



ประกาศกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องนำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับ
อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูล
เรื่องนำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๙๔๕,๔๔๐.๐๐ บาท
(สี่ล้านเก้าแสนสี่หมื่นห้าพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชี
สหกรณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อ ๕.๑ - ๕.๑๔.๘ ในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Term of Reference :
TOR) โครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องนำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
(Mobile Application)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

***หมายเหตุ : ผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้น จะต้องเข้ามานำเสนอด้วยตนเองพร้อมทั้งแสดงการทำงานของระบบ Proof Of Concept (PoC) ในวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อคณะกรรมการฯ ประกอบการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cad.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๖๒๘-๕๒๔๐-๕๕ ต่อ ๒๒๓๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายสุเทพ ทองบ้านบ่อ)

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๘/๒๕๖๔

การจ้างโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน้ำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
(Mobile Application)

ตามประกาศ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน้ำรู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เลขที่ ๑๒ ถนนกรุงเกษม แขวงวัดสามพระยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน

ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อ ๕.๑ - ๕.๑๔.๘ ในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR) โครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องนำรัฐตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้

ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

*****หมายเหตุ :** ผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้น จะต้องเข้ามานำเสนอด้วยตนเองพร้อมทั้งแสดงการทำงานของระบบ Proof Of Concept (PoC) ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพื่อคณะกรรมการฯ ประกอบการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ รายการพิจารณา คือ จ้างโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application)

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๕๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน และเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานเบื้องต้นในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงานภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- เอกสารรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report)

- เอกสารรายงานแผนการดำเนินงาน (Project Plan) ประกอบไปด้วย แผนการดำเนินงาน แผนการฝึกอบรม ระยะเวลา และผลผลิตของโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ

- เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมการทำงานในภาพรวมของระบบ (System Architecture Design)

- เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน (Application Architecture Design)

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน และเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีเนื้อหารายงานเบื้องต้น และรายละเอียดรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อย ดังนี้

- เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (Software Requirement Specification)

- เอกสารข้อกำหนดการทำงานของระบบ (User Specification and Function Specification)

- เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Document) ซึ่งประกอบไปด้วย

๑. แผนผังการทำงานของระบบ (System Flowchart)

๒. แผนผังแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

๓. แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram)

๔. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

๕. การออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ (Graphic User Interface)

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน และเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงาน จำนวน ๗ ชุด ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีเนื้อหารายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ และรายละเอียดรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อย ดังนี้

- เอกสารรายงานการส่งมอบอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ รายละเอียดตามภาคผนวก ก และภาคผนวก ข

รายละเอียดตามภาคผนวก ก และภาคผนวก ข

- ติดตั้งระบบงานทั้งหมดตามภาคผนวก ค พร้อมทำการทดสอบการใช้งานโดยสมบูรณ์

- ติดตั้งครุภัณฑ์ และอุปกรณ์

- ติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ ภาคผนวก ก และภาคผนวก ข

- แผนการจัดฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

- (๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป
- (๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา
- (๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
โครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
(Mobile Application)

๑. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการสื่อสารถือเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งในองค์ประกอบที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของหน่วยงาน ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วเป็นตัวแปรสำคัญอย่างหนึ่งในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสานงานติดต่อเพื่อช่วยปฏิบัติงาน สิ่งหนึ่งที่จะขาดไปเสียมิได้คือ การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านการประชุม ทั้งในส่วนของการประชุม ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ หรือการประชุมผ่าน Online แต่การประชุมก็ทำให้เสียเวลาและพลาดโอกาสต่างๆ ที่สำคัญ ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและเพื่อช่วยการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์สื่อสารเข้ามาใช้ประโยชน์

ศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ (Mobile Application) เป็นการนำเทคโนโลยีผสมผสานการนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก กล้อง Webcam คุณภาพสูง ชุดอุปกรณ์ไมโครโฟนพร้อมลำโพงในตัว และระบบสื่อสารโทรคมนาคม ที่ผู้เข้าร่วมรับฟังการถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรมแต่ละพื้นที่ในการสนับสนุนการเกษตรไม่จำกัดระยะทางสามารถเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถโต้ตอบกันได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพ และข้อความต่าง ๆ ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อสนับสนุน สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัด สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ภาคที่ ๑ - ๑๐ และหน่วยงานส่วนกลาง จากข้อดีของการสื่อสารดังกล่าว ทำให้องค์กรในหลายๆ องค์กร ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ หรือภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้นำการสื่อสารดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประสานงาน และการปฏิบัติการ เช่น การถ่ายทอดองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ รายงานข้อมูลเตือนภัยในพื้นที่ การแจ้งเรื่องด่วน การมอบนโยบาย เป็นต้น เพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูล นำมาวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมีนโยบายจัดทำโครงการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อวิเคราะห์เศรษฐกิจโดยกลไกทางบัญชีของประเทศไทย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนา Mobile Application สำหรับเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ สนับสนุนการเกษตรและค้นหาข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ นำไปสู่การวิเคราะห์เศรษฐกิจ โดยกลไกทางบัญชีของประเทศไทย

๒.๒ เพื่อเป็นช่องทางในการรองรับข้อมูลข่าวสารกลไกด้านบัญชี และให้บริการประชุมนอกสถานที่ สำหรับผู้บริหาร หน่วยงานในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายในและภายนอกกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สมาชิกสหกรณ์ และประชาชนทั่วไป

  

๒.๔ เพื่อใช้ในการประสานงานและช่วยปฏิบัติงานให้สามารถสื่อสารข้อมูล นำมาวิเคราะห์ แก้ไข ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. นิยาม

- ๓.๑ กตส. หมายถึง กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- ๓.๒ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
- ๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง นิติบุคคลที่ยื่นข้อเสนอและราคาต่อ กตส. เพื่อเข้ารับการคัดเลือกผู้รับจ้าง เพื่อดำเนินการตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตของงานฉบับนี้
- ๓.๔ ผู้รับจ้าง หมายถึง นิติบุคคลที่ กตส. ตกลงว่าจ้างเป็นหนังสือให้ดำเนินการตามสัญญาและข้อกำหนดและขอบเขตงาน รวมถึงบุคคลที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในทุกกรณีด้วย
- ๓.๕ ระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย Hardware และ Software
 - ๓.๕.๑ Hardware หมายถึง
 - ๓.๕.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Server)
 - ๓.๕.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย Streaming Media
 - ๓.๕.๑.๓ ระบบเครือข่ายและสายสื่อสาร (ที่จำเป็นต้องใช้งาน)
 - ๓.๕.๑.๔ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage)
 - ๓.๕.๑.๕ อุปกรณ์โครงข่าย (Network) หรืออุปกรณ์รักษาความมั่นคงปลอดภัย (Firewall) หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อระบบสื่อสาร (Router, Switch, Access Point)
 - ๓.๕.๒ Software หมายถึง ระบบหรือคุณลักษณะใกล้เคียงอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ระบบประเภทนี้ ประเภท Operating System, System Software, Database Software, Application Software, Microsoft Office, Antivirus Software, Web Application, Utility, Tool Driver, Software Agent, Package Software และ System Configuration รวมถึง Software ต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ในหัวข้อ Hardware
- ๓.๖ ระบบโครงข่าย หมายถึง ระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์ในหัวข้อ Hardware Software และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกตส. ทั้งแบบใช้สายและไร้สาย

