

6. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากตรวจรับและส่งมอบงาน ทั้งนี้ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขต้องปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนด ตามเอกสารแนบ 6

7. อัตราค่าปรับ

7.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาและกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญาผู้รับจ้าง ต้องถูกปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง แต่ไม่น้อยกว่าวันละ 100 บาท

7.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบริหารจัดการ วิศวกรรม และแก้ไขปัญหาระบบอินเทอร์เน็ต วงจรสื่อสาร อินเทอร์เน็ต ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1 และเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 – 2 และอุปกรณ์เครือข่ายให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ตามขอบเขตข้อกำหนดการให้บริการในเอกสารแนบ 5 ข้อ 1 กรณีที่เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาเกินกว่าขอบเขตข้อกำหนดการให้บริการ ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 1 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะปรับเวลาส่วนที่เกินเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้างแต่ไม่น้อยกว่าวันละ 100 บาท ที่เสนอจนกระทั่งการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และจัดทำรายงานความชำรุดบกพร่องให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ

7.3 กรณีที่มีการแก้ไขปัญหาและปรับเปลี่ยนการตั้งค่า (Configuration) ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ เมื่อตรวจสอบภายหลังพบว่าการทำงานไม่เหมือนกับการตรวจรับงานครั้งแรก ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวให้กลับไปอยู่ในสภาพเดิม หากใช้เวลาเกินกว่าขอบเขตข้อกำหนดการให้บริการ ตามเอกสารแนบ 5 ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะปรับเวลาส่วนที่เกินเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคางานจ้าง แต่ไม่น้อยกว่าวันละ 100 บาท ที่เสนอจนกระทั่งการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และจัดทำรายงานให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ ภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ

8. แผนการดำเนินการ

กิจกรรม	โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567									
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ผู้รับจ้างประชุมร่วมกับ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อดำเนินการในโครงการฯ										
2. ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Action Plan) ของโครงการฯ เพื่อให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อนุมัติโครงการฯ										
3. ดำเนินการตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ การตั้งค่า อุปกรณ์ (Configuration) และการเชื่อมระบบสื่อสารข้อมูล										

นิตินันท์

๒๖

กิจกรรม	โครงการเข้าวงจรรบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567									
	ธ.ค.	ม.ค.	ธ.ค.	มี.ค.	ธ.ค.	พ.ค.	ธ.ค.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.
ตามขอบเขตของงาน (TOR) ในเอกสารแนบ 1- เอกสารแนบ 5 ประกอบไปด้วย ดังนี้ 1) Router จำนวน 6 เครื่อง 2) อุปกรณ์ VPN Gateway จำนวน 2 เครื่อง 3) อุปกรณ์ Switch L3 จำนวน 2 เครื่อง 4) อุปกรณ์ VPN Router จำนวนทั้งสิ้น 89 เครื่อง 5) อุปกรณ์ Wireless จำนวน 88 เครื่อง 6) การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย VPN ภายใต้โครงการ 7) วงจรสื่อสารข้อมูล - การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ในประเทศ (Domestic) - การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ต่างประเทศ (International) และวงจรรสื่อสารการเชื่อมต่อ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดภายใต้ โครงการ 8) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 9) อุปกรณ์ External Storage 10) ระบบบริหารจัดการรายชื่อ ผู้ใช้งาน (Authentication System) 11) ระบบจัดเก็บข้อมูลจราจร ทางคอมพิวเตอร์ (Centralized Log) 12) ระบบเฝ้าระวังเครือข่าย (Monitoring) 13) ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้โครงการ										



ฉันทน์

๙

กิจกรรม	โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567									
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4. จัดหาผู้ให้บริการรับฝาก Public DNS Server										
5. ต่ออายุโดเมน cad.go.th ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์										
6. ต่ออายุ SSL ภายใต้โดเมน *.cad.go.th ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์										
7. ดำเนินการตามขอบเขตของงาน TOR ภายใต้โครงการทั้งหมด										
8. ทดสอบการใช้งานระบบ ทั้งหมดของโครงการฯ เพื่อให้แน่ใจว่าแต่ละส่วนทำงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน										
9. บำรุงรักษาวงจรระบบ อินเทอร์เน็ต บำรุงรักษาอุปกรณ์ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้โครงการฯ ทั้งหมด										
10. ตรวจรับงานพัสดุ	- ตรวจรับรายงานตรวจสอบทางเทคนิค และความพร้อมใช้งานประจำทุกเดือน -									
11. การตรวจสอบ/เฝ้าระวังระบบเครือข่าย (Monitoring) ของโครงการฯ	- การเฝ้าระวังระบบเครือข่าย -									

9. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงิน 8,853,566.66 บาท (แปดล้านแปดแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยหกสิบหกบาทหกสิบหกสตางค์)

10 ระยะเวลาของสัญญาการให้บริการ

ตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

11. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบ ตรวจสอบระบบ บำรุงรักษาระบบ และส่งมอบงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันทำสัญญา

นิตินท์

น

12. การชำระเงิน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะทำการชำระค่าจ้างตามระเบียบพัสดุและระเบียบการจ่ายเงินของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

12.1 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะทำการจ้างเป็นรายเดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

12.2 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จะทำการชำระค่าจ้างเป็นรายงวด ๆ ละ 1 เดือน ดังนี้

งวดที่ 1 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 1 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 – ข้อ 7

2. ข้อกำหนดวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 2 ข้อ 1 – ข้อ 2

3. ขอบเขตการดำเนินการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต และตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1 – ข้อ 11

4. ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบ VPN และตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 – ข้อ 2, ข้อ 6 – ข้อ 9, ข้อ 14 – ข้อ 18 , ข้อ 20 – ข้อ 21

5. ข้อกำหนดคุณลักษณะของการให้บริการและตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 6

6. การดำเนินงานขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ตและวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในข้อ 4.4 การดำเนินงาน ข้อ 4.4.1 – ข้อ 4.4.8

7. จัดส่งแผนการดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรรระบบอินเทอร์เน็ตและวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ มอบให้คณะกรรมการเพื่อพิจารณาดำเนินการตามข้อ 5.2 - 5.3 ดังนี้

7.1 แผนการทดสอบ และซ่อมแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan : DRP)

7.2 แผนการทดสอบการปิดช่องโหว่ของระบบ (Hardening)

ไฟฟ้า

๙

8. ดำเนินการตรวจเช็ค อุปกรณ์เครือข่าย วงจรอินเทอร์เน็ต และระบบอื่นๆ ที่ใช้ในโครงข่ายของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด ตรงตามข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) ในเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 - ข้อ 7, ในเอกสารแนบ 2 ข้อ 1 - ข้อ 2, ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1, ข้อ 7 - ข้อ 8, ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 - ข้อ 2, ข้อ 6, ข้อ 9 และเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - ข้อ 7 พร้อมรายงานสรุปผลการตรวจเช็คอุปกรณ์และวงจรอินเทอร์เน็ต และระบบอื่นๆ ที่ใช้ในโครงข่าย

9. ส่งมอบการติดตั้งระบบ Public DNS Server สำหรับโดเมน (domain) cad.go.th ในข้อ 4.4 การดำเนินงาน ข้อ 4.4.9

10. ทดสอบการใช้งานการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบ VPN ให้เห็นว่า สามารถใช้งานได้จริง ณ วันที่ตรวจรับ ตรงตามข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR) ในเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 - ข้อ 7, เอกสารแนบ 2 ข้อ 1 - ข้อ 2, ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1, ข้อ 4 - ข้อ 10, ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 - ข้อ 2, ข้อ 6, ข้อ 11 - ข้อ 16, ข้อ 20 และเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - ข้อ 7 และ ข้อ 12 หรือ เอกสารแนบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรรบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงข่าย และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงข่ายวงจรรบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเข้าวงจรรบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - ข้อ 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทาง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

นิพนธ์

๗

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 2 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ตและวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 2 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - ข้อ 5 โดยแสดงหมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ปลายทาง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

M

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD
9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด
11. รายงานสรุปผลการต่ออายุ SSL Certificates: (Security Socket Layer) หรือ TLS (Transport Layer Security) ภายใต้โดเมน *.cad.go.th ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
12. รายงานสรุปผลการต่ออายุโดเมน cad.go.th ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 3 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 3 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - ข้อ 5 โดยแสดงหมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ปลายทาง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

หิรณิ

๗

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐานขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. รายงานสรุปในภาพรวมตามงวดงานประจำเดือน ธันวาคม 2566 - กุมภาพันธ์ 2567 โดยละเอียด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 4 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 4 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะของวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด



นิพนธ์

๙

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเข้าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทางของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุนและข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 5 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเข้าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 5 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

นิพนธ์

พ

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเข้าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเข้าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทางของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 6 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเข้าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 6 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผล ประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

นิพนธ์

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเข้าร่วมจากระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเข้าร่วมจากระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ปลายทาง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือนในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. รายงานสรุปผลในภาพรวมตามงวดงาน ประจำปี เดือน มีนาคม 2567 - พฤษภาคม 2567 โดยละเอียด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

๑
๖๖๖๖๖

๗

งวดที่ 7 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 7 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทางของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด
7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือนในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD
9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด



นิพนธ์

M

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ
12. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 8 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ 8 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผล ประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบ อินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพ งานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งาน อินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผล การรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชี สหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุม คุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขต ของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูล จราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพี แอดเดรส (IP Address) ปลายทาง ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบ บัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด
7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด
8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

นิพนธ์

๗

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รวบรวมผลการดำเนินงาน พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุน และข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน ข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. รวบรวมผลการดำเนินงานและรายงานสรุปผล พร้อมหลักฐาน ขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุนและข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ในข้อ 5.3 พร้อมส่งรูปเล่มให้กับกรมฯ ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดที่ 9 ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ตและวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 9 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทางของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

นิตินันท์

น

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือน ในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ตามขอบเขตของงาน ข้อ 5. การให้บริการสนับสนุนและข้อกำหนด ด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ในข้อ 5.2 ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. ดำเนินการทบทวนแผนผังระบบเครือข่าย (Network Diagram) กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด ที่ได้ดำเนินการอัปเดตแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน พร้อมส่งรูปเล่มให้กับกรมฯ

13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

งวดสุดท้าย ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานจ้าง โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อได้ดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ 10 ให้แล้วเสร็จ ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) และรายงานสรุปผลประจำเดือน ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบสถานะการใช้งานวงจรอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลสถานะวงจรระบบอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

2. ดำเนินการตรวจสอบปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต และรายงานสรุปผลปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

3. ดำเนินการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานของโครงการฯ และรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหา และการแก้ไขปัญหาในการใช้งานในโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

4. ดำเนินการเพิ่มชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และรายงานสรุปผลการขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (User Name/Password) ในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด



นิติพงษ์

น

5. ดำเนินการตรวจสอบการติดต่อสื่อสารข้อมูลประเภทโปรโตคอล (Protocol) ของอุปกรณ์ตามขอบเขตของงาน (TOR) โครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในเอกสารแนบ 5 ข้อ 4 - 5 โดยแสดงหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ต้นทาง, แอปพลิเคชัน (Application) และ หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ปลายทางของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

6. รายงานสรุปผลแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทาง ที่มีการใช้งานสูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

8. รายงานสรุปผลข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ และส่งมอบข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำเดือนในรูปแบบสื่อบันทึกข้อมูลแบบ CD หรือ DVD

9. ดำเนินการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) โดยการวัดค่าสัญญาณความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการรับ - ส่งข้อมูลสามารถใช้งานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด

10. รายงานสรุปผลการทดสอบสัญญาณความเร็วของอินเทอร์เน็ต (Speed test) พร้อมข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11. รายงานสรุปผลดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ให้คำปรึกษา รวมทั้งแนะนำการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 10 สำนักงาน พร้อมส่งรูปเล่มให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ตามแผนดำเนินการที่ได้ส่งให้กรมฯ

12. รายงานสรุปผลในภาพรวมตามงวดงานประจำปีเดือน มิถุนายน 2567 - กันยายน 2567 โดยละเอียด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบเครือข่ายสำนักงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

13. ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องประกอบในการส่งมอบงาน

13. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์



นิพนธ์

M

14. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

14.1 กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 89 แห่ง มีช่องทางการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียรภาพ มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยในการรับ - ส่งข้อมูล รวมทั้งการปฏิบัติงาน การบริหารงาน และรายงานผลการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

14.2 ผู้บริหารได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเพื่อประกอบการตัดสินใจ

14.3 สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร และประชาชน ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

โดยโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยเอกสารแนบ จำนวน 11 เอกสารแนบ (รายละเอียดปรากฏ ตามเอกสารแนบ 1 - 11) ดังต่อไปนี้

เอกสารแนบ 1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) (1 - 1 ถึง 1 - 4)	หน้า 23 - 26
เอกสารแนบ 2 ข้อกำหนดวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ (2 - 1)	หน้า 27
เอกสารแนบ 3 ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต (3 - 1)	หน้า 28
เอกสารแนบ 4 ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบ VPN (4 - 1 ถึง 4 - 3)	หน้า 29 - 31
เอกสารแนบ 5 ข้อกำหนดคุณสมบัติการให้บริการ (5 - 1 ถึง 5 - 4)	หน้า 32 - 35
เอกสารแนบ 6 เงื่อนไขการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์ (6 - 1)	หน้า 36
เอกสารแนบ 7 บุคลากรในโครงการ (7-1 ถึง 7-2)	หน้า 37 - 38
เอกสารแนบ 8 หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (8 - 1 ถึง 8 - 3)	หน้า 39 - 41
เอกสารแนบ 9 รายชื่อหน่วยงาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ให้คำปรึกษา รวมทั้ง แนะนำการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ (9 - 1)	หน้า 42
เอกสารแนบ 10 สำนักงานและเงื่อนไขการดำเนินงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (10 - 1 ถึง 10 - 6)	หน้า 43 - 48
เอกสารแนบ 11 สำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (แผนผังการเชื่อมต่อและอุปกรณ์) (11 - 1 ถึง 11 - 4)	หน้า 49 - 52

นิพนธ์

M

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

1. อุปกรณ์ Router จำนวน 6 เครื่อง ติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และผู้ให้บริการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 1.1 อุปกรณ์เป็นแบบ Modular โดยมีสล็อตสำหรับใส่ Interface ไม่น้อยกว่า 4 สล็อต
 - 1.2 รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Interface แบบ Fast Ethernet, G.SHDSL และ ADSL เป็นอย่างน้อย
 - 1.3 สามารถรองรับพอร์ต Ethernet แบบ 10/100 Mbps. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต หรือมีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000 Mbps. จำนวนไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต
 - 1.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ไม่น้อยกว่า 256 MB และรองรับการขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า 768 MB ได้ในอนาคต
 - 1.5 มีหน่วยความจำแบบ Flash Memory หรือ Compact Flash ไม่น้อยกว่า 64 MB และรองรับการขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า 256 MB ได้ในอนาคต
 - 1.6 มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต ที่รองรับ Storage หรือ USB Device
 - 1.7 สามารถใช้งาน Routing Protocol ชนิด RIP, OSPF และ BGP ได้
 - 1.8 สามารถใช้งาน HSRP (Hot Standby Router Protocol) หรือ Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ได้
 - 1.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.1q ได้
 - 1.10 มีพอร์ต Serial Console จำนวน 1 พอร์ต
 - 1.11 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Console (Command Line Interface) หรือ Web-base GUI ได้
 - 1.12 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP ได้
 - 1.13 สามารถรองรับการทำงานบน IPv6 ได้
 - 1.14 อุปกรณ์ต้องติดตั้งภายในตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้
2. อุปกรณ์ VPN Router จำนวนทั้งสิ้น 89 เครื่อง โดยติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 จำนวน 10 เครื่อง กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 77 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 2.1 รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Interface แบบ Gigabit Ethernet หรือ USB Ethernet Port ความเร็ว 10/100/1000 Mbps. โดยมี Interface เป็นแบบ RJ-54 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 Port
 - 2.2 รองรับพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
 - 2.3 มีขนาดหน่วยความจำ (RAM) หรือหน่วยเก็บข้อมูลแบบภายใน (Internal Storage) ไม่น้อยกว่า 1 GB
 - 2.4 สามารถรองรับการทำงานบน IPv6 ได้
 - 2.5 สนับสนุนการทำ VLAN
 - 2.6 สนับสนุนการทำ Web Proxy หรือ Filter Based Selection
 - 2.7 สนับสนุนการทำ SSL หรือ SSTP VPN
 - 2.8 สนับสนุนการทำ IPSec VPN แบบ DES Encryption 56-bit, 3DES Encryption 168-bit, AES encryption 128, 192 และ 256-bit
 - 2.9 สนับสนุนการทำ L2TP VPN และ PPTP VPN



- 2.10 มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต ที่รองรับ 3G Modem หรือ Storage Device หรือ GPS Module
- 2.11 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP ได้
- 2.12 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Serial Port แบบ RJ45 ได้
- 2.13 สามารถบริหารจัดการและปรับแต่งค่า Configure ต่างๆ ในรูปแบบ Telnet, SSH และ Web - based Interface ได้
- 2.14 ได้การรับรองมาตรฐานของ CE เป็นอย่างน้อย
- 2.15 อุปกรณ์ต้องติดตั้งภายในตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้

3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 3.1 ตัวถัง (CASE) ชนิดประกอบเข้าตู้ Rack Mount 19" ขนาด 1U
- 3.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Quad Core ใช้เทคโนโลยีชนิด Xeon หรือดีกว่าและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบ/นาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.5 สนับสนุนการทำงาน Raid ได้ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1 และ 5
- 3.6 มี DVD-Writer แบบติดตั้งภายใน จำนวน 1 หน่วย
- 3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Mbps. จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 4.1 ตัวถัง (CASE) ชนิดประกอบเข้าตู้ Rack Mount 19" ขนาด 2U
- 4.2 เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่มีการเชื่อมต่อแบบ NAS (Network Attached Storage)
- 4.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Dual Core หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1.8 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 4.5 มี Hot-Swappable Bay โดยรองรับ Hard Disk Drive ขนาด 2 TB แบบ SATA-II ไม่น้อยกว่า 8 หน่วย
- 4.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 16 TB
- 4.7 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ ชนิด Universal Serial Bus 2.0 อย่างน้อย 4 ช่อง
- 4.8 มี Flash Memory ความจุไม่น้อยกว่า 512 MB
- 4.9 สามารถทำ Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/5+hot spare/6 Hot spare
- 4.10 รองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000, Windows XP, Windows Vista (32/64-bit), Windows 7 (32/64-bit), Windows Server 2003/2008, Apple Mac OS X และ Linux&UNIX
- 4.11 รองรับการจัดการบริหารระบบผ่าน Web Browser
- 4.12 มี Network Interface รองรับการเชื่อมต่อความเร็ว 10/100/1000 Mbps. โดยมีช่องรับแบบ RJ-45 อย่างน้อย 2 ช่อง



นิพนธ์



- 4.13 รองรับโปรโตคอลแบบ CIFS/SMB, AFP (3.2), NFS (V3), HTTP, HTTPS, SMSC, iSCSI, SNMP, SMTP และ FTP ได้เป็นอย่างดี
- 4.14 มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

5. อุปกรณ์ VPN Gateway จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- 5.1 มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
- 5.2 รองรับพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.3 มีขนาดหน่วยความจำ (RAM) หรือหน่วยเก็บข้อมูลภายใน (Internal Storage) ไม่น้อยกว่า 1 GB
- 5.4 สามารถทำ VPN IPSec แบบ DES encryption 56-bit, 3DES encryption 168-bit, AES Encryption 128, 192 และ 256-bit
- 5.5 สามารถทำ SSL หรือ SSTP VPN
- 5.6 สามารถทำ L2TP VPN
- 5.7 สามารถทำ PPTP VPN
- 5.8 สามารถทำ Routing ได้แก่ RIP, OSPF และ BGP protocols ได้
- 5.9 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วยโปรโตคอล SNMP ได้
- 5.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.1q ได้
- 5.11 สามารถตั้งค่าเวลาของอุปกรณ์ด้วยโปรโตคอล NTP หรือ SNTP ได้
- 5.12 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SSH, Telnet และ Console ได้
- 5.13 สามารถรองรับการทำงานบน IPv6 ได้
- 5.14 สามารถใช้งาน Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) HSRP หรือ HSRP (Hot Standby Router Protocol) ได้
- 5.15 อุปกรณ์ต้องติดตั้งภายในตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้

6. อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless) จำนวน 88 เครื่อง โดยติดตั้งที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 จำนวน 10 เครื่อง กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 77 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 6.1 รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Interface แบบ Gigabit Ethernet หรือ USB หรือ Wireless 802.11n Ethernet Port ความเร็ว 10/100/1000 Mbps. โดยมี Interface เป็นแบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 5 Port
- 6.2 มีขนาดหน่วยความจำ (RAM) หรือหน่วยเก็บข้อมูลแบบภายใน (Internal Storage) ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 6.3 อุปกรณ์สามารถรับ-ส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ 2.4 GHz สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n ได้เป็นอย่างดี
- 6.4 สนับสนุนการเข้ารหัสข้อมูลแบบ WPA-PSK หรือ WPA2-PSK เป็นอย่างน้อย
- 6.5 สนับสนุนการทำ VLAN
- 6.6 สนับสนุนการทำ SSL หรือ SSTP VPN
- 6.7 สนับสนุนการทำ IPSec VPN แบบ DES encryption 56-bit, 3DES Encryption 168-bit, AES Encryption 128, 192 และ 256-bit



นิพนธ์

๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

- 6.8 สนับสนุนการทำ L2TP VPN
- 6.9 สนับสนุนการทำ PPTP VPN
- 6.10 มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต ที่รองรับ 3G modem หรือ storage Device หรือ GPS Module
- 6.11 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SNMP ได้
- 6.12 สามารถบริหารจัดการและปรับแต่งค่า Configure ต่างๆ ในรูปแบบ Telnet หรือ SSH หรือ Web-based Interface ได้
- 6.13 ได้การรับรองมาตรฐานของ CE และ FCC เป็นอย่างน้อย

7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) จำนวน 2 เครื่อง โดยติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) และผู้ให้บริการ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 7.1 เป็นอุปกรณ์ Switch ที่มีความสามารถในการทำ Layer 2 ได้
- 7.2 มี Raw Switching Capacity หรือ Switching Bandwidth หรือ Switching Fabric อย่างน้อย 30 Gbps. และมี Forwarding Rate อย่างน้อย 30 Mbps.
- 7.3 รองรับค่า MAC Address ไม่ต่ำกว่า 8,000 Entries
- 7.4 รองรับค่า VLAN ไม่ต่ำกว่า 255 VLAN IDs
- 7.5 สามารถตั้งค่า Jumbo Frames ได้ไม่ต่ำกว่า 9,000 Bytes.
- 7.6 ต้องมีพอร์ต 10/100/1000 Base-T อย่างน้อย 24 Ports
- 7.7 มีมาตรฐานการทำ Spanning Tree ได้แก่ IEEE 802.1D, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w และ PVRST+ หรือ VSTP (VLAN Spanning Tree Protocols)
- 7.8 รองรับการตั้งค่า Port Mirror หรือ Switched Port Analyzer (SPAN)
- 7.9 สามารถทำ Unidirectional Link Detection Protocol ได้
- 7.10 สามารถทำ Link Aggregation
- 7.11 สามารถทำ LLDP หรือ LLDP-MED หรือ CDP ได้
- 7.12 ต้องมีโปรโตคอลในการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้
 - 7.12.1 สามารถใช้ SNMPv1, SNMPv2 และ SNMPv3 ได้
 - 7.12.2 สามารถใช้ RMON ได้
- 7.13 สามารถตั้งเวลาผ่าน NTP ได้
- 7.14 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน SSH, Telnet และ Console ได้
- 7.15 มีขนาดมาตรฐาน สามารถติดตั้งได้ใน Rack 19 นิ้ว



