



ประกาศกรมส่งเสริมสหกรณ์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (ครั้งที่ ๒)
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมส่งเสริมสหกรณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ภายในวงเงินงบประมาณ ๔,๔๘๐,๕๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมสหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๖. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรมส่งเสริมสหกรณ์

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

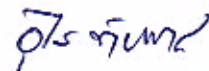
๙. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดชี้แจงรายละเอียดในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อาคาร ๑ ชั้น ๕ กรมส่งเสริมสหกรณ์ และกำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจ ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการเสนอราคา ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๘ กันยายน
๒๕๕๙ ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cpd.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถาม
ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๘๑-๓๑๓๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(นางอุไร หันต)

ผู้อำนวยการกลุ่มบัญชีและงบประมาณ รัชการการแทน

ผู้อำนวยการกองคลัง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๖/๒๕๕๙

ประกวดราคาจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (ครั้งที่ ๒)

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๙

กรมส่งเสริมสหกรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

๑.๑ รายละเอียดการจัดจ้าง ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างดังกล่าว

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุ ไว้ใน (๑)
 - (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
 - (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของ ผู้เสนอราคาในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ แทน
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) บัญชีรายการจ้าง ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย
- (๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการจ้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนการเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียดต่างๆ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอใดๆ โดยเด็ดขาด คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาหรือไม่

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมว่า มีผู้เสนอการรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทั้งงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอการรายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์และเห็นว่ากรยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอการดังกล่าวได้

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ห้ามผู้เสนอราคาก่อนการเสนอราคา

(๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๒๔,๐๒๕ บาท (สองแสนสองหมื่นสี่พันยี่สิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของธนาคาร

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

กรณีที่ผู้เสนอราคานำเช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ส่วนราชการตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ ๓ ลำดับแรก จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด และจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอการารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๖.๓ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริง อื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมตา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ ผู้เสนอราคานั้นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ กรมมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่ากรยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ กับกรม ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็กรับรองการส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ ในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามเงื่อนไขการจ่ายเงิน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับไว้ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามเงื่อนไขการจ่ายเงิน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับไว้ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามเงื่อนไขการจ่ายเงิน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับไว้ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามเงื่อนไขการจ่ายเงิน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับไว้ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้าง ดำเนินการครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างข้อ ๑๗ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า - ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามที่ได้ประกวดราคาโดยการยื่นข้อเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้างผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

บทนำ

กรมส่งเสริมสหกรณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะจ้างดูแลและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรม (เทเวศร์และถนนพิจัย) โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย ภายใต้นโยบาย ระเบียบและแนวทางปฏิบัติด้านไอทีที่กรมกำหนดและกฎหมาย

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรม (เทเวศร์) ที่มีอยู่ได้เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่าง ISP กับกรม (เทเวศร์) ณ อาคาร 1 ชั้น 5 ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย โดยเช่าสายสัญญาณ (Leased Line) และจากห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อาคาร 1 ชั้น 5 กระจายสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ไปยังชั้นต่างๆ ตามอาคารของกรม(เทเวศร์) ประกอบด้วย อาคาร 1 จำนวน 5 Link, อาคาร 2 จำนวน 4 Link และอาคาร 3 จำนวน 4 Link ด้วยความเร็ว 4 Gbps แบบ Full Duplex และภายในอาคารได้เดินสายสัญญาณ UTP เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ด้วยความเร็ว 10/100 Mbps ในแต่ละชั้นของอาคารและมีตู้ Rack แต่ละชั้น สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายประเภท Switch, Hub และอุปกรณ์พักสายสัญญาณ Fiber Optic และสายสัญญาณ UTP เช่น Patch panel, Cable management เป็นต้น

ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายของกรม (เทเวศร์) ได้จัดเป็น Server Farm และติดตั้งตู้ Rack สำหรับพักสายสัญญาณ Fiber Optic และสายสัญญาณ UTP ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ รวมทั้งมีเครื่องควบคุมและอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ภายในห้องฯให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรม (ถนนพิจัย) ได้เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกรม (เทเวศร์) มายังกรม (ถนนพิจัย) อาคาร 1 ชั้น 2 โดยการเช่าสายสัญญาณ (Leased Line) และกระจายสัญญาณผ่านสายสัญญาณใยแก้วนำแสงไปยังชั้นต่างๆ ตามอาคารของกรม (ถนนพิจัย) ประกอบด้วย อาคาร 1 ชั้น 2 กับอาคารกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ ชั้น 2 อาคารกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ ชั้น 2 กับชั้น 3, ระหว่างชั้น 2 กับชั้น 1 ภายในอาคาร 1, อาคาร 1 ชั้น 2 ระหว่าง Core Switch กับ Switch ในห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ด้วยความเร็ว 2 Gbps Full Duplex และได้เดินสายสัญญาณภายในอาคารด้วยสาย UTP เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายด้วยความเร็ว 10/100 Mbps ตามชั้นต่างๆ ของอาคาร และมีตู้ Rack สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายประเภท Switch และอุปกรณ์พักสายสัญญาณ Fiber Optic และสายสัญญาณ UTP เช่น Patch panel, Cable management เป็นต้น

รายละเอียดอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาการเดินสายสัญญาณต่างๆ การเชื่อมต่อของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) การเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ (ตามเอกสารแนบท้าย)



Handwritten signature in blue ink.

ขอบเขตการจัดจ้างดูแลและบำรุงรักษา

- (1) ทำการจัดซื้อโปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus) สำหรับใช้งานที่กรม ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- (2) ทำการจัดทำระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) พร้อมติดตั้งใช้งานที่กรม
- (3) งานดูแลและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network)
- (4) งานดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software maintenance) บนเครื่องแม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network)
- (5) งานดูแลบำรุงรักษาระบบสายสัญญาณ UTP ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, ภายในอาคาร และระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ระหว่างอาคาร
- (6) งานดูแลและบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) ของห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ CCTV พร้อมอุปกรณ์ และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์
- (7) งานดูแลและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless)
- (8) ทำการเช่าใช้บริการพื้นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรมกับผู้ให้บริการ Co-Location
- (9) งานดูแลและบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูล ที่กรมส่งเสริมสหกรณ์ใช้งานอยู่

1. ทำการจัดซื้อโปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus) สำหรับใช้งานที่กรม ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค

ดำเนินการติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการป้องกันไวรัส (Anti-Virus Console) ที่กรม จัดซื้อ จำนวน 800 License เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ตามที่กรมกำหนด (เอกสารประกอบ 2) และส่งมอบหลักฐานการจัดซื้อ License ให้กรม ทราบภายในงวดที่ 2

2. ทำการจัดทำระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) พร้อมติดตั้งใช้งานที่กรม

- 2.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) พร้อมติดตั้งใช้งานที่กรม ตามที่กรมกำหนด โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน งวดที่ 2
- 2.2 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ตามที่กรมกำหนด โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารประกอบ 2
- 2.3 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) โดยจะต้องมีคุณสมบัติสามารถออกรายงานการใช้งานของ Traffic ในการเข้าใช้งานได้ (Incoming request by method)
- 2.4 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ต้องมีรายงานการใช้งานภายในของ TCP ตามสถานะ (Incoming TCP-request by status)
- 2.5 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ต้องมีรายงานการใช้งานในส่วนที่ออกไปใช้งานภายนอก (Outgoing request by destination)
- 2.6 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ต้องมีรายงานสรุปการใช้งานในแต่ละโดเมน (Request-destination by 2nd-level-domain)
- 2.7 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ต้องมีรายงานสรุปการใช้งานในแต่ละนามสกุล (Request-destination by top-level-domain)
- 2.8 ระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) ต้องมีรายงานสรุปการใช้งานใน content-type
- 2.9 สามารถแสดงรายงานการใช้งาน Performance in 1 hour ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 2.10 ต้องสามารถ Authentication จากรายชื่อที่กรมมีอยู่ได้



41. Pongthorn

3. งานดูแลและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network)

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์

- 3.1.1 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ HW ให้สะอาด เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.1.2 ตรวจสอบ Connector ต่างๆ ให้สะอาดเรียบร้อย แน่นหนา และไม่ชำรุด อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องแม่ข่าย Check Performance CPU และ RAM
- 3.1.4 จัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีปัญหา
- 3.1.5 ทดสอบการทำงานว่าระบบฯ ใช้งานได้
- 3.1.6 เปิดฝาครอบฮาร์ดแวร์ เพื่อทำความสะอาดภายใน
- 3.1.7 ตรวจสอบการติดตั้งแผงวงจรและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ให้มีความเรียบร้อย
- 3.1.8 ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทุกครั้ง หลังการบำรุงรักษาจัดทำทะเบียนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อย่างน้อยต้องมีรายการดังนี้ ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Computer Name), ยี่ห้อ (Brand), รุ่น (Model), Serial Number, หมายเลขของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, IP Address, IP Gateway, Subnet mask, DNS ทั้งนี้รายการดังกล่าว กรมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- 3.1.9 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำผังการติดตั้งของอุปกรณ์ที่อยู่ภายในตู้ Rack จัดเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Rack Layout) ในรูปแบบกายภาพ (Physical Stencil) และระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ (Physical Port) โดยมีการระบุต้นทางและปลายทางโดยละเอียดและจัดทำรายงานสรุปในแต่ละงวดงาน

3.2 อุปกรณ์เครือข่าย (Network) ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่ายตามอาคารชั้นต่างๆ

- 3.2.1 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ HW ให้สะอาด เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.2.2 ตรวจสอบ Connector ต่างๆ ให้สะอาดเรียบร้อย แน่นหนา และไม่ชำรุด อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.2.3 จัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีปัญหา
- 3.2.4 ทดสอบการทำงานว่าระบบฯ ใช้งานได้
- 3.2.5 ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายทุกครั้ง หลังการบำรุงรักษา
- 3.2.6 จัดทำทะเบียนอุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ความปลอดภัย อย่างน้อยต้องมีรายการ ดังนี้ ชื่ออุปกรณ์ (Device Name), ยี่ห้อ (Brand), รุ่น (Model), Serial Number, IP Management ทั้งนี้รายการดังกล่าว กรมสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