๔. เงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไป

- ๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาและกตส. ร่วมดำเนินการพัฒนาเป็น Mobile Application เป็นเครื่องมือหลัก และพัฒนาเป็น Web Base Application โดยต้องระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือพิเศษสำหรับระบบจะต้องส่งมอบโปรแกรมหรือเครื่องมือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาและกตส. ร่วมดำเนินการระบบที่พัฒนาสามารถรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการได้หลาย Platform โดยเฉพาะ Linux หรือ Windows
- ๔.๓ ฐานข้อมูลที่ใช้พัฒนาในระบบนี้ คือ MySQL และรองรับ PHP, HTML ในการพัฒนา
- ๔.๔ จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล การจัดการดูแล แก้ไข ปรับปรุงเว็บไซต์ และการใช้งานที่ต้องสามารถดำเนินการผ่าน Web Browser เช่น Google Chrome, FireFox และ Microsoft Edge เป็นอย่างน้อยได้

 A M

๔.๕ การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล Encryption หรือดีกว่า โดยเข้ารหัสข้อมูลในส่วนของการส่งผ่าน, ข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ที่แสดงถึงตัวตนสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ขอรับบริการ และการเรียกใช้งานระบบต้องมีการเข้ารหัสความปลอดภัย SSL, TLS

๔.๖ การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยจะต้องครอบคลุมตั้งแต่ ฐานข้อมูล โปรแกรม และข้อมูล

๔.๗ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานซึ่งอยู่บนเทคโนโลยีเดียวกับ Program Web application Server เพื่ออำนวยความสะดวก

๔.๘ มีคู่มือประกอบการใช้งานอย่างละเอียด ทั้งในส่วนของการจัดการ Front end และ Back end

๔.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาและกตส. ร่วมดำเนินการติดตั้งระบบงานตามโครงการให้เป็นที่ยอมรับและสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี หากในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการใดๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ระบบงาน และ/หรือข้อมูลอื่น ๆ ของผู้ว่าจ้างที่มีอยู่เดิม ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น

๔.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาและกตส. ร่วมดำเนินการส่งมอบ Source Code ของโปรแกรมประยุกต์ และ/หรือระบบงาน (Work Flow Process) ที่พัฒนาขึ้นจากการว่าจ้างนี้ ตลอดจนคู่มือเอกสารการใช้งานต่าง ๆ ได้แก่ ER Diagram (Entity Relationship Diagrams) หรือ UML (Unified Modeling Language), Data Dictionary, WebPage (Page name), Database File ของระบบงานทั้งหมด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD จำนวน ๗ ชุด และให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง อีกทั้งจะต้องเสนอแผนการฝึกอบรมประกอบด้วยหลักสูตรและรายละเอียดที่มีการส่งมอบ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ต้องการให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้สามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ระบบพัฒนาต่อยอดจาก open Source ที่เป็น Freeware จะต้องส่งมอบเอกสารการออกแบบตามที่ Open Source นั้น ๆ มี และเปิดเผย รวมถึงเอกสารส่วนของการปรับปรุงเพิ่มเติมจากต้นฉบับของ Open Source นั้น ๆ

๔.๑๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบจัดเตรียม เอกสารประกอบการฝึกอบรมรวมทั้งอาหารว่างและอาหารกลางวัน

๔.๑๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับประกันระบบงานทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๔.๑๓ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือเรียกร้องสิทธิ์ใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ /หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องระงับโดยเร็ว และผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาและกตส. ร่วมดำเนินการเสนอแผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ ทั้ง ๒ ประเภท ได้แก่ Preventive Maintenance และ Corrective Maintenance เพื่อประกอบการพิจารณา และต้องเสนอค่าใช้จ่ายในการบริการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และ/หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ แยกรายการคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และโปรแกรมระบบงานทั้งหมด ซึ่งได้รวมค่าอะไหล่ ค่าแรง ค่าภาษีต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยผูกพันผู้ประสงค์จะเสนอราคา โดยยื่นราคาเป็นเวลาที่ติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี หลังหมดการรับประกัน (ปีที่ ๑ นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับประกัน) ทั้งนี้ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์สงวนสิทธิ์เป็นผู้พิจารณาคัดเลือกผู้ที่จะบำรุงรักษา