ฉันทน์

M

ข้อกำหนดวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรเชื่อมโยงกับศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 Gbps. โดยมีการเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย 3 ราย และมีขนาดความเร็วแต่ละเส้นทาง ไม่น้อยกว่า 2 Gbps.
2. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรเชื่อมโยงและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อออกต่างประเทศไปยังผู้ให้บริการภายในประเทศ ไม่น้อยกว่า 240 Mbps. โดยมีการเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการโครงข่ายอย่างน้อย 2 ราย และมีขนาดความเร็วแต่ละเส้นทาง ไม่น้อยกว่า 120 Mbps.
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงแผนผังและส่งเอกสารการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ให้บริการ ตามข้อ 1 - 2 มาในวันที่ยื่นเอกสาร



นิรันดร์

๗

ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหางจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตแก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้
 - 1.1 ให้บริการอินเทอร์เน็ตวงจหลัก โดยมีช่องทางในการเชื่อมต่อในประเทศ (Domestic Bandwidth) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 200 Mbps. และมีความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Bandwidth) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 50 Mbps. จำนวน 1 วงจร ผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง
 - 1.2 ติดตั้งวงจสำรองเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นวงจเข้าอินเทอร์เน็ต แบบ FTTx หรือดีกว่าที่มีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 1000 Mbps/1000 Mbps. โดยผู้รับจ้างต้องแสดงแผนผังและส่งเอกสารการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างอุปกรณ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์กับอุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตดังกล่าว ตามข้อ 1.1 - ข้อ 1.2 มาในวันที่ยื่นเอกสาร
2. ผู้รับจ้างต้องจัดหางจรโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง โดยผู้ให้บริการวงจโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ข้อ 1.1 และวงจสำรอง ข้อ 1.2 จะต้องไม่ใช่ผู้ให้บริการรายเดียวกัน โดยผู้รับจ้างต้องระบุชื่อและส่งเอกสารของผู้ให้บริการ ตามข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 ดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหางจรโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง โดยผู้ให้บริการวงจโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ตามข้อ 1.1 และวงจในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 จะต้องไม่ใช่ผู้ให้บริการรายเดียวกัน โดยผู้รับจ้างต้องระบุชื่อและส่งเอกสารของผู้ให้บริการ ตามข้อ 1.1 และในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 ดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร
4. เมื่อวงจ ข้อ 1.1 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ แต่การใช้งานอินเทอร์เน็ตจะต้องสามารถใช่วงจ ข้อ 1.2 ได้โดยอัตโนมัติ
5. เมื่อวงจ ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ แต่การใช้งานอินเทอร์เน็ตจะต้องสามารถใช่วงจ ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 เป็นวงจสำรองได้โดยอัตโนมัติ
6. เมื่อวงจ ข้อ 1.1, ข้อ 1.2 และวงจในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ การใช้งานอินเทอร์เน็ตจะต้องสามารถใช่วงจในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.2 เป็นวงจสำรองได้โดยอัตโนมัติ
7. ผู้รับจ้างต้องจัดหา Public Address ที่เป็น IPv4 ให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 128 IP Address จำนวน 1 ชุด และจำนวน 16 IP Address จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละชุดต้องเป็นหมายเลขที่เรียงลำดับกัน และต้องไม่อยู่ใน Subnet ขนาด 24 Bits เดียวกัน
8. ผู้รับจ้างต้องจัดหา Public Address ที่เป็น IPv6 ให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยให้วงจเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำงานได้ในลักษณะ Active/Standby ข้อ 4 - ข้อ 6 โดยที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ต้องสามารถใช้งาน Public Address ตามข้อ 7 ได้เป็นปกติ
10. ผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ Router ที่มีคุณสมบัติตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 มาพร้อมวงจ ข้อ 1 และจะต้องตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถใช้งาน IPv4 และ IPv6 Protocol ได้
11. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 7 และตั้งค่าอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Router ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 ใช้งานได้



นิติบุคคล



ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบ VPN

ขอบเขตดำเนินการให้บริการระบบ VPN

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตแก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้
 - 1.1 ให้บริการอินเทอร์เน็ต วงจรที่ 1 โดยมีความเร็วในการเชื่อมต่อในประเทศ (Domestic Bandwidth) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Mbps. จำนวน 1 วงจร ผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง
 - 1.2 ให้บริการอินเทอร์เน็ต วงจรที่ 2 โดยมีความเร็วในการเชื่อมต่อในประเทศ (Domestic Bandwidth) ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 100 Mbps. จำนวน 1 วงจร ผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงและส่งเอกสารแผนผังการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างอุปกรณ์กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กับอุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร (ตามข้อ 1.1 และ 1.2)
2. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งวงจรเช่าอินเทอร์เน็ตแก่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 – 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 88 แห่ง ตามเอกสารแนบ 8 ดังนี้
 - 2.1 วงจรเช่าอินเทอร์เน็ต แบบ FTTx หรือดีกว่า ที่มีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 800 Mbps./500 Mbps. เป็นวงจรที่ 1
 - 2.2 วงจรเช่าอินเทอร์เน็ต แบบ FTTx หรือดีกว่า ที่มีความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 800 Mbps./400 Mbps. เป็นวงจรที่ 2 โดยผู้รับจ้างต้องแสดงและส่งเอกสารแผนผังการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างอุปกรณ์กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร (ตามข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2)
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรเช่าอินเทอร์เน็ต โดยผู้ให้บริการวงจรเช่าอินเทอร์เน็ตข้อ 2.1 และข้อ 2.2 จะต้องไม่เป็นผู้ให้บริการรายเดียวกัน ตามเอกสารแนบ 8 โดยผู้รับจ้างต้องระบุชื่อและส่งเอกสารของผู้ให้บริการตามข้อ 2.1 และ ข้อ 2.2 และแยกแต่ละสำนักงาน ตามเอกสารแนบ 8 ดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต ตามข้อ 2.1 และข้อ 2.2 ทันที เมื่อรับทราบจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ได้มีการปรับเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ตใหม่ โดยเพิ่มให้หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 8 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
5. ในกรณีที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้ทำการย้ายที่ตั้งหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งวงจรเช่าอินเทอร์เน็ต ตามข้อ 2 พร้อมกับระบบ VPN และระบบจัดเก็บ Log ให้เรียบร้อย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 จำนวน 1 ระบบ (Centralized Log) ต้องจัดเก็บทั้งข้อมูลจราจร (Traffic Log) และข้อมูลผู้ใช้ (Authentication Log) ของอุปกรณ์ภายในหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 8 โดยใช้อุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาและต้องติดตั้งยังสถานที่ที่ประกอบกิจการของผู้รับจ้าง โดยอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลจะต้องมีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3 – ข้อ 4 โดยทำการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 ที่ติดตั้งที่หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 8 กับอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่สถานประกอบกิจการของผู้รับจ้าง โดยผ่านทางผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตตามข้อ 2 โดยผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานรูปถ่าย หลักฐานที่ติดตั้งและใช้งานจริงของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 3 - 4 และผู้รับจ้างต้องทำการส่งมอบข้อมูล Log ดังกล่าว ทั้งหมดให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เป็นรายเดือน หรือเมื่อกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ร้องขอหรือเมื่อสิ้นสุดสัญญา และผู้รับจ้างต้องแสดงแผนผังและส่งเอกสารการเชื่อมต่อโครงข่ายและอุปกรณ์ดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร



นิติพงศ์

น

7. ผู้รับจ้างต้องมีและติดตั้งอุปกรณ์ Router ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 มาพร้อมวงจร ข้อ 1
 8. ผู้รับจ้างต้องมีและติดตั้งอุปกรณ์ VPN Gateway ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5
- ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
9. ผู้รับจ้างต้องทำ VPN แบบ SSTP หรือ L2TP หรือ IPSec และมี Encryption เป็น 3DES หรือ MPPE 128 Encryption หรือดีกว่า เพื่อความปลอดภัยในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 88 แห่ง ตามเอกสารแนบ 8 โดยเป็นอุปกรณ์ที่ทางผู้รับจ้างจัดหา ซึ่งมีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 กับอุปกรณ์ต้นทาง VPN Gateway ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5 โดยผู้รับจ้างต้องแสดงแผนผังการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างอุปกรณ์หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 88 แห่ง ตามเอกสารแนบ 8 กับอุปกรณ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) โดยผ่านทางผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ตามข้อ 2 พร้อมทำ VPN แบบ SSTP หรือ L2TP หรือ IPSec และมี Encryption เป็น 3DES หรือ MPPE-128 encryption หรือดีกว่า โดยผู้รับจ้างต้องแสดงและส่งเอกสารแผนผังการเชื่อมต่อโครงข่ายและอุปกรณ์ดังกล่าวมาในวันที่ยื่นเอกสาร
 10. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวงจรโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง โดยผู้ให้บริการวางโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 โดยวงจร ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.1 จะต้องไม่เป็น ผู้ให้บริการโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง รายเดียวกัน
 11. เมื่อวงจรข้อ 1.1 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ แต่การใช้งานระบบ VPN ต้องสามารถใช้งานวงจรข้อ 1.2 เป็นวงจรสำรองได้โดยอัตโนมัติ
 12. เมื่อวงจรข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ แต่การใช้งานระบบ VPN ต้องสามารถใช้งานวงจร ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.1 เป็นวงจรสำรองได้โดยอัตโนมัติ
 13. เมื่อวงจรข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 โดยวงจร ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.1 มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ แต่การใช้งานระบบ VPN ต้องสามารถใช้งานวงจร ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.2 เป็นวงจรสำรองได้โดยอัตโนมัติ
 14. ผู้รับจ้างต้องจัดหา Public Address ที่เป็น IPv4 ให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จำนวนไม่น้อยกว่า 16 IP Address จำนวน 1 ชุด โดยต้องเป็นหมายเลขที่เรียงลำดับกัน
 15. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อให้ทำงานได้ในลักษณะ Load Sharing แบบ Active/Active และ Fully Redundant ระหว่างวงจรข้อ 1.1 และข้อ 1.2 ได้
 16. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อให้ทำงานได้ในลักษณะ Active /Standby ข้อ 11 - ข้อ 13 โดยที่ระบบ VPN ต้องสามารถใช้งาน Public Address ตามข้อ 14 ได้เป็นปกติ
 17. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมระบบจำลองของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 1 ระบบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทางผู้รับจ้างจัดหาให้ โดยมีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 และใช้งานอินเทอร์เน็ต ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1.2 โดยติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
 18. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ VPN Router ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 พร้อมวงจร ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 แก่หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 8
 19. ในกรณีที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด เปิดทำการใหม่ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ VPN Router ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 และติดตั้งวงจรอินเทอร์เน็ต ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 2 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

นิตินันท์

20. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์เครือข่ายที่เชื่อมต่อ VPN ให้ทำงานได้ในลักษณะ Load Sharing แบบ Active/Active และ Fully Redundant ระหว่างอุปกรณ์ VPN Gateway ทั้ง 2 ตัว กับ VPN Router ของหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 88 สำนักงาน ตามเอกสารแนบ 8 โดยในสภาวะปกติ ให้สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ลำดับที่ 1 - 44 เชื่อมต่อ VPN Gateway ตัวที่ 1 และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ลำดับที่ 45 - 88 เชื่อมต่อ VPN Gateway ตัวที่ 2 ถ้าในกรณี VPN Gateway ตัวที่ 1 มีปัญหา สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ลำดับที่ 1 - 44 ต้องสามารถเชื่อมต่อ VPN Gateway ตัวที่ 2 ได้โดยอัตโนมัติ พร้อมสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และในกรณี VPN Gateway ตัวที่ 2 มีปัญหา สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ลำดับที่ 45 - 88 ต้องสามารถเชื่อมต่อ VPN Gateway ตัวที่ 1 ได้โดยอัตโนมัติ และสามารถใช้งานได้ อย่างต่อเนื่อง

21. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless) ที่มีคุณสมบัติ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 6 ภายในหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 88 สำนักงาน ตามเอกสารแนบ 8

22. ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต ตามข้อ 4 ถ้าการปรับนี้มีผลทำให้ อุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และรองรับการทำงานกับความเร็วอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นให้แก่แต่ละสำนักงานที่มีการปรับเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต ตามเอกสารแนบ 8 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

23. ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบ และแสดงให้เห็นให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่า การทำงาน ของระบบใน ข้อ 1 - 2, ข้อ 6, ข้อ 11 - 16 และ ข้อ 20 ณ วันตรวจรับ และส่งมอบงานต้องสามารถใช้งานได้จริง

24. ผู้รับจ้างจะต้องทำ VPN แบบ SSTP หรือ L2TP หรือดีกว่า สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ (ส่วนกลาง) มายังอุปกรณ์ VPN Gateway ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5 เพื่อให้สามารถเข้าถึง ระบบงานภายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) ได้ ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

24.1 สามารถทำ Authentication ด้วย Protocol RADIUS

24.2 สามารถใช้งานระบบงานภายในกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จากระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ผ่าน VPN ได้

24.3 สามารถเชื่อมต่อ VPN จากเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่า

ชินันท์

M

ข้อกำหนดคุณลักษณะของการให้บริการ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนการใช้งาน (Customer Support) โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์สามารถแจ้งปัญหาในการใช้งานระบบเครือข่ายกับเจ้าหน้าที่ดังกล่าวได้ผ่านทางโทรศัพท์ กรณีที่เกิดการขัดข้องหรือชำรุดบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข เหตุขัดข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยมีกำหนดระยะเวลา ดังนี้

1.1 บริการอินเทอร์เน็ต

1.1.1 ในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 2 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ จากกรณีเกิดปัญหาดังนี้เป็นอย่างน้อย

- 1) เกิดปัญหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตต่างประเทศได้
- 2) เกิดปัญหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศได้

1.1.2 ในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 4 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ จากกรณีเกิดปัญหาดังนี้เป็นอย่างน้อย

- 1) เกิดปัญหากับอุปกรณ์ Router ของวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) เกิดปัญหากับอุปกรณ์โครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของผู้ให้บริการ

1.1.3 นอกเวลาราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ภายใน 8 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์

1.2 บริการระบบ VPN

1.2.1 ถ้าวงจรเช่า กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) ไม่สามารถใช้งานได้

- 1) ในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 2 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ จากกรณีเกิดปัญหาดังนี้เป็นอย่างน้อย
 - เกิดปัญหากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศของวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วงจรที่ 1 ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1
 - เกิดปัญหากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศของวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วงจรที่ 2 ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.2

- 2) ในเวลาราชการ (08.30 น. - 16.30 น.) ภายใน 4 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ จากกรณีเกิดปัญหาดังนี้เป็นอย่างน้อย
 - เกิดปัญหากับอุปกรณ์ Router ของวงจรเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2
 - เกิดปัญหากับอุปกรณ์โครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสงของผู้ให้บริการ ในเอกสารแนบ 4 ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2

3) นอกเวลาราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ภายใน 8 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์

1.2.2 ถ้าวงจรเช่าอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 88 สำนักงานตามเอกสารแนบ 8 ไม่สามารถใช้งานได้ จะต้องดำเนินการแก้ไขให้เป็นปกติ ภายใน 2 วัน นับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับแจ้ง โดยทางโทรศัพท์ เมื่อดำเนินการ แก้ไขแล้วเสร็จ ต้องแจ้งให้ทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบโดยทางโทรศัพท์ ทาง E - mail หรือ Line

นิตินันท์

2. ในกรณีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1 และเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 ไม่สามารถให้บริการได้ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานการรับแจ้งปัญหาพร้อมการแก้ไขให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบทุกครั้ง โดยทางโทรศัพท์ หรือ E-mail และ ช่องทาง Line

3. ในกรณีที่มีการยกเลิกสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีค่ารักษาเลขหมายรวมอยู่ด้วย ซึ่งในส่วนนี้ (หมายถึงค่ารักษาเลขหมาย) เป็นค่าใช้จ่ายที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เป็นผู้ชำระแล้ว ไปใช้สายสัญญาณ อินเทอร์เน็ต เส้นใหม่ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือแจ้งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ นั้นๆ ให้ทราบทุกครั้ง ถ้าแจ้งล่าช้าแล้วมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวเกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้กับสำนักงาน ตรวจบัญชีสหกรณ์ นั้น ๆ

4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบรายงานสถานะการใช้งานแบบ Web Online และสามารถตรวจสอบปริมาณ Traffic ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต ตามเอกสารแนบ 3 ข้อ 1 และขอบเขตของงานดำเนินการให้บริการระบบ VPN ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 และข้อ 2 ได้เองผ่าน Web Browser ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการ ซึ่งรายงานต้องประกอบด้วย

4.1 รูปกราฟแสดงสถานะและประวัติของการใช้งานตามความเร็วของ Incoming Traffic และ Outgoing Traffic ที่มีการใช้งานของแต่ละชั่วโมง วัน สัปดาห์ และเดือน ซึ่งสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 12 เดือน

4.2 รายงานสรุปผลสถิติปริมาณข้อมูลต่อวัน ตามช่วงวันที่กำหนดได้ตลอดระยะเวลาการให้บริการ

4.3 รายงานสรุปผลสถิติของ CPU, Memory และ VPN Connection ตามช่วงวันที่กำหนดได้ ตลอดระยะเวลาการให้บริการ

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบรายงานสถานะการใช้งานแบบ Web Online และสามารถตรวจสอบปริมาณ Packet ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Web Browser ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการอย่างน้อยรายงานต้องประกอบด้วย

5.1 แสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ Router, VPN Router และ VPN Gateway ของโครงการนี้ โดยสามารถแยกแสดงเป็น Application, IP Address ต้นทาง (Source IP Address), IP ปลายทาง (Destination IP Address) และคู่หมายเลข IP (IP Address Conversation) โดยสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

5.2 รายงานสรุปผลการใช้งานเครือข่าย โดยใช้ข้อมูล ตามข้อ 5.1 ผ่านทาง E - mail ตามช่วงเวลา ที่กำหนด แบบอัตโนมัติได้ ตลอดระยะเวลาการให้บริการ

5.3 จัดทำรายงานรูปกราฟแสดงการใช้งานตามความเร็วของ Incoming Traffic และ Outgoing Traffic ของอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 โดยสามารถแสดงปริมาณการใช้งานของแต่ละชั่วโมง วัน สัปดาห์ และเดือน ซึ่งสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 12 เดือน

5.4 จัดทำรหัสผู้ใช้งาน ตามข้อ 5.3 โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานแต่ละสำนักงานให้สามารถเข้า เรียกดูได้เป็นรายอุปกรณ์ของแต่ละสำนักงานได้

5.5 จัดทำรายงานแสดงประเภท Protocol ของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบท้าย 1 ข้อ 1 ในรูปแบบ รายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยสามารถแสดงหมายเลข IP Address ต้นทางของแต่ละสำนักงาน, Application และหมายเลข IP Address ปลายทาง เรียงตามลำดับหมายเลข IP Address ต้นทางที่มีการใช้งาน สูงสุดไปหาหมายเลข IP Address ที่มีการใช้งานน้อยสุด โดยจะต้องส่งรายงานประจำเดือนให้กรมตรวจบัญชี สหกรณ์ ตลอดระยะเวลาของสัญญาการให้บริการ



นิพนธ์

๗

5.6 จัดทำรายงานแสดงปริมาณการใช้งานวงจรเช่าอินเทอร์เน็ตของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 88 แห่ง ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 2 ในรูปแบบรายงานสรุปผลผู้บริหาร (Executive Report) โดยจะต้องส่งรายงานประจำเดือน ให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตลอดระยะเวลาของสัญญาการให้บริการ

6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและจัดทำระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

6.1 สามารถใช้งานแบบ Web Online เพื่อให้สามารถทำการพิสูจน์ตัวตนแบบ Web Authentication และผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน หน้า Web Authentication ได้

6.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโอนย้ายบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานเดิมในอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 ไปยังระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) ที่จัดทำในโครงการนี้ และใช้ชื่อรหัสเดียวกันกับที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ใช้งานอยู่เดิม

6.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายชื่อผู้ใช้งานแยกตามสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

6.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) แบบศูนย์กลาง โดยการพิสูจน์ตัวตนของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 2 โดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลในระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน

6.5 มีระบบแจ้งเตือนแบบส่งข้อความสั้น (SMS Alert) ในกรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่านสำหรับระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System)

6.6 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) สำรอง 1 ระบบ เพื่อใช้ในกรณีที่ระบบบริหารจัดการรายชื่อผู้ใช้งาน (Authentication System) หลัก มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ และสามารถใช้งานระบบสำรองได้โดยอัตโนมัติ

7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบรายงานสถานะการใช้งานของระบบเครือข่ายแบบ Web Online และสามารถตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้งาน ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1 และเอกสารแนบ 4 ข้อ 1 - 2 ผ่าน Web Browser ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

7.1 มีการแสดงอุปกรณ์และการเชื่อมต่อในรูปแบบแผนผังเครือข่าย

7.2 มีระบบการแจ้งเตือนแบบส่งข้อความสั้น แบบ SMS Alert หรือ แบบ Line Notification ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อการเชื่อมต่อ ในเอกสารแนบ 3 ข้อ 1, เอกสารแนบ 4 ข้อ 1 และอุปกรณ์ Router ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 1 และ VPN Gateway ตามเอกสารแนบ 1 ข้อ 5 เกิดการขัดข้อง

8. ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบ และแสดงให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่า การทำงานของระบบใน ข้อ 4 - 7 ณ วันตรวจรับ และส่งมอบงานต้องสามารถใช้งานได้

9. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปผลการรับแจ้งปัญหาประจำวัน การแก้ไขปัญหา และค่าใช้จ่ายวงจรอินเทอร์เน็ต โดยต้องส่งรายงานประจำเดือนให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตลอดระยะเวลาของสัญญาการให้บริการ

10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ให้คำปรึกษา ส่งมอบรายงานของแต่ละสำนักงาน ตามเอกสารแนบ 9 ดังนี้

10.1 จัดทำแผนในการเข้าพื้นที่สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยแจ้งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทราบ ก่อนดำเนินการ

ฉันทนา

น

10.2 ตรวจสอบและวาดแบบแปลนพื้นที่สำนักงานและตำแหน่งติดตั้งคอมพิวเตอร์ (PC) โดยใช้โปรแกรม AutoCAD ในการวาดแบบแปลนพื้นที่สำนักงานและตำแหน่งติดตั้งคอมพิวเตอร์ (PC) save เป็น file *.dwg เพื่อส่งมอบ

10.3 ตรวจสอบและวาดแบบแปลนคอมพิวเตอร์จุดติดตั้งสาย LAN ของสำนักงาน โดยใช้โปรแกรม AutoCAD ในการวาดแบบแปลนคอมพิวเตอร์จุดติดตั้งสาย LAN save เป็น file *.dwg เพื่อส่งมอบ

10.4 ตรวจสอบและทดสอบวงจรอินเทอร์เน็ต ทั้ง 2 วงจร ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 2 และการเชื่อมต่อและการใช้งานของระบบวงจร VPN ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

10.5 ตรวจสอบและวิเคราะห์อุปกรณ์เครือข่ายของสำนักงาน เช่น อุปกรณ์ VPN Router, อุปกรณ์ Router ของผู้ให้บริการตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 2, อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) และอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) และวาดแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้งานทั้งหมด โดยใช้โปรแกรม Visio ในการแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่าย save เป็น file *.vsd เพื่อส่งมอบด้วย

10.6 ตรวจสอบและตรวจสอบอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้งานภายในตู้ และภายนอกตู้ Rack พร้อมทั้งจัดระเบียบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์บริเวณภายใน และภายนอกตู้ Rack

10.7 ตรวจสอบและตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (UTP) พร้อมทั้งจัดทำ Label ต้นทางและปลายทางภายในสำนักงาน และปัญหาการใช้งานตัวรับคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งจัดระเบียบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์บริเวณภายใน และภายนอกตู้ Rack