3.3 ตู้ Rack ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์และตู้ Rack ภายในอาคารตามชั้นต่างๆ

- 3.3.1 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดภายนอกของ HW ให้สะอาด เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.3.2 จัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีปัญหา
- 3.3.3 จัดทำป้ายแสดงชื่อที่ตู้ Rack ทั้งภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์และตามชั้นต่างๆ ทั้งที่กรม (เทเวศร์และถนนพิจัย) อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังนี้ ชื่อตู้ Rack, อาคาร, ชั้น ส่วนตู้ Rack ที่อยู่ในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้จัดแยกตู้ Rack อุปกรณ์เครือข่าย, ตู้ Rack เครื่อง



Alt. Rong

คอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ภายใน Rack (Rack Layout) และส่งให้กรม พิจารณา ก่อนการดำเนินการทุกครั้ง ทุกตู้ Rack

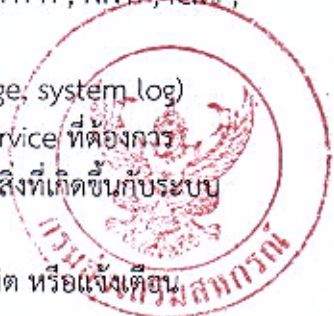
- 3.3.4 จัดทำรายละเอียดผังการติดตั้งเครื่อง Computer ของกรมทั้ง 3 อาคารได้แก่ อาคาร 1 อาคาร 2 และอาคาร 3 พร้อมจัดทำรายละเอียดเอกสารส่งให้กรมทุกๆ งวดงาน ในกรณีที่มีการปรับตำแหน่งหรือมีการโยกย้ายตำแหน่งจะต้องจัดทำรายงานส่งให้เจ้าหน้าที่ของกรมทราบทุกครั้ง

4. งานดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software maintenance) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network)

- 4.1 ดำเนินการต่ออายุการใช้งาน (Renew License) ที่อุปกรณ์ป้องกันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต (Firewall) FortiGate 600C หมายเลข Serial Number FG600C3912800799 ที่ทางกรมใช้งานอยู่ออกไปอย่างน้อย 1 ปี และทำการ Update Version Firmware ให้เป็น Version ล่าสุด โดยครอบคลุมถึง License of Software release upgrades หรือ License version upgrades Patches/Fixes, Software media และ Document อย่างสม่ำเสมอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน งวดที่ 2 โดยการ Update จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กรม ก่อนเท่านั้น
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องกำหนดการวางแผนปฏิบัติการ (Action Plan) การดำเนินงานดูแลบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software maintenance) อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรม ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา แล้วส่งมอบแผนดังกล่าวให้กรม ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ลงนามในสัญญา
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการย้าย Firewall ยี่ห้อ Cisco รุ่น ASA5550 จากห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายของกรม (เทเวศร์) มาติดตั้งใช้งานที่ สำนักงานพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์ (ถนนพิชัย) พร้อมทำการปรับแต่งค่าการใช้งานอุปกรณ์ใหม่ โดยการปรับแต่งค่าอุปกรณ์ใหม่นั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ของกรม ก่อน และการย้ายและติดตั้งจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย (Helpdesk) ประจำที่กรม อย่างน้อย 2 คน ตลอดระยะเวลาในสัญญา (วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08:30 - 16:30 น. เว้นวันหยุดราชการ) เมื่อระบบมีปัญหาผู้เสนอราคาจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการด้านระบบเครือข่าย, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่าย โดยต้องสามารถเข้ามาทำการแก้ไขโดยทันที
- 4.5 จัดทำรายงานการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software Maintenance) ป้องกันไวรัส (Anti-Virus) ของกรม ทุกเดือนตลอดอายุสัญญา โดยรายงานต้องแสดงถึงรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.5.1 รายงานการบำรุงรักษา (Software Antivirus License)
 - 4.5.2 รายงานปัญหา การแก้ไข ข้อเสนอแนะอย่างเป็นขั้นตอนแบบ Step by Step
 - 4.5.3 รายงานการตรวจสอบปริมาณ Virus, Worm, Spyware, Malware, Spam และภัยคุกคามอื่นๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร
- 4.6 ทำการตรวจสอบโปรแกรมป้องกันไวรัส, Scan และกำจัดไวรัส, Spam mail, Spyware, Botnet และโปรแกรมมัลแวร์อื่นๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกๆ สัปดาห์

Alt. Rajil

- 4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดทำเอกสารรายงานการเชื่อมต่อสายของอุปกรณ์ (Rear Rack Detail) โดยจะต้องบอกรายละเอียดว่าสายที่เชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่ายตามเอกสารประกอบ 1 นั้นเชื่อมต่อไปยังที่ใดโดยบอกรายละเอียดของต้นทางและปลายทางได้ พร้อมจัดทำรายงานส่งให้กรมทุกงวดงาน
- 4.8 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการดูแลและบำรุงรักษาระบบสำรองฐานข้อมูล (Oracle Real Application Cluster (RAC)) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมของกรม พร้อมส่งรายงานการดำเนินการให้กรมทราบทุกงวดงาน
- 4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำระบบในการ Monitor ซึ่งเป็น Open Source ให้สามารถ Monitor ระบบ Computer, Network และ Infrastructure พร้อมแจ้ง Alert สำหรับ Server, Device, Application และ Service ต่างๆ ได้ โดยจะต้องส่ง alert แจ้งความผิดพลาดและส่งแจ้งอีกครั้งเมื่อได้รับการแก้ไข โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน งวดที่ 2 โดยระบบในการ Monitor network service ที่ผู้เสนอราคาจัดทำต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 4.9.1 Monitor network service ต่างๆได้ เช่น SMTP, POP3, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP, FTP, SSH, Oracle, Microsoft SQL
 - 4.9.2 Monitor ทรัพยากรของเครื่อง (Process load, disk usage, system log)
 - 4.9.3 สามารถออกแบบ Plug-in เพื่อนำมาใช้ในการตรวจจับ Service ที่ต้องการ
 - 4.9.4 สามารถแสดงผังของระบบเครือข่าย เพื่อสามารถวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นกับระบบ โดยมีการตรวจสอบเป็น parent ได้
 - 4.9.5 สามารถตั้งระบบแจ้งเตือนก่อนการใช้งานทรัพยากรเต็มลิมิต หรือแจ้งเตือนการเปิด-ปิด Serviceต่างๆ ได้
 - 4.9.6 สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่น syslog-NG ได้
 - 4.9.7 สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ Text file หรือ Database เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้
 - 4.9.8 สามารถรองรับการใช้งาน IPV6 ได้
 - 4.9.9 สามารถทำงานในรูปแบบ Web Application ได้
 - 4.9.10 มี web console เพื่อใช้ในการเฝ้าดูสถานะต่างๆของ Host และ Service ในการแสดงผลในศูนย์ปฏิบัติการเครือข่าย(NOC) หรือใช้ในการดูสถานะปัจจุบันของ Host และ Services ต่างๆได้
 - 4.9.11 สามารถแสดงรายละเอียดของ Services ทั้งหมดที่ทำการ Monitor และแจ้งเตือนในกรณีที่ระบบมีปัญหาได้
5. งานดูแลบำรุงรักษาระบบสายสัญญาณ UTP ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, ภายในอาคารและระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ระหว่างอาคาร
- 5.1 ทำการจัดระเบียบสายสัญญาณต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ในตู้ Rack ทุกตู้ ทั้งภายในห้องศูนย์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และตู้ Rack ตามชั้นต่างๆ ตลอดจนจัดทำและตรวจสอบ Label ของสายสัญญาณต่างๆ ให้สามารถทราบได้ว่าต้นสายและปลายสายอยู่ที่ใด ให้ถูกต้องตรงกัน รวมถึงการทำรายงานการดำเนินการก่อนทำ การปรับปรุง และหลังการปรับปรุง (Before and After) โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน งวดที่ 3
- 5.2 การจัดสายสัญญาณในตู้ Rack อุปกรณ์เครือข่ายให้ใส่ Cable Management ให้เพียงพอกับอุปกรณ์เครือข่ายที่อยู่ในตู้ Rack และใช้สายรัดในการรัดสายสัญญาณ



Signature: A. Ranyh

5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งสายสัญญาณ UTP ชนิด CAT6 สำหรับตู้ Rack ทุกตู้ Rack ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในงวดที่ 3

5.3.1 ติดตั้งสายสัญญาณ UTP ชนิด Cat6 โดยติดตั้ง ทุกๆ ตู้ Rack ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์

5.3.2 ติดตั้งสายสัญญาณ UTP ชนิด Cat6 ติดตั้งแบบ Patch to Patch Solution โดยให้มีสายสัญญาณ UTP ชนิด Cat6 อย่างน้อย 24 จุดในแต่ละ Rack

5.3.3 ติดตั้ง Patch Panel โดยใช้ Patch Panel 24 Port ชนิด Cat6 ที่สามารถถอด-ใส่-ได้ รับ RJ-45 ได้อย่างอิสระ

5.3.4 ติดตั้งสายสัญญาณต่อพ่วง UTP ชนิด Cat6 ให้เพียงพอต่ออุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตู้ Rack

5.4 ตรวจสอบเมื่อเกิดปัญหาในการเชื่อมต่อของระบบสายสัญญาณชนิดต่างๆ ของระบบเครือข่ายทั้งหมด และระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง(Fiber Optic) ที่เชื่อมโยงระหว่างอาคารทั้งภายในกรม (เทเวศร์และถนนพิชัย) ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และติด Label ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของสายสัญญาณแต่ละเส้นให้เป็นปัจจุบัน ทั้งที่กรม (เทเวศร์และถนนพิชัย)