๔.๑๕ ในการจัดทำเอกสารประกวดราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องดำเนินการดังนี้

๔.๑๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว ทั้งนี้ต้องแสดงรายละเอียดของราคาในแต่ละรายการทุกรายการด้วย

๔.๑๕.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องจัดทำใบแสดงรายการเปรียบเทียบรายละเอียดของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอกับข้อกำหนดเป็นรายข้อทุกรายการ ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะที่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนด (๑)	ข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอ ราคา (๓)	เอกสารอ้างอิง (๓)
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คอมพิวเตอร์ที่ กรมตรวจบัญชี สหกรณ์กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คอมพิวเตอร์ที่ผู้ประสงค์จะเสนอ ราคาเสนอ	ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำกับ หมายเลขลงในแคตตาล็อก (ต้นฉบับ) และเลขหน้าที่บ่งบอกถึง คุณสมบัติในข้อนั้น ๆ และผู้ ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำการ ขีดเส้นหรือ ระบายสีเป็นข้อสังเกต และกำกับเลขข้อที่ใช้อ้างตาม ข้อกำหนดของกรมตรวจบัญชี สหกรณ์ในแคตตาล็อก

๔.๑๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดและค่าใช้จ่าย (ถ้ามี) ด้านลิขสิทธิ์ Software ในส่วนต่าง ๆ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พิจารณาอย่างครบถ้วน โดยจะต้องแจกแจงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์เข้าใจชัดเจน ทั้งนี้ Software ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ติดตั้งและใช้งานในระบบทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องจัดให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีสิทธิ์โดยถูกต้องชอบธรรมในการใช้ Software ที่เสนอ หรือ Software ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานที่ได้พัฒนาและส่งมอบแก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้วหรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ หากมีการเรียกร้องสิทธิ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในค่าเสียหายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และส่งคู่มือสัญญาในการใช้สิทธิดังกล่าวที่รับรองถูกต้องโดยผู้ที่มีอำนาจจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และผู้อนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ Software และ/หรือรับรองลิขสิทธิ์ให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์อย่างซ้ำภายในระยะเวลา ๓๐ วัน เมื่อได้รับการตรวจรับงาน

๔.๑๗ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบให้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทุกรายการต้องเป็นของแท้ เป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานก่อน และต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) ไม่เป็นสินค้าเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ของผู้ผลิต ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องมีหนังสือรับรอง ดังนี้

๔.๑๗.๑ หนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้ผลิตในประเทศไทย รับรองผลิตภัณฑ์รุ่นที่

๔.๑๗.๒ เสนอราคารุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

๔.๑๗.๓ หนังสือรับรองจากผู้ประสงค์เสนอราคา รับรองผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอราคาเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

๔.๑๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาพึงตระหนักว่าการเสนอโครงการตามขั้นต่ำ หรือสูงกว่าข้อกำหนดเล็กน้อยของโครงการนี้ ไม่ใช่ข้อสรุปว่าจะได้ระบบระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ที่สามารถทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพเสมอ หากทีมงานผู้เข้าประกวดราคาไม่มีประสบการณ์เพียงพอ ไม่มีนักวิเคราะห์และออกแบบระบบที่ดีเพียงพอ ก็อาจจะได้ระบบที่ใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองมากเกินไป อันเป็นสาเหตุให้ระบบงานที่เสนอทำงานช้าและไม่มีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดทุกข้อในโครงการนี้ได้

๔.๑๙ กรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคา เสนอระบบตามข้อกำหนดขั้นต่ำ และไม่สามารถทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ เมื่อปริมาณงานเพิ่มขึ้นตามข้อกำหนด ไว้ในโครงการนี้ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในขั้นตอนการตรวจรับงาน ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์ และ/หรือจัดหาระบบใหม่ทดแทน และ/หรือจัดหาระบบใหม่มาเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบโดยระบบทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดโดยเร็ว สอดคล้องตามวงงานที่กำหนดไว้