10.8 สรุปผลการดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ตามเอกสารแนบ 9 ให้เป็นปัจจุบัน และจัดทำรูปเล่มรายงานตามข้อ 10.2 - ข้อ 10.7 ตามแผน ข้อ 10.1 ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

11. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แผนผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Diagram) ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (ส่วนกลาง) สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 - 10 กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกจังหวัด จำนวน 89 แห่ง ให้เป็นปัจจุบัน และจัดทำรูปเล่มรายงานให้กับกรมฯ

12. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบตรวจสอบไฟฟ้า กรณีไฟฟ้าดับที่เกิดภายในห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) และห้องสำรองข้อมูล (Backup Data) ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยต้องมีรายงานสถานะการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบไฟฟ้า กรณีไฟฟ้าดับแบบ Web Online ผ่าน Web Browser ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการ โดยประกอบด้วย

12.1 มีการแสดงสถานะของอุปกรณ์ตรวจสอบไฟฟ้า กรณีไฟฟ้าดับ

12.2 มีระบบการแจ้งเตือนแบบส่งข้อความสั้น แบบ Line Notification หรือ SMS เมื่อเกิดไฟฟ้าดับและไฟฟ้ากลับคืนสถานะปกติภายในห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Server) และห้องสำรองข้อมูล (Backup Data) ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

13. ผู้รับจ้างต้องสามารถทดสอบ ตรวจสอบ และแสดงให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นได้ว่าการทำงานของระบบ ในข้อ 12 ณ วันตรวจรับและส่งมอบงาน ซึ่งต้องสามารถใช้งานได้จริง

14. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อเป็นสำนักงานโครงการต้นแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน ตามเอกสารแนบ 10 และ เอกสารแนบ 11

นิพนธ์

๗

เงื่อนไขการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์

1. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้ในโครงการนี้ และวงจรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องรับแจ้งปัญหาการขัดข้องตลอดอายุสัญญา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้โครงการนี้ ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง กรณีที่อุปกรณ์มีปัญหา หรืออุปกรณ์เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้
3. ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) กรณีอุปกรณ์มีปัญหา ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขการตั้งค่า (Configuration) ให้สามารถใช้งานได้ทันทีหลังจากที่ได้รับแจ้งปัญหา ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	Serial Number	จำนวน
1	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C3560G-24TS-S	FOC1408Y711	1
2	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C3560G-24TS-S	FOC1114Z7HQ	1
3	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C3850-24TS-S	FOC1903U1DG	1
4	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C3850-24TS-S	FOC1903U1CW	1
5	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C2960S-24TS-L	FOC1839W2EJ	1
6	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C2960S-24TS-L	FOC1852W6A0	1
7	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C2960S-48TS-L	FOC1851W52L	1
8	ยี่ห้อ Cisco รุ่น/Part Number WS-C2960S-48TS-L	FOC1029X75S	1
9	Juniper รุ่น/Part Number EX2200 - 24T	CU0214390291	1

4. ผู้รับจ้างต้องรับประกันการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องของกล้องวงจรปิดแบบมุมมองคงที่ และเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล ที่ใช้ร่วมในโครงการนี้ ทั้งนี้การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขต้องปฏิบัติตามรายละเอียดเงื่อนไขการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์กล้องวงจรปิด แบบมุมมองคงที่และเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล ดังนี้

4.1 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์กล้องวงจรปิดแบบมุมมองคงที่และเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องรับแจ้งปัญหาการขัดข้องตลอดอายุสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์กล้องวงจรปิด แบบมุมมองคงที่และเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอลทดแทน ภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง กรณีที่อุปกรณ์มีปัญหา หรืออุปกรณ์เกิดความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

4.3. ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์กล้องวงจรปิดแบบมุมมองคงที่และเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล กรณีอุปกรณ์มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้รับจ้างต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทนให้สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งปัญหา ดังรายการต่อไปนี้

4.3.1 อุปกรณ์กล้องวงจรปิดแบบมุมมองคงที่ DS-2CD1123G0E-I จำนวน 3 ตัว

4.3.2 เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิตอล DS-7600NI-K1/4P Series NVR จำนวน 1 ตัว



นิพนธ์

น

บุคลากรในโครงการ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อบุคลากรที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดทำแผนการประเมินความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Risk Assessment), จัดทำแผน ทดสอบแผน และซ้อมแผนสำรองฉุกเฉิน (Disaster Recovery Plan: DRP) และจัดทำแผนการทดสอบ Hardening และ Security Audit ของระบบอินเทอร์เน็ต และระบบ VPN จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยจะต้องแสดงรายละเอียดสำเนาใบปริญญาบัตร และสำเนาใบรับรองสำเร็จการศึกษาของบุคลากรดังกล่าวในวันที่ยื่นเอกสาร

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้ง ออกแบบ และปรับแต่งค่าระบบเครือข่าย ขอบเขตของงานในเอกสารแนบ 3 และ เอกสารแนบ 4 จำนวนอย่างน้อย 2 คน ซึ่งบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับประกาศนียบัตรระดับ CCNP Enterprise และประกาศนียบัตรดังกล่าวต้องมีผลอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องแสดงรายละเอียดสำเนาใบประกาศนียบัตรของบุคลากรดังกล่าวในวันที่ยื่นเอกสาร

1.3 ผู้ที่มีความสามารถในการติดตั้งและปรับแต่งค่า หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 8 และ ข้อ 18 โดยบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับประกาศนียบัตร MikroTik Certified Network Associate (MTCNA) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน และประกาศนียบัตรดังกล่าวต้องมีผลอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องแสดงรายละเอียดสำเนาใบประกาศนียบัตร และเอกสารคุณสมบัติของบุคลากรดังกล่าวในวันที่ยื่นเอกสาร

1.4 ผู้รับจ้างต้องมีผู้ที่มีความสามารถในการติดตั้งและปรับแต่งค่า หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ ตามเอกสารแนบ 4 ข้อ 20 และ ข้อ 21 โดยบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตร MikroTik Certified Network Associate (MTCNA), MikroTik Certified Enterprise Wireless Engineer (MTCEWE) และ MikroTik Certified Security Engineer (MTCSE) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน และประกาศนียบัตรดังกล่าวต้องมีผลอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องแสดงรายละเอียดสำเนาใบประกาศนียบัตรของบุคลากรดังกล่าว ในวันที่ยื่นเอกสาร

1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีหัวหน้าบริหารจัดการโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย 1 คน เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลรับผิดชอบ ตัดสินใจ สั่งการ และติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินการตามโครงการให้เป็นไปตามนโยบายของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านนโยบายต่าง ๆ เพื่อให้การบริหาร และการจัดการโครงการของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยบุคลากรดังกล่าวต้องได้รับประกาศนียบัตรระดับ CompTIA Project+ และประกาศนียบัตรดังกล่าวต้องมีผลอยู่ในปัจจุบัน และต้องแสดงรายละเอียด สำเนาใบประกาศนียบัตรของบุคลากรดังกล่าวในวันที่ยื่นเอกสาร

1.6 เจ้าหน้าที่สนับสนุนการใช้งาน (Customer Support) ตามเอกสารแนบ 5 ข้อ 1 ต้องมีประสบการณ์ ในการตรวจสอบ ติดตั้ง ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านระบบเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 2 คน และบุคลากรดังกล่าว ต้องได้รับประกาศนียบัตร MikroTik Certified Network Associate (MTCNA) และ MikroTik Certified User Management Engineer (MTCUME) โดยใบประกาศนียบัตรดังกล่าวต้องมีผลอยู่ในปัจจุบัน โดยจะต้องแสดงรายละเอียดสำเนาใบประกาศนียบัตรของบุคลากรดังกล่าวในวันที่ยื่นเอกสาร



นิพนธ์

พ

ตาราง รายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา/สาขา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการจ้างดำเนินการโครงการเช่าวงจรระบบอินเทอร์เน็ต และวงจรสำหรับระบบ VPN พร้อมระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้รับจ้าง

วันที่...../...../.....

๐

นิพนธ์

๙

หน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้

1. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 1 (พระนครศรีอยุธยา)
2. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พระนครศรีอยุธยา
3. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นนทบุรี
4. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ปทุมธานี
5. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อ่างทอง
6. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ลพบุรี
7. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สิงห์บุรี
8. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สระบุรี
9. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อุทัยธานี
10. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ชัยนาท
11. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์กรุงเทพมหานคร
12. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 2 (ชลบุรี)
13. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ชลบุรี
14. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ฉะเชิงเทรา
15. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ระยอง
16. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จันทบุรี
17. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตราด
18. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สระแก้ว
19. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ปราจีนบุรี
20. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครนายก
21. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สมุทรปราการ
22. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 3 (นครราชสีมา)
23. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครราชสีมา
24. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์บุรีรัมย์
25. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์มหาสารคาม
26. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ชัยภูมิ
27. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สุรินทร์
28. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 4 (อุบลราชธานี)
29. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อุบลราชธานี
30. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ยโสธร
31. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ร้อยเอ็ด
32. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์มุกดาหาร
33. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อำนาจเจริญ
34. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์กาฬสินธุ์
35. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ศรีสะเกษ



ณัฐนันท์

๗

36. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 5 (ขอนแก่น)
37. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ขอนแก่น
38. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อุดรธานี
39. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เลย
40. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สกลนคร
41. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์หนองคาย
42. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์หนองบัวลำภู
43. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครพนม
44. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์บึงกาฬ
45. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 6 (พิษณุโลก)
46. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พิษณุโลก
47. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์อุตรดิตถ์
48. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พิจิตร
49. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เพชรบูรณ์
50. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครสวรรค์
51. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์กำแพงเพชร
52. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตาก
53. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สุโขทัย
54. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 7 (เชียงใหม่)
55. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เชียงใหม่
56. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เชียงราย
57. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ลำปาง
58. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ลำพูน
59. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์แม่ฮ่องสอน
60. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พะเยา
61. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์แพร่
62. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์น่าน
63. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 8 (นครศรีธรรมราช)
64. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครศรีธรรมราช
65. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์กระบี่
66. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สุราษฎร์ธานี
67. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ภูเก็ต
68. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พังงา
69. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ชุมพร
70. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ระนอง



นิพนธ์

๓

71. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 9 (สงขลา)
72. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สงขลา
73. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พัทลุง
74. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สตูล
75. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ปัตตานี
76. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ยะลา
77. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นราธิวาส
78. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตรัง
79. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ 10 (เพชรบุรี)
80. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เพชรบุรี
81. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ราชบุรี
82. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ประจวบคีรีขันธ์
83. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สมุทรสาคร
84. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์นครปฐม
85. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สมุทรสงคราม
86. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สุพรรณบุรี
87. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์กาญจนบุรี
88. กองควบคุมคุณภาพงานสอบบัญชีสหกรณ์

รวมทั้งสิ้น 88 สำนักงาน



ฉันทนา

น

รายชื่อหน่วยงานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

9 - 1

รายชื่อหน่วยงาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ให้คำปรึกษา รวมทั้งแนะนำการใช้งานระบบ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้

1. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ชัยนาท
2. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ปราจีนบุรี
3. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์บุรีรัมย์
4. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ยโสธร
5. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เลย
6. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์เพชรบูรณ์
7. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พะเยา
8. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ระนอง
9. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สตูล
10. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์สุพรรณบุรี



น้ำทิพย์

๗

รายชื่อหน่วยงานของสำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 1 สำนักงาน

1. เงื่อนไขการดำเนินงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งพร้อมทำแผนการติดตั้งให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ เห็นชอบ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ (Shop Drawing) ที่เขียนให้กรมฯ พิจารณออนุมัติแบบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง และในระหว่างการติดตั้งหากจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต่างออกไปจากที่ได้รับรองแล้ว ต้องขออนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง

1.3 ผู้รับจ้างจัดทำแบบ (As-Built Drawing) ภายหลังการติดตั้งจริงของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย และระบบสายไฟฟ้า (ถ้ามี) จำนวน 2 ชุด ส่งเอกสารในรูปแบบ File จำนวน 2 ชุด ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ในวันที่ตรวจรับส่งมอบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.4 ผู้รับจ้างต้องทำการเก็บรวบรวมการตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายโดยให้อยู่ในรูปแบบเอกสารเป็นเล่ม จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด ส่งเอกสารในรูปแบบ File จำนวน 2 ชุด ให้กับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ในวันที่ตรวจรับส่งมอบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.5 ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบการติดตั้ง ดังต่อไปนี้

1.5.1 เอกสารแสดงแผนการดำเนินงาน รายละเอียดการติดตั้งพร้อมติดตั้งค่าระบบ และรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างน้อย เพื่อประกอบการพิจารณาของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

1.5.2 เอกสารแสดงรายละเอียดในการออกแบบ (Detail of design)

1.5.3 แผนผังการเชื่อมต่อเดิมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

1.5.4 แผนผังการเชื่อมต่อใหม่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

2. ขอบเขตการดำเนินการ

2.1 งานเดินสายสัญญาณ CAT 6 (LSZH 600 MHz) จำนวน 24 หรือ 48 จุด โดยพิจารณาจากจุดที่ใช้งานจริง

2.1.1 ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างต้องดำเนินการเดินสายสัญญาณ CAT 6 ตามจุดต่างๆ ดังนี้

1) การเดินสายสัญญาณ CAT 6 จำนวน 2 จุด ที่ห้องประชุมชั้น 2

2) การเดินสายสัญญาณ CAT 6 จำนวน 2 จุด ที่ห้องหัวหน้าสำนักงานหรือห้องผู้เชี่ยวชาญ หรือห้องผู้อำนวยการสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

3) การเดินสายสัญญาณ CAT 6 จำนวน 46 จุด ที่เหลือให้เดินสายสัญญาณให้ครบและสำรองไว้ให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถสลับปรับเปลี่ยนจุดของสายสัญญาณ กรณีจุดใช้งานเดิมมีปัญหาอย่างทันท่วงที ซึ่งจุดที่ติดตั้ง ได้แก่ จุดติดตั้งห้องทำงาน, จุดติดตั้งเครื่องพิมพ์ (LAN Printer), จุดติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย และจุดพื้นที่ใช้งานอื่นๆ

4) สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีความยาวต่อเนื่อง และไม่มีมีการเชื่อมต่อระหว่างทาง

5) การเดินสายสัญญาณเครือข่ายต้องทำการเดินท่อภายในท่อร้อยสาย (Conduit) หรือรางเดินสาย (Wire way) หรือท่ออ่อน Flex ขนาดที่เหมาะสม และการติดตั้งต้องให้ถูกหลักในการเดินสาย, การวางสาย (Handing) และการดัดงอ (Bending) ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย



นิติพนธ์

๗

6) การเดินสายสัญญาณ ภายในอาคารในกรณีที่มีฝ้าเพดาน ชนิด T-Bar หรือ ฝ้าที่บด ต้องเดินสายร้อยในท่อเหล็กชนิด Flexible และต้องทำการผูก หรือแขวนท่อเหล็กชนิด Flexible ให้อยู่เหนือ ฝ้าเพดานเสมอ โดยห้ามพาดท่อเหล็กชนิด Flexible ไว้บนฝ้าเพดาน

7) การเดินสายสัญญาณ ภายในอาคารในกรณีที่มีฝ้าเพดาน หรือเดินสาย จากฝ้าเพดานลงมาตามผนังห้องต้องเดินสายร้อยในรางพลาสติก (PVC Wire way) ชนิดรางสีขาว หรือ รางเหล็ก (Steel Wireway) เพื่อความสวยงามของสถานที่ในบางกรณีเพื่อความเหมาะสมของสถานที่สามารถใช้ท่อเหล็ก (EMT Conduit) ได้ แต่ห้ามใช้รางโทรศัพท์ ชนิดรางสีเทาแบบติดกา

8) ความยาวของสายแต่ละเส้นไม่เกิน 90 เมตร นับจากสายสัญญาณที่ตรงเข้าอุปกรณ์ กระจายสัญญาณ (Access Switch) หรือแผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel UTP) จนผ่านตัวรับ สายสัญญาณ UTP Outlet จนถึงสายสัญญาณ Patch Cord จากตัวรับสายสัญญาณ UTP Outlet ที่ตรงเข้า เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน เครื่องพิมพ์ (LAN Printer) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย

9) ในกรณีที่มีการใช้แผงพักสายสัญญาณ UTP ต้องจัดทำ Label ติดให้ชัดเจน ทั้งที่แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel UTP) และ ตัวรับสายสัญญาณ UTP Outlet ทุกจุด ซึ่งวัสดุ ที่ทำ label ต้องเป็นวัสดุที่มีความทนทาน ติดแน่นไม่หลุดง่ายตัวเลข และตัวอักษรที่แสดงบน Label ต้องชัดเจน และไม่ลบเลือนจากการเสียดสี หรือจากความร้อน หรือจากความชื้น โดยกำหนดชื่อ Label เป็น C01 - C48

10) การเดินสายสัญญาณโดยใช้สายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) ไปยังอุปกรณ์เครือข่ายแล้วจัดเก็บสายให้เรียบร้อย โดยใช้แผงจัดสายมีฝาครอบ (Cable Management Panel with Cover) ภายในตู้แร็ค (Rack) 15 U

11) ในกรณีที่ไม่มีการใช้แผงพักสายสัญญาณ UTP หรือเดินสายสัญญาณตรงเข้าอุปกรณ์ กระจายสัญญาณ (Access Switch) ให้จัดทำ Label ติดให้ชัดเจนทั้งที่สายสัญญาณด้านหน้าอุปกรณ์กระจาย สัญญาณ และตัวรับสายสัญญาณ UTP Outlet ทุกจุด ซึ่งวัสดุที่ทำ Label ต้องเป็นวัสดุที่มีความทนทานติดแน่น ไม่หลุดง่ายตัวเลขและตัวอักษรที่แสดงบน label ต้องชัดเจน และไม่ลบเลือนจากการเสียดสีหรือจากความร้อน หรือ จากความชื้น โดยกำหนดชื่อ Label เป็น C01-C48

12) การเดินสายสัญญาณลงตัวรับสายสัญญาณ UTP Outlet และหน้ากาก (Face Plate) 2 ช่อง หรือ 4 ช่อง พร้อมกล่องมาตรฐาน ขนาด 2 x 4 นิ้ว ต้องติดตั้งในรางพลาสติก PVC ติดผนังอาคาร

13) การเดินสายสัญญาณจากตัวรับสายสัญญาณ UTP Outlet ที่ผนังอาคารไปที่ตำแหน่ง เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน, เครื่องพิมพ์ (LAN Printer) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย โดยใช้สายสำเร็จรูป พร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) หรือสายที่เข้าหัว CAT 6 RJ 45พร้อม Locking Plug Boot พร้อมทั้งทำ Label เป็น C01-C48 ที่หัวสายทั้ง 48 เส้น

14) การเดินสายสัญญาณตรงเข้าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) ให้จัดจัดเก็บ สายให้เรียบร้อย โดยใช้แผงจัดสายมีฝาครอบ (Cable Management Panel with Cover) ภายในตู้แร็ค (Rack) 15 U

15) การเดินสายสัญญาณเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ Router Gateway เดิม กับ อุปกรณ์ กระจายสัญญาณ (Access Switch) ใหม่ ภายในตู้แร็ค (Rack) 15 U ให้ใช้สายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อ ทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) หรือสายที่เข้าหัว CAT 6 RJ 45พร้อมLocking Plug Bootทั้งสองด้าน เพื่อเชื่อมต่อ อุปกรณ์เครือข่ายแล้วจัดเก็บสายให้เรียบร้อย โดยใช้แผงจัดสายมีฝาครอบ (Cable Management Panel with Cover)



นิพนธ์

๗

16) กรณีต้องมีการเจาะพื้น หรือผนังของอาคารให้อยู่ในดุลพินิจของงานอาคารสถานที่ของสำนักงาน โดยกากระทำดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร และต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

17) ท่อร้อยสาย หรือรางเดินสายต้องทำจากวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงไม่เป็นสนิมหรือผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม สามารถรับน้ำหนักของสายได้ และมีสีกมกลืนกับผนังหรือพื้นของอาคาร

18) การเดินสายสัญญาณเข้าตู้แร็ค (Rack) ต้องทำการร้อยสาย หรือมัดสายรวมกันด้วย Wire Management หรือ Cable Management โดยต้องจัดทำให้เรียบร้อยก่อนเดินสายเข้าตู้แร็ค (Rack)

19) การเดินสายสัญญาณเครือข่าย และระบบไฟฟ้า (ถ้ามี) จะต้องเดินสายร้อยในท่อหรือรางเดินสายแยกออกจากกัน

20) ต้องซ่อมแซมอาคาร สถานที่ ที่ชำรุดเสียหาย เปราะเปื้อนหรือสิ่งอื่นสิ่งใดอันเนื่องมาจากการเดินสายสัญญาณให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดีเหมือนเดิม

21) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขนย้ายขยะมูลฝอย และเศษวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

22) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเรื่องการรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามกฎระเบียบที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กำหนด และหากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

23) ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นในการเดินสายสัญญาณ ซึ่งหากต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel UTP), ถาดรองอุปกรณ์ และสายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) เป็นต้น (ที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต) และการเดินสายระบบไฟฟ้า ซึ่งหากต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น สายไฟฟ้า, เต้ารับไฟฟ้า, ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์และรวมถึงการเดินสายไฟฟ้า เพื่อติดตั้งตู้ไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติม เป็นต้น เพื่อให้ระบบเครือข่ายใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นมาเพิ่มเอง โดยทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

24) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบ สายสัญญาณ CAT 6 ทุกจุดทุกเส้นทั้งหมดที่ติดตั้ง โดยใช้อุปกรณ์ Scanner Test วัดแผนผังการต่อของสายสัญญาณ (Wire Map) และความยาวของสายสัญญาณ เริ่มจากแผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel UTP) หรือสายสัญญาณที่ตรงเข้าอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) ผ่านเต้ารับสายสัญญาณ UTP (Outlet) จนถึงสายที่เข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot ทั้งสองด้าน ที่ตรงเข้าตำแหน่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน, เครื่องพิมพ์ (LAN Printer) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย ต้องมีความยาวไม่เกิน 90 เมตร และส่งรายงานการทดสอบสายสัญญาณในรูปแบบเอกสารในวันตรวจรับ

2.2 งานย้ายอุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต FTTx ทั้ง 2 ราย ไปยังพื้นที่บริการหรือพื้นที่ที่จัดให้

2.2.1 ติดตั้งตู้พลาสติก ขนาดกว้างxสูงxลึก (324 mm x 414 mm x170 mm) หรือดีกว่าจำนวน 2 ชุด

2.2.2 ย้ายอุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและสายไฟเบอร์ FTTx รายที่ 1 เข้าตู้พลาสติก ชุดที่ 1

2.2.3 ย้ายอุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและสายไฟเบอร์ FTTx รายที่ 2 เข้าตู้พลาสติก ชุดที่ 2



นิติบุคคล

14

2.2.4 ติดตั้งสายสัญญาณ จำนวน 2 จุด ในตำแหน่งระหว่างตู้พลาสติก ชุดที่ 1 และตู้พลาสติก ชุดที่ 2 โดยต้นทางเข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot ทั้งสองด้าน แล้วเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ Router ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รายที่ 1 และ รายที่ 2 ตามลำดับ ส่วนปลายทางใต้รับสายสัญญาณ UTP Outlet และหน้ากาก (Face Plate) จำนวน 2 ช่อง พร้อมกล่องมาตรฐาน ขนาด 2 x 4 นิ้ว พร้อมทำ Label ต้นทาง ปลายทางให้เรียบร้อย (ดูรูปที่ 1 ตามเอกสารแนบ 11 - 1 ประกอบ)