5.5 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำผังภาพรวมการเชื่อมต่อ (Network Diagram) ของการเชื่อมต่อสายสัญญาณต่าง ๆ โดยจะต้องระบุถึงชนิดของสายสัญญาณ UTP, สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) การเชื่อมโยงของอุปกรณ์เครือข่ายภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ของแต่ละชั้น แต่ละอาคารประกอบด้วยหมายเลข Port, IP Address, ชื่อของอุปกรณ์นั้นๆ, อาคาร, ชั้น, ทั้งที่เทเวศร์/ถนนพิชัย โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในงวดที่ 4

6. การดูแลและบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) ของห้องศูนย์คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ CCTV พร้อมอุปกรณ์ และอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์

6.1 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์รวมถึงเครื่องควบคุมเวลา (Timer) การทำงานของเครื่องปรับอากาศ ให้ทำการตรวจสอบอุณหภูมิของห้องทุกๆ วัน พร้อมบันทึกค่าที่ได้เป็นลายลักษณ์อักษร

6.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้ามาทำตรวจสอบ, ทำความสะอาดอุปกรณ์กรองอากาศ (Air Filter) พร้อมเติมน้ำยา ถ้าเกิดขัดข้องจะต้องดำเนินการให้ใช้งานได้ พร้อมทั้งทำรายงานการตรวจสอบส่งให้กรม

6.3 ระบบควบคุมการเข้า - ออก ของห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ (Access Control) โดยผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบดังนี้

6.3.1 ทำการตรวจสอบระบบการทำงานต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ

6.3.2 ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่ของอุปกรณ์ (Access Control) หากแบตเตอรี่เสื่อมหรือเก็บไฟไม่อยู่ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ทันที

6.3.3 ให้มีการจัดเก็บบันทึกการเข้าออกห้องศูนย์คอมพิวเตอร์จากเครื่องสแกน เช่น ลายนิ้วมือ เป็นต้น และสามารถเรียกบันทึกกลับมาดูได้ พร้อมรายงานผลการเข้าออกห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ เป็นรายวัน/รายเดือน/รายปี และรายคนได้ เป็นอย่างน้อย

Al. Rayh

6.4 ทำการบำรุงรักษาและทำการปรับปรุงระบบ CCTV ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์

- 6.4.1 ทำการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพที่วิ่งจรปิด เป็นแบบชุดบันทึกภาพแบบดิจิตอล(NVR) สามารถแสดงภาพได้ 8 ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารประกอบ 2
- 6.4.2 ทำการเปลี่ยนกล้องวงจรปิดภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์จำนวนอย่างน้อย 6 ตัว โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารประกอบ 2
- 6.4.3 ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องบันทึกภาพที่วิ่งจรปิด (NVR) ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยตรวจสอบพื้นที่ความจุที่เหลือ, การบันทึกภาพย้อนหลัง รวมถึงตรวจสอบสายสัญญาณที่เชื่อมต่อไปยังกล้องวงจรปิดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 6.4.4 ทำการ Backup ข้อมูลและบันทึกลง External Hard Disk โดย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 3 เดือนหรือ 90 วัน พร้อมทั้งส่งมอบ External Hard Disk ให้ “กรมส่งเสริมสหกรณ์” ในงวดงานสุดท้าย

6.5 ทำการบำรุงรักษาและทำการปรับปรุงระบบ ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) และระบบดับเพลิง

- 6.5.1 ทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) ให้สามารถทำงานได้ตามปกติโดยมีรายละเอียดของงานดังนี้
 - 6.5.1.1 ทำการตรวจสอบไฟสถานะของอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) เป็นประจำทุกๆ สัปดาห์
 - 6.5.1.2 ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสามารถรองรับการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) ได้ 2 Zone เป็นอย่างน้อย
 - 6.5.1.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) อย่างน้อย 2 ครั้งภายในสัญญาจ้าง
- 6.5.2 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) เพิ่มเติมอีก 1 ตัวภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์
- 6.5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียงแจ้งเตือน Alarm Bell
- 6.5.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Manual BreakGlass
- 6.5.5 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ Automatic Fire Extinguisher โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 6.5.5.1 เป็นเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติชนิดติดตั้งเพดานหรือแบบฝังฝ้า
 - 6.5.5.2 น้ำยาต้องไม่มีส่วนผสมของสายซีเอฟซี (NON CFC)
 - 6.5.5.3 เป็นระบบกระเปาะแก้วเมื่อได้รับความร้อนสูงหรือถึงอุณหภูมิที่กำหนดไว้หัวฉีดน้ำยาดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติ
 - 6.5.5.4 ถังจะต้องมีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 10 ปอนด์ และสามารถฉีดครอบคลุมได้ 10 ตารางเมตร
 - 6.5.5.5 เครื่องดับเพลิงจะต้องทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิที่หัวฉีดมีอุณหภูมิระหว่าง 60 - 70 องศา

Al. R. Jell

7. การดูแลและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless)

- 7.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบสายสัญญาณที่เชื่อมต่อจาก Access Switch ไปยังอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) พร้อมทำผังการเชื่อมต่อของอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายแบบละเอียดทั้งที่กรม (เทเวศร์) และกรม (ถนนพิจัย)
- 7.2 ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ และสภาพสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ รวมทั้งจะต้องจัดเก็บค่า Configure และสำรองข้อมูลเพื่อการกู้ระบบของอุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- 7.3 ผู้เสนอราคาจะต้องทำความสะอาดภายนอกของอุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) ให้สะอาดเรียบร้อยอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และตรวจสอบสภาพแวดล้อมของสถานที่ติดตั้งของอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)
- 7.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตั้งค่าใหม่ (Reconfigure) ให้กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย โดยต้องทำงานได้อย่างน้อยตามรายละเอียดดังนี้
 - 7.4.1 ออกแบบพร้อมตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) ให้แสดงชื่อ SSID จำนวน 1 ชื่อเท่านั้น ทั้งที่กรม (เทเวศร์) และกรม (ถนนพิจัย) และก่อนการตั้งค่าใหม่ให้ผู้เสนอราคาทำเอกสารการออกแบบส่งให้ กรม พิจารณาก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง
 - 7.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการออกแบบ, ตั้งค่าและติดตั้ง ให้ระบบเครือข่ายไร้สายของกรม สามารถใช้งานระบบงานภายในของกรมได้ โดยผู้เสนอราคาต้องทำเอกสารการออกแบบส่งให้ กรม พิจารณาก่อนการดำเนินการทุกครั้ง
 - 7.4.3 ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบสัญญาณ พร้อมทดสอบระบบรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายไร้สายหลังการออกแบบ, ตั้งค่าและติดตั้ง พร้อมทำรายงานสรุปผลการทดสอบให้กรม โดยผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในงวดที่ 4
- 7.5 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการออกแบบ, ตั้งค่าและติดตั้งระบบการใช้อินเทอร์เน็ตของระบบเครือข่ายไร้สายให้เป็นไปตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายของกรมเท่านั้น

8. ทำการเช่าใช้บริการพื้นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรม กับผู้ให้บริการ Co-Location

ผู้เสนอราคาต้องทำการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 2 เครื่อง โดยวางไว้ที่ผู้ให้บริการ Co-Location จำนวน 1 เครื่อง และวางไว้ที่กรม จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียดของเครื่องอย่างน้อย ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่าสี่แกนหลัก (4 Core) หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 ไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk Drive) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- มี DVD-RW drive แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อย

กว่า 1 ช่อง

Alt. Royal

ขอบเขตการดำเนินงานของผู้ให้บริการ Co-Location

8.1 พื้นที่สำหรับติดตั้งตู้อุปกรณ์ของกรม ที่นำไปฝากไว้ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ Co-Location

- 8.1.1 ผู้ให้บริการ Co-Location จะต้องจัดเตรียมพื้นที่ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมพร้อมด้วยระบบสื่อสารข้อมูล และสิ่งจำเป็นทุกอย่างที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกรม ขนาด ¼ Rack จำนวน 1 ตู้ และขนาดกว้าง 19 นิ้ว สูง 42 U (ขนาดตู้โดยประมาณ 61 cm x 101 cm x 200 cm)
- 8.1.2 ผู้ให้บริการ Co-Location จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สายทางพร้อมสายสัญญาณต่างๆ สำหรับระบบสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงที่เสนอ โดยจะต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ของกรม ได้
- 8.1.3 ผู้ให้บริการ Co-Location จะต้องจัดหา Real IP Address ให้กรม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 IP
- 8.1.4 ผู้ให้บริการ Co-Location ต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตแบบ Shared Bandwidth เพื่อให้กรมสามารถเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
- 8.1.5 ตู้วางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรม ต้องมี Outlet ไม่น้อยกว่า 10 Outlet ต่อตู้
- 8.1.6 ตู้วางเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรม จะต้องมี Port เชื่อมต่อแบบ 10/100 Mbps ไม่น้อยกว่า 4 Port ต่อตู้
- 8.1.7 ผู้ให้บริการ Co-Location ต้องจัดหาเครื่องมือหรือโปรแกรม เพื่อให้กรม ใช้ในการตรวจสอบสถานะระบบสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงที่เสนอกกรม ตลอดจนใช้เฝ้าติดตาม (Monitor) ปริมาณการใช้งานและใช้เรียกดูสถิติการใช้งานย้อนหลังได้ เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปีได้
- 8.1.8 กรม สามารถที่จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมหรืออุปกรณ์เข้าไปในตู้ได้ตลอดระยะเวลาการให้บริการโดยผู้ให้บริการ Co-Location จะต้องช่วยเหลือสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการดังกล่าว โดยไม่สามารถเรียกหรือคิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมได้ ยกเว้นกรณีเป็นอุปกรณ์ที่ทางผู้ให้บริการจัดหาเพิ่มเติมนอกเหนือจากสัญญาสามารถคิดค่าบริการเพิ่มเติมจากสัญญาได้