๔.๒๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องอ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดข้อกำหนดของทุกหน้าในโครงการนี้ และทำความเข้าใจทุกข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและทำงานสอดคล้องกันทั้งในเรื่องวัตถุประสงค์ ขอบเขตความต้องการ ข้อกำหนด Software การพัฒนาระบบงานต่าง ๆ การให้บริการ การกำกับดูแลและการบริหารจัดการ รวมถึงการวัดและการประเมินผลสำเร็จด้วย

๔.๒๑ ข้อความหรือคำศัพท์ใดที่มีได้กำหนดความหมายไว้เป็นการเฉพาะในบทนี้ ให้แปลความหมายตามคำนิยามของมาตรฐานสากล ในกรณีที่ไม่มีกำหนดความหมายไว้ในมาตรฐานสากล ให้แปลความหมายในทางวิชาการ แทน ในกรณีที่ไม่มีกำหนดความหมายในมาตรฐานสากลและวิชาการ ให้ใช้มติที่ประชุมของคณะกรรมการ

๔.๒๒ หากจำเป็นต้องมี Hardware Software และ/หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ระบบในโครงการนี้สามารถทำงานตามวัตถุประสงค์ได้ดีและมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดในโครงการนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้จัดหา

๔.๒๓ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาพิจารณาแล้วเห็นว่า รายการใดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติไม่เพียงพอ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าข้อกำหนด เพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดทุกข้อที่ระบุไว้ในเอกสารการจัดหาค้างนี้

๔.๒๔ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการทางด้านเทคนิคสามารถรับชมตามความต้องการ (Video on Demand หรือ VoD) ทั้งสัญญาณภาพและเสียง มีความชัดเจน บนอุปกรณ์ Smart Phone ที่มีการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียงจากการประชุมทางไกลผ่านระบบ Web Conference โดยเครือข่ายภาครัฐ (GIN Conference) เป็นอย่างน้อย หรือระบบ Web Conference ที่กตส.กำหนด

๔.๒๕ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการนี้ให้ทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้อย่างสมบูรณ์

๔.๒๖ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ระบบงาน และความต้องการของการพัฒนาระบบงานจากผู้ใช้งาน ในระดับปฏิบัติงาน และระดับผู้บริหาร รวมถึงสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ พร้อมทั้งปฏิบัติงานจริง ณ หน่วยงานที่รับผิดชอบ สิ่งที่ส่งมอบได้แก่ เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (Software Requirement Specification)

๔.๒๗ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการออกแบบระบบตามหลักวิชาการ โดยการออกแบบกระบวนการทำงานเมื่อนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับปรุงใช้งาน ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอ/รายงาน ออกแบบรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูล สิ่งที่ต้องมอบ ได้แก่

๔.๒๗.๑ เอกสารแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER Diagram)

๔.๒๗.๒ เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

๔.๒๗.๓ เอกสารข้อกำหนดหน้าจอ/รายงาน และการทำงานของระบบ (Function Specification)

๔.๒๘ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการพัฒนาระบบงานตามเอกสารที่ได้ออกแบบไว้ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความสะดวกต่อการใช้งาน และความปลอดภัยของระบบงาน ซึ่งสามารถแยกโมดูลการทำงานได้ตามหลักวิชาการ เขียนคำอธิบาย (Comment) ในโปรแกรมเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรวมทั้งควบคุมเวอร์ชันของโปรแกรม (Source code) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

๔.๒๙ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการทดสอบในระดับ (Unit Test) หลังจากหน้าจอ (Screen) หรือการทำงานของหน่วยใด ๆ เสร็จสมบูรณ์ เพื่อทำการทดสอบทั้งระบบ (System Test) สิ่งที่ต้องมอบ ได้แก่

๔.๒๙.๑ โปรแกรม (Source code)

๔.๒๙.๒ เอกสารการทดสอบในระดับหน่วย (Unit Test)

๔.๒๙.๓ เอกสารการทดสอบทั้งระบบ (System Test)