2.2.5 ติดตั้งสายสัญญาณ จำนวน 2 เส้น ในตำแหน่งระหว่างตู้พลาสติก ชุดที่ 1 และตู้พลาสติก ชุดที่ 2 โดยต้นทางเข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot พร้อมทำ Label ต้นทางให้เรียบร้อย และเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ Router ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รายที่ 1 และ รายที่ 2 ตามลำดับ ส่วนปลายทาง เข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot พร้อมทำ Label ปลายทางให้เรียบร้อย และร้อยสายเข้าไปตู้แร็ค (RACK) ขนาด 15 U เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Router Gateway ที่มีอยู่เดิม โดยหมายเลข Port Router Gateway ให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน (ดูรูปที่ 2 ตามเอกสารแนบ 11 - 2 ประกอบ)

2.2.6 ติดตั้งสายสัญญาณ จำนวน 2 เส้น ในตำแหน่งระหว่างตู้พลาสติก ชุดที่ 1 และ ตู้พลาสติก ชุดที่ 2 โดยต้นทางเข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot ทั้งสองด้านพร้อมทำ Label ต้นทางให้เรียบร้อย และเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ Router ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต รายที่ 1 และ รายที่ 2 ตามลำดับ ส่วนปลายทาง เข้าใต้รับสายสัญญาณ CAT 6 (RJ45 Modular Jack CAT 6) พร้อมทำ Label ปลายทางให้เรียบร้อย และร้อยสายเข้าไปตู้แร็ค (RACK) ขนาด 15 U จัดสายให้เรียบร้อย เพื่อใช้เชื่อมต่อไปที่อุปกรณ์อื่นๆ ต่อไป (ดูรูปที่ 3 ตามเอกสารแนบ 11 - 3 ประกอบ)

2.2.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งสายสัญญาณและระบบไฟฟ้า เช่น รางเดินสาย ท่อ Wire Management สายไฟฟ้า เต้ารับไฟฟ้า และลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ รวมถึงการเดินสายไฟฟ้า เพื่อติดตั้งตู้ไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติมที่ต้องจ่ายไฟให้อุปกรณ์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ทั้ง 2 ราย เป็นต้น ซึ่งหากต้องมี อุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบเครือข่ายใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นมาเพิ่มเอง โดยทาง กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2.3 งานติดตั้งตู้แร็ค (RACK) ขนาด 15 U 1 ชุด

2.3.1 ติดตั้งในพื้นที่ยี่สิบเก้าภายในสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ต้องระบุ และจัดเตรียมตำแหน่งไว้ให้

2.3.2 ติดตั้งแผงจัดสายมีฝาครอบ (CABLE MANAGEMENT PANEL WITH COVER) จำนวน 2 ชุด ในตำแหน่งที่กำหนด (ดูรูปที่ 4 ตามเอกสารแนบ 11 - 4 ประกอบ)

2.3.3 ติดตั้งรางไฟ AC Power Distribution 6 Universal Outlet จำนวน 1 ชุด ในตำแหน่งที่กำหนด (ดูรูปที่ 4 ตามเอกสารแนบ 11 - 4 ประกอบ)

2.4 งานติดตั้งและปรับแต่งค่า (Installation and Configuration) Access Switch ทั้ง 2 ชุด

2.4.1 ติดตั้งอุปกรณ์ Router Gateway ที่มีอยู่เดิม ในตู้แร็ค (RACK) ขนาด 15 U ในตำแหน่งที่กำหนด (ดูรูปที่ 4 ตามเอกสารแนบ 11 - 4 ประกอบ)

2.4.2 ติดตั้งอุปกรณ์ Access Switch ทั้ง 2 ชุด ในตู้แร็ค (RACK) ขนาด 15 U ในตำแหน่งที่กำหนด (ดูรูปที่ 4 ตามเอกสารแนบ 11 - 4 ประกอบ)

2.4.3 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) ตั้งชื่อ Access Switch ทั้ง 2 ชุด ดังนี้

- 1) Access Switch ตัวบนในตู้แร็ค (RACK) เป็นชื่อ : ชื่อย่อจังหวัด_SW1
- 2) Access Switch ตัวล่างในตู้แร็ค (RACK) เป็นชื่อ : ชื่อย่อจังหวัด_SW2

นิพนธ์

2.4.4 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) Password สำหรับการเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ Access Switch ใหม่ ทั้งบน User mode และ Privilege mode โดยให้เป็นรูปแบบ Secret Password

2.4.5 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) Login Banner เมื่อมีการ login เข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์ จะแสดงข้อความต่างๆ ในที่นี้ให้ใช้ข้อความว่า #Unauthorized access is prohibited#

2.4.6 ดำเนินการขอ IP Address, Subnet Mask และ Gateway 2 ชุด จากทางเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ สำหรับตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์ Access Switch ทั้ง 2 ชุด

2.4.7 ทำการเชื่อมต่อ Port Uplink ของ Access Switch ทั้ง 2 ชุด เข้ากับ Port Uplink ของอุปกรณ์ Router Gateway ที่มีอยู่เดิม โดยสอบถามเลข Port Uplink ของอุปกรณ์ Router Gateway ที่มีอยู่เดิมจากทางเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยใช้ Port 24 ของ Access Switch เป็น Port Uplink โดยใช้สายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) หรือ สายที่เข้าหัว CAT 6 RJ 45 พร้อม Locking Plug Boot ทั้งสองด้านพร้อมทำ Label ด้านทางปลายทางให้เรียบร้อย

2.4.8 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) NTP (Network Time Protocol) เพื่อตั้งค่าเวลาตามมาตรฐานสากล

2.4.9 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) Logging เพื่อส่งข้อมูล Log ไปจัดเก็บใน Syslog Server โดย IP Address Syslog Server และ Port

2.4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นในการเดินสายสัญญาณ ซึ่งหากต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น แผงกระจายสายสัญญาณ (Patch Panel UTP), ถาดรองอุปกรณ์ และสายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) เป็นต้น (ที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต) และการเดินสายระบบไฟฟ้า ซึ่งหากต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น สายไฟฟ้า เต้ารับไฟฟ้า และลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ รวมถึงการเดินสายไฟฟ้าสำหรับติดตั้งตู้ไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติม เป็นต้น เพื่อให้ระบบเครือข่ายใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นมาเพิ่มเอง โดยทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2.5 งานติดตั้งและปรับแต่งค่า (Installation and Configuration) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย Wireless Access Point ทั้ง 3 ชุด

2.5.1 ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ตามตำแหน่ง 3 ตำแหน่ง ดังนี้

- 1) ห้องทำงาน
- 2) ห้องประชุม
- 3) ห้องหัวหน้าสำนักงาน หรือห้องผู้อำนวยการสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

2.5.2 ดำเนินการขอ IP Address, Subnet Mask และ Gateway 3 ชุด จากทางเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ สำหรับตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ทั้ง 3 ชุด

2.5.3 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) ตั้งชื่ออุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ทั้ง 3 ชุด ดังนี้

- 1) ตั้งชื่ออุปกรณ์ Access Point ห้องทำงาน เป็นชื่อ : ชื่อย่อจังหวัด_Room-Work
- 2) ตั้งชื่ออุปกรณ์ Access Point ห้องประชุม เป็นชื่อ : ชื่อย่อจังหวัด_Room-Meet

นิตินันท์

3) ตั้งชื่ออุปกรณ์ Access Point ห้องหัวหน้าสำนักงาน หรือห้องผู้อำนวยการสำนักงาน
ตรวจบัญชีสหกรณ์ เป็นชื่อ : ชื่อย่อจังหวัด_Room-Head

2.5.4 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) User login และ Password สำหรับการเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย Wireless Access Point ใหม่ โดยปิด User admin และ ตั้ง User login และ Password ใหม่

2.5.5 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) Port 5 (Ether 5) ของ Wireless Access Point ทั้ง 3 ชุด เป็น Port Uplink เชื่อมต่อกับ Port Uplink ของ Router Gateway เป็น Port 1 (Ether1), Port 2 (Ether 2) และ Port 3 (Ether 3) ตามลำดับ

2.5.6 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) NTP (Network Time Protocol) เพื่อตั้งค่าเวลาตามมาตรฐานสากล

2.5.7 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) Logging Type Critical, Error, Info และ Warning เพื่อส่งข้อมูล Log ไปจัดเก็บใน Syslog Server โดย IP Address Syslog Server และ Port

2.5.8 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) IP Service เพื่อปิด Service ที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานสำหรับป้องกันการโจมตีหรือพยายาม Login เข้าถึงตัวอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) จากภายในและภายนอกเครือข่าย

2.5.9 ดำเนินการตั้งค่า (Configuration) ในรูปแบบ WiFi Roaming ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ทั้ง 3 ชุด (ห้องทำงาน, ห้องประชุม และห้องหัวหน้าสำนักงาน หรือห้องผู้เชี่ยวชาญ หรือห้องผู้อำนวยการสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยให้มี SSID เป็นชื่อ และย่านความถี่เดียวกัน ดังนี้

1) ตั้งชื่อ SSID เป็นชื่อ CAD-WIFI_2.4G และตั้งค่าความถี่ของย่านความถี่ 2.4 GHz เป็นความถี่เดียวกัน โดยถ้าสัญญาณอ่อนกว่า -75db ให้เชื่อมต่อกับ Wireless Access Point ที่สัญญาณที่แรงกว่าตัวถัดไป

2) ตั้งชื่อ SSID เป็นชื่อ CAD-WIFI_5G และตั้งค่าความถี่ของย่านความถี่ 5 GHz เป็นความถี่เดียวกัน โดยถ้าสัญญาณอ่อนกว่า -75db ให้เชื่อมต่อกับ Wireless Access Point ที่สัญญาณที่แรงกว่าตัวถัดไป

2.5.10 ดำเนินการตั้งค่า Configuration Security Profile Authentication Type เป็น WPA- PSK, WPA2-PSK และWPA3-PSK, Encryption แบบ Aes และ Tkip โดยขอรหัส Pre-Shared Key เพื่อนำมาตั้งค่า (Configuration) จากทางเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์

2.5.11 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ได้แก่ สายสัญญาณและระบบไฟฟ้า เช่น การเดินสายไฟฟ้า และติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าที่ต้องจ่ายไฟให้อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) เป็นต้น ซึ่งหากต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้ใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นมาเพิ่มเอง โดยทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2.5.12 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นในการเดินสายสัญญาณและจำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) เช่น สายสำเร็จรูปพร้อมเข้าหัวเชื่อมต่อทั้งสองด้าน (UTP Patch Cord) เป็นต้น (ที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต) และการเดินสายระบบไฟฟ้า ซึ่งหากต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น สายไฟฟ้า เต้ารับไฟฟ้า และลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ รวมถึงการเดินสายไฟฟ้าเพื่อติดตั้งตู้ไฟฟ้าย่อยเพิ่มเติม เป็นต้น เพื่อให้ระบบเครือข่ายใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์นั้นมาเพิ่มเอง โดยทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์หรือสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