8.2 ทำเลที่ตั้งของตัวอาคารของศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ Co-Location

- 8.2.1 ที่ตั้งของตัวอาคารของศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ Co-Location ต้องมีพื้นที่จอดรถให้กับเจ้าหน้าที่กรม ไม่น้อยกว่า 2 คัน
- 8.2.2 ทำเลที่ตั้งของตัวอาคารของศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ Co-Location ต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการชุมนุมประท้วง เช่น สถานทูต สถานที่ราชการ พรรคการเมือง หรือไม่ควรตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ที่มีประวัติ เช่น น้ำท่วมบ่อย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสารข้อมูลขัดข้องบ่อย รวมทั้งต้องไม่มีประวัติการเกิดเพลิงไหม้ ตัวอาคารที่ตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์
- 8.2.3 กรณีที่ผู้ให้บริการ Co-Location เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตด้วย ผู้ให้บริการ Co-Location ควรมีการออกแบบระบบเครือข่าย รวมถึงอุปกรณ์เน็ตเวิร์ค และ Communication Link ต่างๆ ในลักษณะของ Redundancy เพื่อให้มีระบบสำรองในกรณีที่ระบบหลักใช้งานไม่ได้

41. R. J.

- 8.2.4 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของศูนย์คอมพิวเตอร์ควรมี Bandwidth ที่เหมาะสมเพียงพอในการรองรับผู้ใช้บริการต่างๆ ที่เป็นลูกค้าของศูนย์คอมพิวเตอร์ได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ
- 8.2.5 ผู้ให้บริการ Co-Location ต้องเป็นผู้ให้บริการในเครือข่ายภาครัฐ (GIN) เนื่องจากระบบงานของกรมมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับการแลกเปลี่ยนหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะต้องคำนึงความปลอดภัยของข้อมูลภาครัฐ
- 8.3 ระบบไฟฟ้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Power System)
- 8.3.1 แหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Feed) จากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าภูมิภาค ควรมีอย่างน้อย 2 แหล่งแต่ละแหล่งควรมาจากคนละเขต หรือคนละพื้นที่ เพื่อให้มีแหล่งจ่ายไฟสำรองในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟ แหล่งใดแหล่งหนึ่งหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า
- 8.3.2 ระบบสำรองไฟฟ้าฉุกเฉินอัตโนมัติ (UPS) ควรมีการออกแบบให้ทำงานในลักษณะ 2N โดยจะทำงานควบคู่กันไปตลอดเวลา เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ได้รับไฟฟ้าที่มีการควบคุมและการสำรองไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ปลอดภัยจากสภาวะไฟฟ้าผิดปกติ ในทุกรูปแบบ และเพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีตัวใดตัวหนึ่งเสียหายหรือหยุดทำงาน
- 8.3.3 ระบบต้องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่อุปกรณ์ของกรม ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมโดยต้องมีการออกแบบให้สามารถจ่ายไฟเข้าตู้ได้ 2 เส้นทางจาก UPS และแต่ละตู้ควรมีการติดตั้งวงจรสำหรับป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ด้วย
- 8.3.4 มีระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ที่ทำงานโดยอัตโนมัติในช่วงที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก จากการไฟฟ้าขัดข้อง โดยต้องสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. โดยไม่ต้องมีการเติมน้ำมันเพิ่ม และควรมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองมากกว่า 1 เครื่อง
- 8.4 ระบบปรับอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ (Cooling System)
- 8.4.1 มีระบบควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสม กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยระบบปรับอากาศภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์จะถูกควบคุมโดยระบบ Precision air conditioning และมีการติดตั้งระบบสำรอง เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำความเย็น, ลดความชื้น, เพิ่มความชื้น และกรองฝุ่นละออง เพื่อให้สภาวะอุณหภูมิภายในศูนย์คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับที่คงที่และเหมาะสมตลอดเวลา
- 8.4.2 มีการออกแบบวิธีการกระจายลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้เกิดการไหลเวียนอากาศภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ สามารถระบายความร้อนจากอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.4.3 ควรมีระบบตรวจจับการรั่วไหลของน้ำจากระบบปรับอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์น้ำจากท่อระบบปรับอากาศ หยดมาโดนอุปกรณ์ต่างๆ ได้
- 8.5 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)
- 8.5.1 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System) ภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ควรได้รับการออกแบบให้สามารถป้องกันอัคคีภัยด้วยระบบสารพิเศษ ในการดับเพลิง เช่น FM-200 ที่ต้องไม่เกิดปัญหากับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีไฟไหม้มีการวางระบบหัวฉีดทั่วพื้นที่ สามารถตั้งค่าการดับเพลิงในแบบอัตโนมัติ



At. Rayll

(Auto) และแบบปกติด้วยมือได้ (Manual) และควรมีการติดตั้งในตำแหน่งทั้งบนฝ้าเหนือพื้นยกระดับและใต้พื้นยกระดับ

- 8.5.2 ระบบตรวจจับควันด้วยเครื่องตรวจจับความไวภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ควรต้องมีการติดตั้งตัวตรวจจับควันโดยตัวเซ็นเซอร์ความไวสูง เช่น VESDA (Very Early Smoke Detector Apparatus) หรือ HSSD (High Sensitivity Smoke Detection) ซึ่งสามารถตรวจจับได้ไวกว่าระบบตรวจจับทั่วไป สามารถตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ได้ตั้งแต่สถานะก่อนเกิดควัน และส่งสัญญาณเตือนล่วงหน้า (Pre-alert) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการใดๆ ก่อนที่จะเกิดการลุกลามบานปลายขึ้นอุปกรณ์ตรวจจับควัน ต้องสามารถเริ่มต้นนับเวลาเพื่อทำการปล่อยสารพิเศษในการดับเพลิงทันทีที่เกินกว่าระดับที่กำหนด
- 8.5.3 ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม (Water leak detection system) ภายในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ควรมีการออกแบบและติดตั้ง ระบบตรวจจับน้ำรั่วซึม เพื่อให้สามารถตรวจจับและแจ้งเตือนให้ทราบถึงปัญหาการรั่วซึมของน้ำเข้ามายังภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว

8.6 ระบบรักษาความปลอดภัย Security

การเข้า-ออกศูนย์คอมพิวเตอร์ต้องมีการตรวจสอบอย่างเข้มงวด ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออกโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยมีการติดตั้งระบบ ดังต่อไปนี้

- 8.6.1 ระบบควบคุมการเข้า-ออกประตูอัตโนมัติ (Access Control) เช่น ระบบสแกนลายนิ้วมือ ระบบสแกนขนาดและรูปร่างของฝ่ามือ หรือระบบตรวจสอบอื่นๆ ที่ได้มาตรฐานควบคู่กับระบบสแกนบัตร
- 8.6.2 ระบบบันทึกภาพ (CCTV) โดยทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่มีความเคลื่อนไหวตามจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับอยู่ ระบบสามารถจะจัดเก็บข้อมูลได้ และระบบควรสามารถตรวจสอบความเคลื่อนไหวย้อนหลังได้อย่างน้อย 30 วัน
- 8.6.3 ควรมีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยเจ้าหน้าที่ Security guards ที่คอยตรวจสอบพื้นที่ต่างๆ ที่พร้อมทั้งควบคุมบุคคลภายนอกที่ต้องได้รับการอนุญาตให้เข้าพื้นที่เท่านั้น
- 8.6.4 มีเจ้าหน้าที่ Network Operation Center (NOC) คอยเฝ้าระวังอยู่ตลอด 24 ชั่วโมงตลอดปี (24 x7) ที่ด้านหน้าของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่คอยให้บริการลูกค้า เช่น การ Reboot เซิร์ฟเวอร์การเปลี่ยนใส่เทปหรือแผ่นซีดี เพื่อการสำรองข้อมูลประจำวัน การเปิดเปิดอุปกรณ์ต่างๆ หรือช่วยตรวจสอบดูไฟสถานะต่างๆ ของอุปกรณ์ภายในตู้อุปกรณ์

8.7 มาตรฐานการบริหารจัดการ (Certification of management)

ศูนย์คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ Co-Location จะต้องออกแบบการให้บริการเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์จากสถาบันระหว่างประเทศ เช่น มาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัย (ISO 27001 : 2013) เป็นอย่างน้อย

A. Rajh

9. งานดูแลและบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูลที่กรมส่งเสริมสหกรณ์ใช้งานอยู่

- 9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องบำรุงรักษาระบบสำรองข้อมูลเดิมที่กรมส่งเสริมสหกรณ์ใช้งานอยู่ให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 9.2 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานและแผนการสำรองข้อมูลให้กรมส่งเสริมสหกรณ์ ภายในงวดที่ 2
- 9.3 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในตู้ Rack ที่กรมส่งเสริมสหกรณ์มีอยู่ โดยจะต้องทำการออกแบบ Rack Layout ก่อนติดตั้งและหลังการติดตั้งส่งให้กรมส่งเสริม สหกรณ์พร้อมกับแผนการการดำเนินงาน
- 9.4 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบระบบสำรองข้อมูลทั้งหมดที่เครื่องแม่ข่าย (Full Backup) ทั้งส่วนของระบบปฏิบัติการ และส่วนของข้อมูลอื่นๆ และแบบส่วนต่าง (Incremental)
- 9.5 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบสถานะการสำรองข้อมูล (Schedule Backup) พร้อมทั้ง จัดทำรายงานการสำรองข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ทุกๆ 1 เดือนและ รวบรวมส่งเป็นรายงานตามงวดงาน
- 9.6 ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบการสำรองข้อมูลในรูปแบบ Disk to Disk โดยจะต้องทำการสำรอง ข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมส่งเสริมสหกรณ์ใช้งานอยู่ และทำการสำรองข้อมูลลง Tape Drive ที่กรมส่งเสริมสหกรณ์ใช้งานอยู่
- 9.7 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการส่งมอบ Tape Cartridge ที่ทำการสำรองข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดูแล การสำรองข้อมูล โดย Tape Cartridge ที่ส่งมอบจะต้องมีข้อมูลทุกๆ 1 เดือน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ ดูแลทำ Offsite Data โดยทางกรมจะเป็นผู้จัดหา Tape Cartridge ในการสำรองข้อมูล
- 9.8 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการสำรองข้อมูลเครื่องแม่ข่ายที่ทางกรม ร้องขอให้สำรองข้อมูลเพิ่มเติม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มยกเว้นกรณีที่มีค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์เพิ่มเติม ผู้เสนอราคาต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ ของกรม ให้ทราบก่อนล่วงหน้า