๔.๓๐ ผู้รับจ้างและกตส. ร่วมดำเนินการออกแบบเอกสารการทดสอบเพื่อการยอมรับ โดยอ้างอิงตามเอกสาร TOR ความต้องการและเอกสารการออกแบบระบบ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอเอกสารการทดสอบเพื่อการยอมรับต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบเสียก่อน โดยเนื้อหาการทดสอบเพื่อการยอมรับต้องมีการจำลองขั้นตอนต่าง ๆ จากนั้นผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบด้วยตนเองให้แล้วเสร็จ จึงเตรียมระบบเพื่อการทดสอบ เพื่อการยอมรับ สิ่งที่ต้องมอบ ได้แก่ เอกสารการทดสอบเพื่อการยอมรับ (User Acceptance Test)

๔.๓๑ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมทั้งระบบโดยรวม

๔.๓๑.๑ ค่าระบบคอมพิวเตอร์

๔.๓๑.๒ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

๔.๓๑.๓ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งค่าอะไหล่

และค่าแรง ตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาหลังจากการตรวจรับแต่ละงวด

๔.๓๑.๔ ค่าบริการให้คำปรึกษา

๔.๓๑.๕ ค่าใช้จ่ายในการศึกษา สำรวจ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ การติดตั้งระบบงานและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

๔.๓๑.๖ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น วิทยากร เอกสาร คู่มือการใช้งาน ค่าอาหารว่าง และอาหารกลางวัน เป็นต้น

๔.๓๑.๗ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องมีเพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอมาร

๔.๓๑.๘ ต้องเสนอราคารวมทั้งระบบเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยมีรายละเอียดของราคาแต่ละรายการด้วย ทั้งนี้ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคารวมทั้งระบบที่เสนอจะต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากร

อื่น ๆ ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ติดตั้งที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้

๔.๓๒ ความหมายของ “ตลอดอายุสัญญา” ที่กล่าวถึงในเอกสาร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาจนสิ้นสุดการรับประกัน (ระยะเวลาการรับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับระบบในงวดสุดท้ายไปเป็นระยะเวลา ๑ ปี)

๔.๓๓ หลังจากสิ้นสุดการรับประกัน ภายในระยะเวลา ๓ ปี ผู้รับจ้างสามารถโอนย้ายระบบทั้งหมดไปยังระบบที่ทางกรมตรวจบัญชีสหกรณ์กำหนดให้ภายหลังได้

๕. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอทั่วไปและข้อเสนอด้านเทคนิคยื่นมาพร้อมกับซองเสนอราคา ดังนี้

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) หรือระบบถ่ายทอดสดผ่านอุปกรณ์ Smart Phone รวมทั้งเก็บข้อมูล Clip ไฟล์วิดีโอให้สามารถดูย้อนหลังได้ อย่างน้อย ๑ โครงการ มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และผลงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างน้อย ๑ โครงการ มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาโครงการที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่น่าเชื่อถือโดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว โดยต้องแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคาด้วย

๕.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนแจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๕.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอการรายอื่น ที่เข้ามายุ่งข้อเสนอให้แก่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้อื้อฉาวอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งไม่อาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๕.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้ประสงค์จะเสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

๕.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นบริษัทจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการงานที่ประกวดราคาจ้างนี้

๕.๘ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๕.๙ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๕.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ ISO/IEC ๒๙๑๑๐ หรือ CMMI Level ๓ ขึ้นไป ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ยอมรับในระดับสากล โดยต้องแนบเอกสารรับรองที่ยังไม่หมดอายุมาในวันยื่นเสนอราคาด้วย

๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ได้รับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการพัฒนา Web Application (OWASP) อย่างน้อย ๑ คน โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาในวันยื่นเสนอราคาด้วย

๕.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ได้รับรองด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Data Privacy อย่างน้อย ๑ คน โดยต้องแนบเอกสารรับรองมาในวันยื่นเสนอราคาด้วย