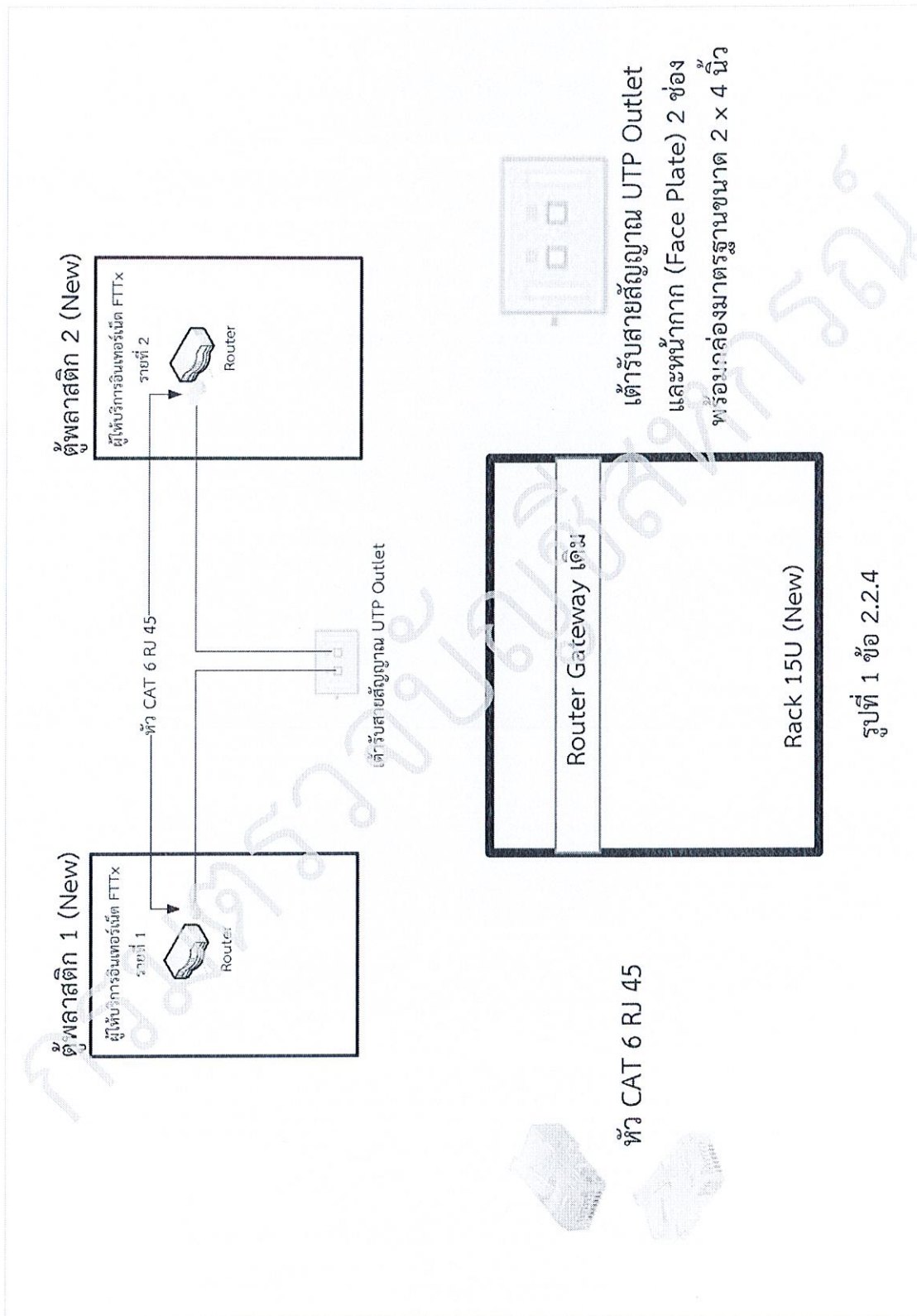


นิพนธ์

น

สำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(แผนผังการเชื่อมต่อและอุปกรณ์)

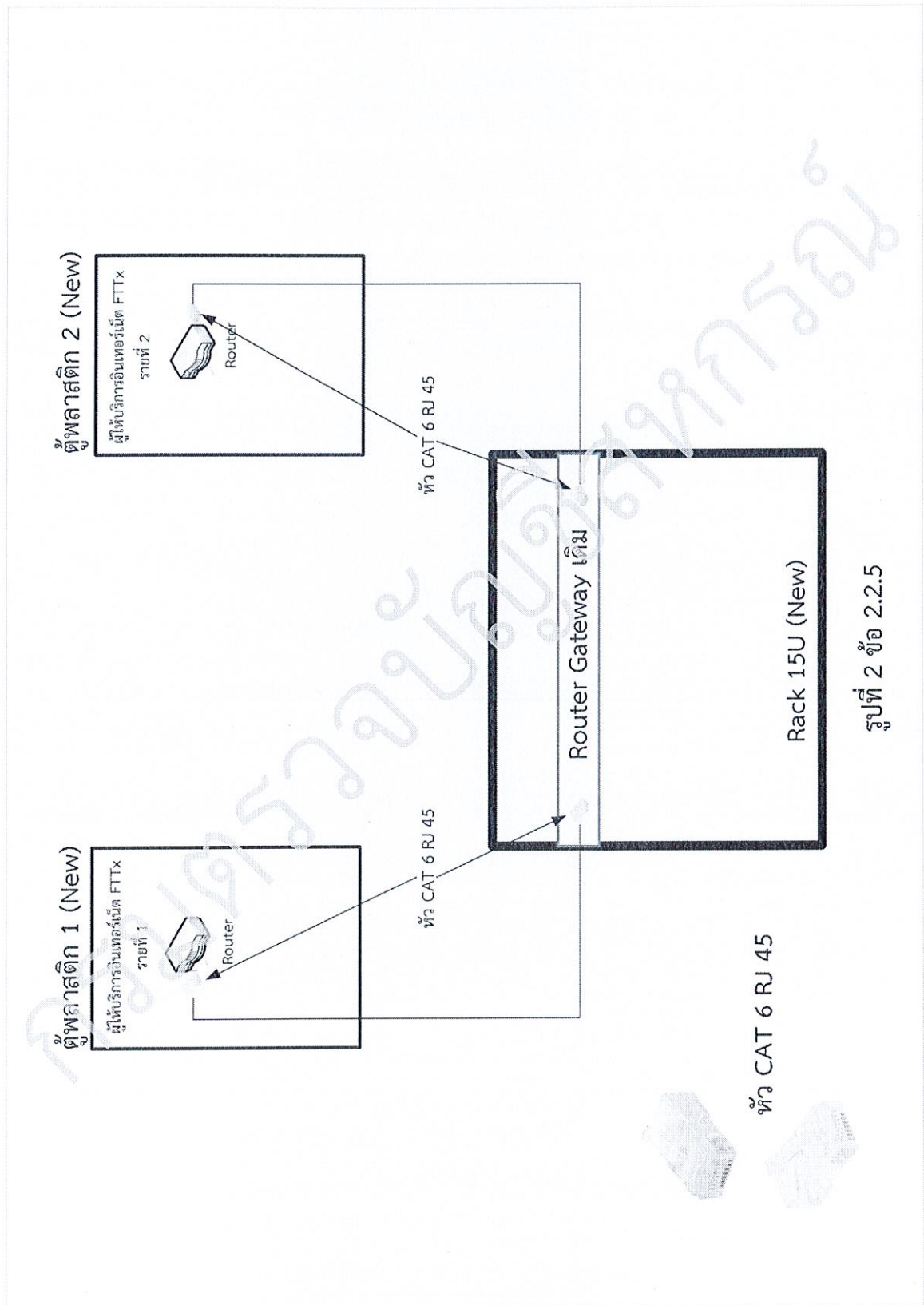
11 - 1



หน้า ๗

๗

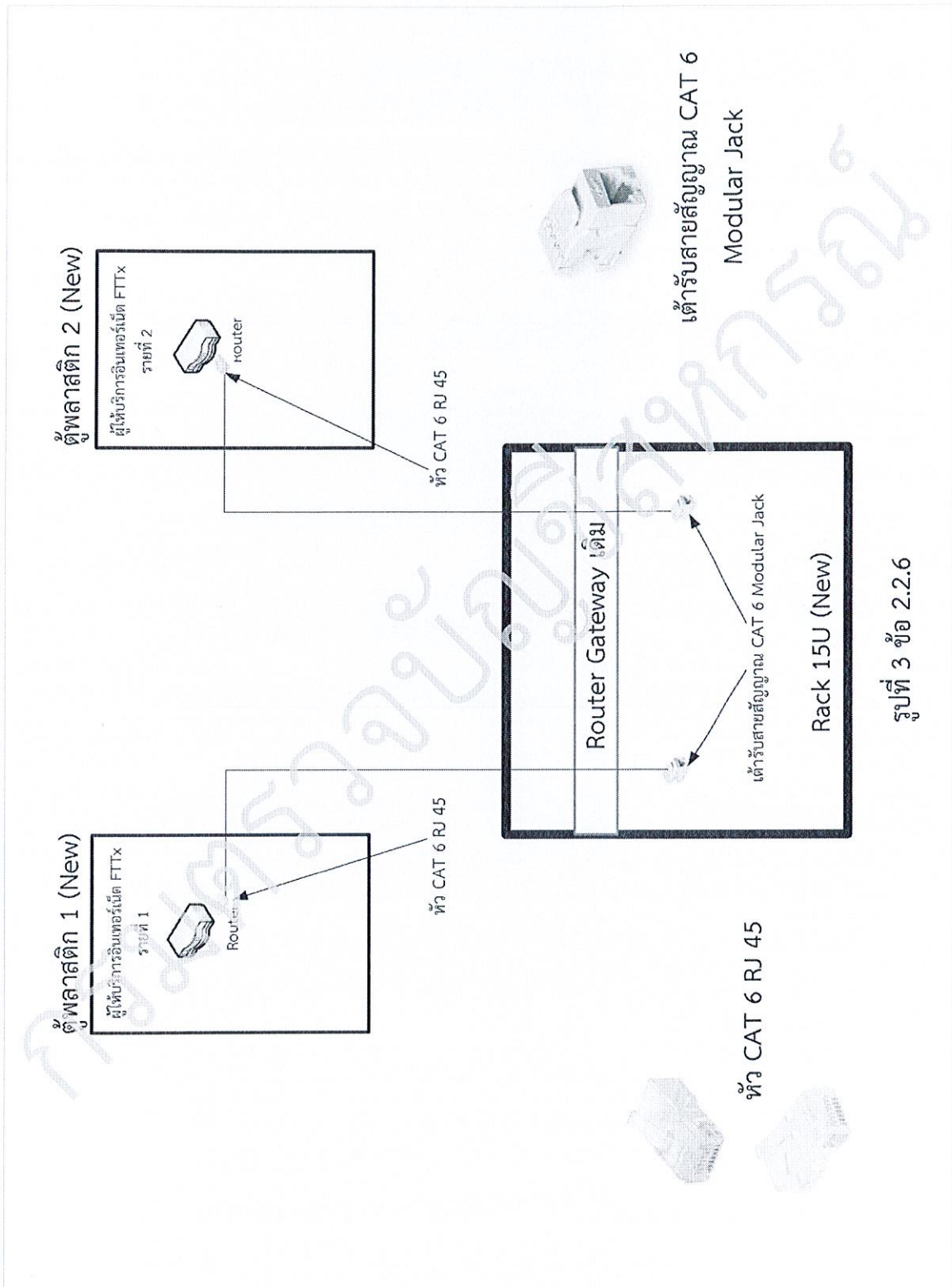
สำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(แผนผังการเชื่อมต่อและอุปกรณ์)



หน้า ๒

๐

สำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(แผนผังการเชื่อมต่อและอุปกรณ์)



รูปที่ 3 ข้อ 2.2.6

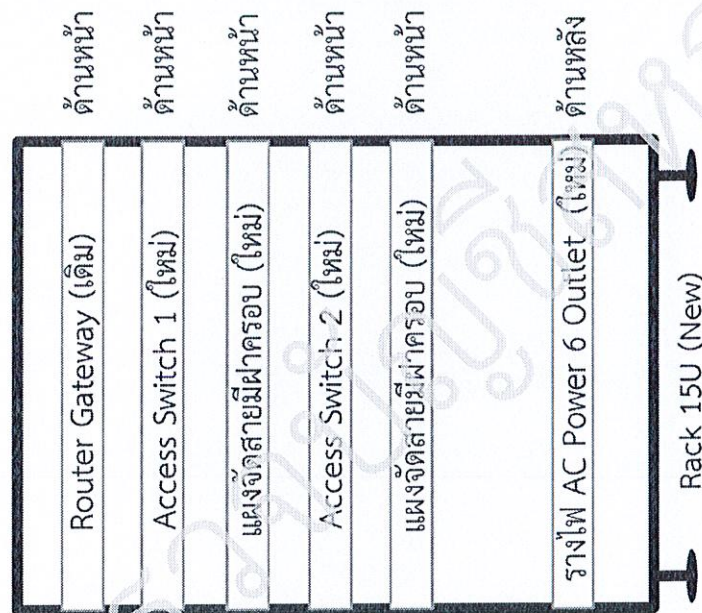
๗

พิมพ์

๑

สำนักงานโครงการต้นแบบการปรับปรุงสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(แผนผังการเชื่อมต่อและอุปกรณ์)

11 - 4



รูปที่ 4 ข้อ 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1 และ 2.4.2

หน้า
หน้า