10. เงื่อนไขการรับประกัน

- 10.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่ายไว้คอยให้คำปรึกษาด้านการ ใช้งานทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่มีวันหยุด ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการตามสัญญา
- 10.2 ผู้เสนอราคาจะต้องมีระบบรับแจ้งข้อมูลปัญหาการใช้งานตลอดทุกวันแบบ 24 x 7 ทาง โทรศัพท์โทรศัพท์เคลื่อนที่ แฟกซ์หรือ อีเมล (E-mail)
- 10.3 เมื่อมีการตรวจสอบ และ/หรือ ดำเนินการแก้ไขปัญหาขัดข้องใดๆ เสร็จสิ้น ผู้เสนอราคาต้อง แจ้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวให้กรม หลังจากที่ได้แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และระหว่างที่ ยังคงดำเนินการแก้ไขปัญหาไม่เสร็จสิ้น ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งรายงานผลความคืบหน้าให้กรม ทราบเป็นระยะๆ (ทุกๆ 1 ชั่วโมง)

11. เอกสารในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอให้กรมพิจารณา ดังรายการต่อไปนี้

- 11.1 แบบฟอร์มและแบบรายงานต่างๆ ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน
- 11.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการออกแบบระบบงานตามข้อ 3.7 และแผนการพัฒนาระบบงาน (Action Plan)
- 11.3 แบบขั้นตอน Check List ตามข้อต่างๆ ถึงวันครบกำหนด ผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ที่ต้องส่ง
- 11.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายชื่อเจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคาที่จะให้เข้ามาดูแล และบำรุงรักษา ระบบตามสัญญาจ้างให้ แก่กรม โดยจะต้องระบุชื่อของหัวหน้าโครงการ / ผู้รับผิดชอบโครงการ

At. Rong

และเจ้าหน้าที่มาด้วย ระบุวุฒิการศึกษา ประวัติการฝึกอบรม ความรู้ / ความเชี่ยวชาญ และ ประสบการณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยทั้งนี้ กรม ขอสงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงได้ ในภายหลัง เพื่อให้เหมาะสมกับการสภาพการทำงานจริง โดยผู้เสนอราคาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กรมกำหนดและเห็นชอบ

- 11.5 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือรับรองการสนับสนุนทางด้านเทคนิคจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย เช่น การติดตั้ง การตั้งค่าระบบอุปกรณ์ การupgrade ผลิตภัณฑ์ การฝึกอบรม การให้บริการปรึกษา ของอุปกรณ์ Firewall ยี่ห้อ Fortinet รุ่น Fortigate 600C เป็นอย่างน้อย

12. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 1 ตุลาคม 2559 - 30 กันยายน 2560

13. การสนับสนุนกิจกรรม

จัดทำแผนแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติ (Contingency Plan) ในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย พร้อมคู่มือปฏิบัติตามที่กรม กำหนดให้กรม พิจารณาก่อน และดำเนินการซ่อมแผนปฏิบัติการดังกล่าว โดย จัดการจำลองสถานการณ์ให้เป็นไปตามแผน พร้อมทั้งส่งมอบแผนและภาพจำลองสถานการณ์ ในรูปของ เอกสาร และ CD หรือ DVD ให้กรม ภายในงวดสุดท้าย

เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรมกำหนดการจ่ายเงินออกเป็นงวด จำนวน 5 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่าย 30% ของราคาที่เสนอ กรม จะจ่ายเงินเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แล้ว เสร็จสมบูรณ์

- (1) จัดซื้อและติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการป้องกันไวรัส (Anti-Virus Console) ตามข้อ 1
- (2) ต่ออายุการใช้งานของซอฟต์แวร์อุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Firewall ยี่ห้อ Fortinet รุ่น Fortigate 600C
- (3) ส่งมอบแผนการดำเนินงานและแผนการสำรองข้อมูลตามข้อ 9.2
- (4) จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์บริการสารสนเทศเพื่อใช้ในการสำรอง ตามเอกสารประกอบ 2 ตามข้อ 5.
- (5) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2559

งวดที่ 2 จ่าย 20% ของราคาที่เสนอ กรมจะจ่ายเงินเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แล้ว เสร็จสมบูรณ์

- (1) จัดทำระบบพิสูจน์ตัวตน (Proxy authentication) พร้อมติดตั้งใช้งานที่กรม ตามข้อ 2
- (2) จัดทำระบบในการ Monitor ให้สามารถ Monitor ระบบ Computer, Network และ Infrastructure ตามข้อ 4.9
- (3) ส่งมอบงานปรับปรุงระบบ CCTV, ระบบตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) และระบบ ดับเพลิง ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ตามข้อ 6.4 และ 6.5
- (4) ส่งรายงานการดำเนินการ Preventive Maintenance ครั้งที่ 1 พร้อมรายละเอียดของ ขอบเขตงานจ้างและบำรุงรักษาตามข้อ 3.1.9, 3.3.4 และ 4.7
- (5) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ 31 มกราคม 2560

Signature

งวดที่ 3 จ่าย 20% ของราคาที่เสนอ กรมจะจ่ายเงินเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แล้ว
เสร็จสมบูรณ์

- (1) ออกแบบและติดตั้งระบบสำรองฐานข้อมูล (Oracle Real Application Clusters (RAC)) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามข้อ 4.8
- (2) จัดระเบียบสายสัญญาณต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ในตู้ Rack ทุกตู้ ตรวจสอบ Label ของสายสัญญาณ การทำรายงานการดำเนินการก่อนทำการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง ตามข้อ 5.1
- (3) ติดตั้งสายสัญญาณ UTP ชนิด Cat6 สำหรับตู้ Rack ทุกตู้ รายละเอียดตามข้อ 5.3
- (4) ส่งรายงานการดำเนินการ Preventive Maintenance ครั้งที่ 2 พร้อมรายละเอียดของขอบเขตงานจ้างและบำรุงรักษาตามข้อ 3.1.9, 3.3.4, 4.7 และ ตามเอกสารประกอบ 2 ตามข้อ 6 ให้ครบถ้วนตามที่เสนอ
- (5) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2560

งวดที่ 4 จ่าย 15% ของราคาที่เสนอ กรมจะจ่ายเงินเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แล้ว
เสร็จสมบูรณ์

- (1) จัดทำผังภาพรวมการเชื่อมต่อ (Network Diagram) ตามข้อ 5.5
- (2) ทำการทดสอบสัญญาณพร้อมทดสอบระบบรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายไร้สาย พร้อมรายงานผลการทดสอบ ตามข้อ 7.4.3
- (3) ตรวจสอบ, ทำความสะอาดอุปกรณ์กรองอากาศ (Air Filter) พร้อมเติมน้ำยาตามข้อ 6.2
- (4) ส่งรายงานการดำเนินการ Preventive Maintenance ครั้งที่ 3 พร้อมรายละเอียดของขอบเขตงานจ้างและบำรุงรักษาตามข้อ 3.1.9, 3.3.4 และ 4.7
- (5) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2560

งวดที่ 5 จ่าย 15% ของราคาที่เสนอ กรมจะจ่ายเงินเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แล้ว
เสร็จสมบูรณ์

- (1) ทำการ Backup ข้อมูลลง อุปกรณ์บันทึก External Hard Disk ตามข้อ 6.4.4
- (2) ส่งรายงานการดำเนินการ Preventive Maintenance ครั้งที่ 4 พร้อมรายละเอียดของขอบเขตงานจ้างและบำรุงรักษาตามข้อ 3.1.9, 3.3.4 และ 4.7
- (3) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ 30 กันยายน 2560

Ad. R. 11

การดำเนินการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network) กรม

ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ของ กรม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดระยะเวลาที่รับประกัน โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบ/ดูแล ณ กรม ทุกๆ 1 เดือนต่อ 1 ครั้ง

การเข้าดำเนินการ Preventive Maintenance ระบบคอมพิวเตอร์ ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าดำเนินการ ภายในวัน และเวลาราชการ (8.30 – 16.30 น.) ยกเว้นกรณีที่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ใช้งาน แล้วแต่กรณี ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ให้ดำเนินการนอกเหนือวัน และเวลาดังกล่าว โดยผู้เสนอ ราคาจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติมจากในสัญญา และมีหนังสือแจ้งวันและเวลารวมถึงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ เข้าดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร

การทำ Corrective Maintenance (CM) ในกรณีที่อุปกรณ์ข้างต้นมีปัญหาด้านการใช้งานกรม สามารถแจ้งเหตุในรูปแบบของเอกสาร โทรศัพท์ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกวัน โดยหลังจากที่ ได้รับแจ้งเหตุแล้วผู้เสนอราคาจะต้องตอบกลับภายใน 1 ชั่วโมง ตามช่องทางดังกล่าวข้างต้น และผู้เสนอราคา จะต้องเข้ามาจัดดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 4 ชั่วโมงนับจากที่กรม แจ้งปัญหา

ด้านการให้บริการและการแก้ไขปัญหาระบบเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย

(1) เมื่อได้รับแจ้งเหตุขัดข้องจากกรม ผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือ ราชการ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตรวจสอบลักษณะปัญหา หรือการจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ เฉพาะในปัญหานั้นๆ เข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ เป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งเหตุ

(2) ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานการดำเนินงาน หรือตรวจสอบ (Service Report) อุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายโดยเอกสารดังกล่าวจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ระบุวันที่ เดือน ปี และ เวลาที่เข้ามาดำเนินงานหรือตรวจสอบ
- รายละเอียดผลการดำเนินงานหรือตรวจสอบ
- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

(3) เมื่อมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ ผู้เสนอราคาจะต้องรายงานให้กรม ทราบทุกครั้ง ภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ตรวจสอบ / แก้ไขเสร็จแล้ว โดย ระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ วิธีการแก้ไข และสภาพภาพปัจจุบันของอุปกรณ์ฯ ในกรณีที่มิเหตุสุดวิสัยทำให้เกิดความล่าช้า ในการบริการ ผู้เสนอราคาต้องรายงานความคืบหน้าให้ กรม ทราบทุกวันจากวันสิ้นสุดกำหนดการแก้ไขจนถึง วันที่ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

(4) เจ้าหน้าที่ของผู้เสนอราคาจะต้องลงชื่อในวันที่มาปฏิบัติงานในเอกสารดังกล่าว และมีเจ้าหน้าที่ ของกรม เป็นผู้ลงนามรับรองการมาปฏิบัติงาน โดยผลการดำเนินการและตรวจสอบในแต่ละครั้ง ให้ผู้เสนอ ราคาเสนอแนะวิธีการซ่อมบำรุงพร้อมค่าใช้จ่าย (Adaptive Maintenance) เสนอต่อ กรม เมื่อสภาวะ แวดล้อมเปลี่ยนไป เช่น การเกิดความต้องการใหม่ของผู้ใช้งาน และต้องเพิ่มอุปกรณ์ใหม่เข้าไปในระบบ

(5) เสนอแนะวิธีการปรับปรุงและค่าใช้จ่าย (Qualitative Maintenance) เสนอต่อกรม กรณีมีการ เปลี่ยนแปลงแก้ไข (Modification) การปรับปรุง และการดัดแปลง เพื่อพัฒนารูปลักษณะและคุณสมบัติของ อุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อความต้องการใช้งานในปัจจุบันและอนาคต

(6) การเปลี่ยนหรือทดแทนอุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย

Alt. Rayll

6.1 หากอุปกรณ์หรือระบบในสัญญาขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์ ดังกล่าวเข้ามาทดแทนให้ กรม ใช้งานได้จนกว่ากรม จะได้ดำเนินการจัดหาหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ฯ ที่ขัดข้องแล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาจึงนำอุปกรณ์ฯ ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน

6.2 แก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Response time) โดยทันทีภายใน 4 ชั่วโมง และให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หากใช้ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาเกิน 24 ชั่วโมง และผู้ใช้งานต้องการระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานทดแทน ให้ผู้เสนอราคานำระบบคอมพิวเตอร์ มาติดตั้งใช้งานแทนก่อน จนกว่าจะแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ หากไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้ ผู้เสนอราคาต้องแจ้งสาเหตุ และขอความเห็นชอบจากกรม เพื่อพิจารณาให้ผู้เสนอราคาจัดหาหรือซ่อมระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้แก่กรม

6.3 แจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ใช้งานทราบทุก 3 ชั่วโมง จนกว่าปัญหานั้นได้แก้ไขแล้วเสร็จและเมื่อแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานสรุปการแก้ไขปัญหาให้ผู้ใช้งานรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

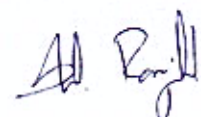
ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

1. ชื่อผู้ติดต่อ : นายสัญญาชัย รัตมีจิรวไล
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : sunchai_ra@cpd.go.th
โทรศัพท์ : 0 95541 5522 โทรสาร : 0 2281 1944
2. ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวสุมาลี คำมูลคร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : sumalee_itc@cpd.go.th
โทรศัพท์ : 0 2281 1944 โทรสาร : 0 2281 1944
3. ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวอัสนี ทิพยจักร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : assanee_bi@cpd.go.th
โทรศัพท์ : 0 2281 1944 โทรสาร : 0 2281 1944

ที่อยู่ : เลขที่ 12 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อาคาร 1 ชั้น 5 กรมส่งเสริมสหกรณ์
แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

หมายเหตุ

1. กรม จะจัดให้มีการชี้แจงข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อให้ผู้รับจ้างที่เข้าร่วมการแข่งขัน ได้สอบถามข้อสงสัย และชี้แจงระบบงานเดิมที่มีอยู่ ก่อนการเสนอราคา
2. เงื่อนไขในการปฏิบัติตามงวดงานผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการทำงานและส่งงาน ตามงวดงานที่กำหนด เมื่อผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้อันเกิดจากปัญหาการทำงานของผู้รับจ้างเอง กรม ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิบัติตามงวดการส่งงานที่กำหนดในแต่ละงวดงานโดยปรับจำนวนวัน ตามงวดงานที่กำหนดส่งแต่ละงวดในสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะส่งงานแล้วเสร็จตามงวดต่าง ๆ



เอกสารประกอบ 1
รายการอุปกรณ์ที่ต้องดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์
ประจำปี 2560

ลำดับ	รายละเอียด	Serial Number	หมายเหตุ
หมวดที่ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 30 ชุด			
1	ATEC Nexus 700	543-409-00006	Disaster MOAC
2	ATEC Nexus 700	543-409-00012	Wireless_Authen1
3	ATEC Nexus 700	543-409-00005	Wireless_Authen2
4	Super Micro Superserver 6024H-82+	-	Proxy Authen1
5	HP DL380 G6	SGH9264FS6	New Antivirus
6	HP DL380 G6	SGH9264FS9	Proxy Authen2
7	HP ML350 G6	SGH920327A	Backup Server
8	Dell POWEREDGE 1950	JC3HM1S	Data PDA
9	HP Proliant ML 110 G6	SGH012XCDA	CCTV
10	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARX	Search Engine BIZ
11	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARV	Webhost
12	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARW	IronView
13	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARS	Coopthai
14	HP Proliant DL380G7	SSGH112XART	Web App PDA
15	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARR	DB2008
16	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARF	Web CPD
17	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARH	Disaster DB
18	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARK	SQL Server
19	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARM	Coopthai
20	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARP	Authentication Server1
21	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARC	Web CPD
22	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARD	Database PDA
23	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARE	
24	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARL	Antivirus
25	HP Proliant DL380G7	SSGH112XARN	
26	Acer Altos G540	80101619	Hosting
27	HP Proliant ML 110	4071957756	Access Control

At. Rongth

28	HP Proliant ML 110	4071957583	Cacti Server
29	HP Proliant ML 110	4071957816	Monitoring Server
30	ATEC Nexus 500	54120800225	Time Server

หมวดที่ 2. จอมอนิเตอร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 8 ชุด

1	HP รุ่น LE1711	CNC050PNLD	
2	HP รุ่น LE1711	CNC050PNS3	
3	HP รุ่น LE1711	CNC050PNY1	
4	HP รุ่น LE1711	CNC050PNF2	
5	HP รุ่น LE1711	CNC050PNY0	
6	HP รุ่น LE1711	CNC050PNXN	
7	HP รุ่น LE1711	CNC050PNX7	
8	HP รุ่น LE1711	CNC050PNL9	



หมวดที่ 3. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย

1	CISCO ASA 5550	JMX1240L0AT	Firewall for Wire
2	Fortinet Fortigate 600C	FG600C3912800799	Firewall for Wireless
3	HP Tipping Point		IPS
4	HP Tipping Point		IPS

หมวดที่ 4. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch)

1	Brocade BigIron RX-4	HOSA34E00Y	Core Switch
2	Foundry FastIron Edge 2402	FW16040455	
3	Brocade FWS648	M6AN49F03G	
4	Foundry FWS648	M6AN49F04F	
5	Brocade FWS648	M6AN51F01C	
6	Brocade FWS648	M6AN49F03V	
7	Brocade FWS648	M6AN49F02E	
8	Brocade FWS648	M6AN49F03N	
9	Brocade FWS648	M6AN49F027	
10	Brocade FWS648	M6AN49F01F	
11	Foundry FWS648	M6AN51F01T	
12	Brocade FWS648	M6AN49F02M	
13	Brocade FWS648	M6AN49F03B	
14	Brocade FWS648	M6AN51F00Y	
15	Brocade FWS648	M6AN49F02K	

Handwritten signature: Al Ryzh

16	Brocade FWS648	M6AN49F029	
17	Brocade FWS648	M6AN03G04X	
18	Brocade FWS648	M6AN49F01E	
19	Brocade FWS648	M6AN49F01D	
20	Brocade FWS648	M6AN49F021	
21	Brocade FWS648	M6AN51F00D	
22	Brocade FWS648	M6AN51F01V	
23	Brocade FWS648	M6AN51F02A	
24	Brocade FWS648	M6AN49F022	
25	Brocade FWS648	M6AN51F028	
26	Brocade FWS648	M6AN49F02G	
27	Brocade FWS648	M6AN49F04A	
28	Brocade FWS648	M6AN51F00K	
29	Brocade FWS648	M6AN51F00F	
30	Foundry FWS624G-EPREM	AN09340443	
31	Foundry Fws648	AN08471416	
32	Foundry Fws648	AN09400962	
33	Foundry Fws648	AN09391026	
34	Foundry ServerIronXL	CH14090031	
35	Procurve 2510	CN849FW1WL	



หมวดที่ 5 : อุปกรณ์ควบคุมและสำรองไฟฟ้า (UPS)

1	PCM KN-1500 AP จำนวน 4 ชุด		ขนาด 1.5 KVA
2	Secomec EGY-DS1000 จำนวน 2 ชุด		ขนาด 1 KVA
3	Alberex จำนวน 6 ชุด		ขนาด 1.5 KVA

หมวดที่ 6 : ระบบสายสัญญาณต่างๆ

1	สายสัญญาณภายในอาคารชนิด UTP ทุกอาคารทุกชั้น		
2	สายสัญญาณ Fiber Optic เชื่อมโยงระหว่างอาคาร		
3	ระบบสายไฟฟ้า(ภายในห้องศูนย์ระบบเครือข่ายฯ)		

Handwritten signature: A. Rayth

หมวดที่ 7 : อุปกรณ์อื่นๆ			
7.1 ตู้ RACK (ภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์และตามชั้นในอาคาร)			
1	ตู้ RACK ขนาด 42 U จำนวน 11 ตู้		
2	ตู้ RACK ขนาด 36 U จำนวน 17 ตู้		
7.2 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนและควัน (Smoke Detector) จำนวน 2 ชุด			
1	System Sensor 882	7091030846	
2	System Sensor 5801P		
7.3 KVM Switch 8 Portแบบ PS/2 จำนวน 2 ชุด			
1	ATEN CS9138	F399C012MDQ0322	
2	ATEN CS9138	F399C012MDQ0323	
7.4 อุปกรณ์ Access Control (Finger Scan)จำนวน 5 ชุด			
1	HIP CM 702-S	7021501111	
2	HIP CM 702-S	7021501106	
3	HIP CM 702-S		
4	HIP CM 702-S		
5	HIP Bravo 4		
7.5 อุปกรณ์ Emergency Light จำนวน 2 ชุด			
1	SUNNY	9048	
2	SUNNY		
7.6 CCTV พร้อมกล้อง จำนวน 4 ชุด			
1	Kombi By Kowa	8CZ41366	ห้องระบบเครือข่ายฯ
2	PAL	F32294814	ห้องระบบเครือข่ายฯ
3			ห้องฐานข้อมูลฯ
4			ห้องฐานข้อมูลฯ
7.7 เครื่องปรับอากาศ จำนวน 3 ชุดพร้อม Controller			
1	Central Air	2EF2554050174	Comfort Air
2	Star Air		Comfort Air
3	Star Air		Comfort Air
หมวดที่ 8: อุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Wireless)			
8.1 Wireless Controller จำนวน 3 ชุด			
1	RFS6000	BHD2412H02M	
2	RFS6000	BHD2412H026	

Al Rayll

3	RFS4000	BHD2412H02M	
8.2 Access Point จำนวน 50 ชุด			
1	Brocade AP650	BPJ2431H00X	BLD1_F1-01
2	Brocade AP650	BPJ2431H045	BLD1_F1-02
3	Brocade AP650	BPJ2431H04F	BLD1_F2-01
4	Brocade AP650	BPJ2431H02E	BLD1_F2-02
5	Brocade AP650	BPJ2431H060	BLD1_F2-03
6	Brocade AP650	BPJ2431H031	BLD1_F2-04
7	Brocade AP650	BPJ2431H04D	BLD1_F3-01
8	Brocade AP650	BPJ2431H00L	BLD1_F3-02
9	Brocade AP650	BPJ2431H02D	BLD1_F3-03
10	Brocade AP650	BPJ2431H018	BLD1_F3-04
11	Brocade AP650	BPJ2431H03N	BLD1_F4-01
12	Brocade AP650	BPJ2431H030	BLD1_F4-02
13	Brocade AP650	BPJ2431H049	BLD1_F4-03
14	Brocade AP650	BPJ2431H01G	BLD1_F4-04
15	Brocade AP650	BPJ2431H02K	BLD1_F5-01
16	Brocade AP650	BPJ2431H0AM	BLD1_F5-02
17	Brocade AP650	BPJ2431H06M	BLD1_F5-03
18	Brocade AP650	BPJ2431H017	BLD1_F5-04
19	Brocade AP650	BPJ2431H047	BLD1_F6-01
20	Brocade AP650	BPJ2431H02J	BLD1_F6-02
21	Brocade AP650	BPJ2431H09X	BLD1_F6-03
22	Brocade AP650	BPJ2431H02E	BLD1_F6-04
23	Brocade AP650	BPJ2431H0AF	BLD2_F1-01
24	Brocade AP650	BPJ2431H086	BLD2_F2-01
25	Brocade AP650	BPJ2434H08J	BLD2_F2-02
26	Brocade AP650	BPJ2431H09W	BLD2_F3-01
27	Brocade AP650	BPJ2431H0A0	BLD2_F3-02
28	Brocade AP650	BPJ2431H0AB	BLD2_F4-01
29	Brocade AP650	BPJ2431H0BV	BLD3_F1-02
30	Brocade AP650	BPJ2431H083	BLD3_F1-02
31	Brocade AP650	BPJ2431H07G	BLD3_F2-01

41 P.11

32	Brocade AP650	BPJ2431H0AH	BLD3_F2-02
33	Brocade AP650	BPJ2431H0CA	BLD3_F3-01
34	Brocade AP650	BPJ2431H0BK	BLD3_F3-02
35	Brocade AP650	BPJ2431H0AT	BLD3_F4-01
36	Brocade AP650	BPJ2431H02S	BLD3_F4-02
37	Brocade AP650	BPJ2444G09C	
38	Brocade AP650	BPJ2444G09L	
39	Brocade AP650	BPJ2444G09E	
40	Brocade AP650	BPJ2444G09T	
41	Brocade AP650	BPJ2444G09H	อาคารฝึกอบรมชั้น 3
42	Brocade AP650	BPJ2444G09G	
43	Brocade AP650	BPJ2444H02T	อาคารกรมหมื่นฯชั้น1
44	Brocade AP650	BPJ2444G09D	
45	Brocade AP650	BPJ2444G09K	
46	Brocade AP650	BPJ2444G095	
47	Brocade AP650	BPJ2444G09F	
48	Brocade AP650	BPJ2434H08G	ห้องสมุด
49	Brocade AP650	BPJ2444G099	อาคารกรมหมื่นฯชั้น 4
50	Brocade AP650	BPJ2444G094	อาคารกรมหมื่นฯชั้น 4
8.3อุปกรณ์กระจายสัญญาณสำหรับเครือข่ายไร้สาย จำนวน 6 ชุด			
1	Brocade FWS624G	MAAN02H08A	
2	Brocade FWS624G	MAAN02H07S	
3	Brocade FWS624G	MAAN02H01P	
4	Brocade FWS624G	MAAN02H03C	
5	Brocade FWS624G	MAAN02H01V	
6	Brocade FWS624G	AN10170093	

** ทั้งนี้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและทดแทนอุปกรณ์ใดๆ ข้างต้น รวมถึงการได้อุปกรณ์ใดๆ เพิ่มขึ้นก่อนหรือในระหว่างสัญญาและตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง ดูแลและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ จนกว่าจะครบกำหนดสัญญาหรือระยะเวลาประกันแล้วแต่กรณี

At. Rajh

เอกสารประกอบ 2

รายละเอียดการจัดหาซอฟต์แวร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบการ
ดำเนินการตามสัญญาจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์
ประจำปี 2560

1. จัดหาโปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus) สำหรับใช้งานที่กรม โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

- 1.1 สามารถทำการตรวจจับ ลบ กักกัน Virus, spyware, adware, grayware ต่างๆ ที่ตรวจพบได้
โดยสามารถรองรับจำนวน Client ได้ไม่น้อยกว่า 800 Clients
- 1.2 มีเทคโนโลยีในการตรวจจับ Malware แบบ Signature base, Proactive และ Cloud
Technology
- 1.3 สามารถทำการตรวจจับ ลบ และหยุดยั้ง malware ที่ทำงานแบบ rootkit ได้
- 1.4 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการดังต่อไปนี้
 - 1.4.1 Windows 8
 - 1.4.2 Windows 7
 - 1.4.3 Windows XP
 - 1.4.4 Windows Server 2012
 - 1.4.5 Windows Server 2008
 - 1.4.6 Linux Redhat
- 1.5 สามารถควบคุม บริหาร จัดการ การทำงานของโปรแกรมจากส่วนกลาง ผ่านทาง web console
ได้
- 1.6 สามารถตรวจจับ ลบ หรือ กักกัน virus ไฟล์ที่ถูก compress มาได้
- 1.7 สามารถตรวจจับ ลบ หรือ กักกัน virus ในอีเมลล์ของเครื่องลูกข่ายบนโปรแกรม Microsoft
Outlook หรือ POP3 mail ได้
- 1.8 สามารถทำการป้องกันการเข้าสู่เว็บไซต์ที่มีอันตราย (Web Threat) โดยการตรวจสอบค่าความ
น่าเชื่อถือของเว็บต่างๆ (Web Reputation)
- 1.9 สามารถทำ Firewall เพื่อป้องกันการโจมตีในรูปแบบของ TCP/IP ได้ และสนับสนุนการปิด
TCP/IP ports ในกรณีที่มีการโจมตีผ่านทาง ports ต่างๆ ได้
- 1.10 สามารถทำการตั้งเวลาเพื่อตรวจสอบ ค้นหา virus/spyware บนเครื่องลูกข่ายจากเครื่องแม่
ข่ายส่วนกลางได้ โดยสามารถกำหนดระดับการใช้งาน CPU ของเครื่องลูกข่ายระหว่างการ scan
ได้ และสามารถกำหนดเวลาให้กับกลุ่มผู้ใช้แต่ละกลุ่มในแต่ละช่วงเวลาได้
- 1.11 สามารถกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัยจากส่วนกลางให้กับเครื่องลูกข่ายทั้งหมดใน
องค์กรได้
- 1.12 สามารถทำการเก็บ log ต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้
 - 1.12.1 Virus/Malware ที่ตรวจพบในเครื่องลูกข่าย
 - 1.12.2 Spyware/Grayware ที่ตรวจพบในเครื่องลูกข่าย
- 1.13 สามารถทำการ Update ฐานข้อมูลไวรัส (pattern) จากเครื่องแม่ข่าย หรือจาก Cloud
ของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรงในกรณีที่มีการนำเครื่องลูกข่ายไปใช้นอกระบบเครือข่าย และสามารถ
ทำการ Update ฐานข้อมูลไวรัส (pattern) แบบ Incremental ได้เพื่อลดจำนวนขนาดในการ
Download ฐานข้อมูล



Signature

- 1.14 สามารถดัดแปลง แก้ไข ข้อความเตือนให้กับผู้ใช้ระบบบนเครื่องลูกข่ายในกรณีที่ตรวจพบไวรัส สปายแวร์ หรือมีการตรวจพบการบุกรุกหรือการโจมตีจากไฟร์วอลล์
- 1.15 สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Active Directory โดยสามารถดึงข้อมูลจาก Active Directory มาใช้ในการควบคุมเครื่องลูกข่ายที่ติดตั้งในระบบได้
- 1.16 สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบในระดับที่แตกต่างกัน ด้วยสิทธิ์ที่ต่างกันได้ (Role-based Administration)
- 1.17 มีความสามารถในการกำหนดการอนุญาต (permission) บนอุปกรณ์ Device Control โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน เช่น Full Access, Read, Read and Execute และ Modify ให้กับอุปกรณ์ USB Storage devices ได้
- 1.18 สามารถตรวจสอบ Malware แบบวิเคราะห์ พฤติกรรม (Heuristic Technology) เช่น Behavior monitoring และ Ransomware Protection
- 1.19 สามารถทำการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบในกรณีที่ตรวจพบ virus หรือ spyware ด้วยการแจ้งเตือนผ่าน SMTP ได้เป็นอย่างดี
- 1.20 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

2. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับติดตั้งระบบพิสูจน์ตัวตน(Proxy authentication) โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB
- 2.3 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB แบบ DDR4 RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า โดยรองรับการขยายได้รวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 768 GB และใช้เทคโนโลยี Smart Memory รองรับการทำงานแบบ Advance ECC และ Online Spare (หรือ Rank Spare) ได้
- 2.4 ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Intel C610 Series Chipset หรือดีกว่า
- 2.5 มีระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล (Controller) แบบ SAS / SATA หรือดีกว่า ซึ่งสนับสนุนการทำ RAID 0,1,5 ได้เป็นอย่างดี โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.6 มี I/O Expansion Slot ชนิด PCI-e หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 3 slots และรองรับการขยายเพิ่มเติมได้อีกไม่น้อยกว่า 3 slots
- 2.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- 2.8 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 2.9 มี Network Interface แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ ติดตั้งถาวรบน mainboard และรองรับการเพิ่ม Port ได้อีกในภายหลัง โดยไม่เปลืองพื้นที่บน PCI slot

A. R. R.

- 2.10 มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ ประกอบด้วย 5 port USB 3.0 และ 1 micro SD รองรับการใช้ 1 port serial เป็นอย่างน้อย
 - 2.11 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - 2.12 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap ขนาดไม่ต่ำกว่า 500W จำนวน 2 หน่วย
 - 2.13 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานได้ และมีขนาดไม่เกิน 2U
 - 2.14 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอมา ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
 - 2.14.1 มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
 - 2.14.2 มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IE
 - 2.14.3 มาตรฐานการประหยัดพลังงานตาม Energy Star หรือ ASHRAE A3/A4
 - 2.15 มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยครอบคลุมทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 2.16 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย
3. ทำการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกภาพที่วิ่งจรปิด เป็นแบบชุดบันทึกภาพแบบดิจิทัล (NVR) สามารถแสดงภาพได้ 8 ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้
- 3.1 เป็นเครื่องบันทึกภาพระบบ Embedded Linux สามารถ ต่อกล้องวงจรปิดได้ ไม่น้อยกว่า 8 กล้อง
 - 3.2 ใช้เทคโนโลยีการบีบอัดภาพเป็นแบบ H.264 หรือเทียบเท่า
 - 3.3 สามารถรองรับการใช้เทคโนโลยี ONVIF 2.4 ได้
 - 3.4 สามารถแสดงภาพปัจจุบันแบบ Real Time ที่ความละเอียด 1080P/960P/720P ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.5 สามารถตั้งค่าความละเอียดในการบันทึกที่ PAL :1080P@225fps, 960P@225fps, 720P@225fps และ NTSC:1080P@270fps, 960P@270fps, 720P@270fps ได้เป็นอย่างน้อย
 - 3.6 สามารถตั้งรูปแบบการบันทึกได้ 3 แบบ ได้แก่ Manual, Timer และ Motion
 - 3.7 สามารถแสดงสัญญาณกล้องออกทางจอมอนิเตอร์หลักได้ 2 แบบ VGA และ HDMI
 - 3.8 มี Audio Input และ Audio Output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 3.9 สามารถควบคุมเครื่องได้ด้วย ปุ่มหน้าเครื่อง และ รีโมทคอนโทรล เป็นอย่างน้อย
 - 3.10 ตัวเครื่องสามารถรองรับ HDD ชนิด SATA ได้ไม่น้อยกว่า 2 ลูก หรือ 2*SATA
 - 3.11 สามารถใช้งานผ่าน Web Browser ได้
 - 3.12 มีฟังก์ชัน Search Mode แบบ Date , Time, Channel ,Manual และ Motion
 - 3.13 มีการใช้งานผ่านเน็ตเวิร์คสามารถรองรับ HTTP, IPv4, TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS
 - 3.14 รองรับการใช้งานผ่าน Smart Phone ได้
 - 3.15 สามารถทำงานที่อุณหภูมิ -10 ถึง 55 องศาได้
 - 3.16 เครื่องบันทึกใช้ไฟฟ้าแบบ DC 12V
 - 3.17 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนของผู้ผลิตในประเทศไทย
 - 3.18 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE หรือ FCC



Ab. Ruyh

- 3.19 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
- 3.20 ชุดบันทึกภาพแบบดิจิตอล (NVR) จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.21 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

4. ทำการเปลี่ยนกล้องวงจรปิดภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์จำนวนอย่างน้อย 6 ตัว โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

- 4.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบไอพี (IP) ชนิดโดม (Dome) ติดตั้งภายในอาคาร และเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเป็นแบบ Day / Night และ TV System (PAL/NTSC)
- 4.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบ IP หรือ Network
- 4.3 มีความละเอียดของภาพได้สูงสุดที่ 1.3 Mega Pixels (1280x960P)
- 4.4 มีเลนส์ขนาด 3.6 mm และมีจำนวนอินฟราเรดไม่น้อยกว่า 18 หลอดระยะอินฟราเรดส่องได้ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- 4.5 ต้องรองรับการใช้เทคโนโลยี ONVIF 2.4
- 4.6 สามารถรองรับการทำงานแบบ Motion Detection ได้
- 4.7 สามารถรองรับการใช้งานแบบ POE (IEEE 802.3af) ได้
- 4.8 มีการใช้งานผ่านเน็ตเวิร์กรองรับ HTTP, IPv4, TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP, FTP
- 4.9 สามารถรองรับการใช้งานผ่าน Smart Phone ได้
- 4.10 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา
- 4.11 ใช้กระแสไฟฟ้าแบบ 12 VDC
- 4.12 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากตัวแทนของผู้ผลิตในประเทศไทย
- 4.13 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE หรือ FCC
- 4.14 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ห่อเดียวกับตัวเครื่องบันทึกภาพ
- 4.15 โรงงานผู้ผลิตสินค้าต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
- 4.16 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบไอพี (IP) จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.17 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี



5. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสำหรับบริการข้อมูลสารสนเทศ กรมส่งเสริมสหกรณ์ จำนวน 10 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

- 5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) ใช้สถาปัตยกรรม CPU ขนาด 22 nm มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz โดยสามารถเร่งความเร็วสัญญาณนาฬิกาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2.6 GHz และมีหน่วยความจำแบบ L2 Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB จำนวน 1 หน่วย
- 5.2- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 5.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5.4 มี Slim DVD-RW หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 หน่วย
- 5.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง
- 5.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b/g/n)
- 5.6 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว มี Resolution ไม่น้อยกว่า 1600 x 900 pixel และมีลำโพงในตัว

At. Rayll

- 5.7 มีช่องเสียบ Card Reader แบบ 7 in 1 จำนวน 1 ช่อง
- 5.8 มีช่องเสียบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และมีช่องเสียบ USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.9 มี Adapter แบบเสียบภายนอก ขนาดกำลังไฟฟ้า 65 W สำหรับจ่ายไฟให้กับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 หน่วย
- 5.10 มี Keyboard และ Optical Mouse แบบ USB หรือดีกว่าจำนวนอย่างละ 1 หน่วย
- 5.11 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, Keyboard และ Mouse ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 5.12 มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยครอบคลุมทั้งค่าอะไหล่และค่าแรงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 5.13 ติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ตามที่กรม กำหนด
6. จัดทำระบบรายงานงบประมาณ และระบบรายงานผลการดำเนินงานนิคมสหกรณ์ กสน.3 และ กสน.5 โดยผู้รับจ้างจะต้องออกแบบระบบงานและขั้นตอนการทำงานตามเอกสารที่เสนอให้ครบถ้วน โดยจะต้องเข้ามาศึกษาการทำงานของระบบงาน เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของกรม



Alt. Rayth.

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจ้างดูแลและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมส่งเสริมสหกรณ์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๔๘๐,๕๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เป็นเงิน๔,๔๘๐,๕๐๐-..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด

๔.๑ บริษัท ไอ-ทรี อินโนเวทีฟ เซอร์วิสেস จำกัด

๔.๒ บริษัท เน็ตนิวส์ จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายสัญญา รัชมิจิรวีไลนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

๕.๒ นางสาวสมาลี คำมูลครนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ



Signature
Signature