๕.๑๓ ผู้ประสงค์เสนอจะเสนอราคาราคาจะต้องเสนอรายชื่อทีมงานสำหรับให้บริการและสนับสนุน (Service and Support) ที่จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๕.๑๓.๑ มีประสบการณ์การติดตั้ง พัฒนาระบบ และบำรุงรักษาเกี่ยวกับระบบที่เสนอไม่น้อยกว่า ๒ ปี พร้อมเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ของทีมงาน และหากมีความจำเป็นจะต้องเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลง บุคลากรหรือทีมงานที่รับผิดชอบระหว่างการดำเนินโครงการผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า ๓๐ วันทำการ ก่อนเพิ่ม ลด เปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือทีมงานในโครงการ

๕.๑๓.๒ มีประสบการณ์ทั้งด้านการบริหารจัดการโครงการ การวิเคราะห์ระบบงาน การติดตั้ง และการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๕.๑๓.๓ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี สำหรับการให้บริการสนับสนุน (Service and Support)

๕.๑๓.๔ ประจำอยู่ในประเทศไทย เพื่อสามารถให้บริการที่สะดวก รวดเร็วและทันเวลา

๕.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาราคาจะต้องเสนอรายชื่อคณะทำงานพร้อมหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการ โดยระบุชื่อ - นามสกุล ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงานตำแหน่งต่าง ๆ ในโครงการ ดังนี้

๕.๑๔.๑ ผู้จัดการโครงการทางด้านการพัฒนาและออกแบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ (Project Manager) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๒ นักวิเคราะห์ระบบ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ทำงาน ตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๓ นักออกแบบฐานข้อมูล สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๔ นักพัฒนาระบบ Website สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๕ นักพัฒนาระบบ Mobile สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ ๑๑ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๖ นักออกแบบระบบ User Interface สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๗ นักทดสอบระบบ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป

๕.๑๔.๘ ผู้ประสานงาน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ทั้งนี้บุคลากรตามข้อ ๕.๑๔.๑ - ๕.๑๔.๘ ต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกัน และเป็นพนักงานที่ได้ทำงานประจำ (Full Time) ในองค์กรของผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการออกแบบ วิเคราะห์ระบบ และพัฒนาระบบ

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรระหว่างการจัดทำโครงการต้องมีการแจ้งเป็นหนังสือให้กับผู้ว่าจ้าง เห็นชอบภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ที่มีการปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ บุคลากรที่เป็นผู้ทดแทนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าบุคคลที่ถูกแทนที่

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณา

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นก่อน จึงจะได้รับการพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย ปริมาณและคุณภาพของผลงานที่ผ่านมาประสบการณ์ของบุคลากร

๖.๒ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ตามพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ วรรคหนึ่ง ประกอบกับระเบียบกระทรวงการคลังด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ วรรคหนึ่ง (๒) โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามตัวแปรหลัก ๒ ตัวแปร คือ ราคาที่เสนอและคุณภาพของงาน ดังนี้

ตัวแปรที่ ๑ ราคาที่เสนอ น้ำหนักร้อยละ ๕๐

ตัวแปรที่ ๒ คุณภาพของงาน น้ำหนักร้อยละ ๕๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมด เท่ากับ ร้อยละ ๑๐๐

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ ๑ (คิดคะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน)

ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ จะดำเนินการประมวลผลคะแนนให้จากใบเสนอราคา

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ ๒ (คิดคะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน) (ตามภาคผนวก ง)

ตัวแปรที่ ๒	น้ำหนักคะแนน
๑) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน ๑.๑) การจัดหาพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก และระบบเครือข่ายการสื่อสารเชื่อมโยง ๑.๒) การจัดหาพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ และวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ ตามภาคผนวก ข ๑.๓) แนวคิดในการพัฒนาระบบ มีลักษณะการทำงานร่วมกันของระบบเว็บไซต์และโมบายแอปพลิเคชัน ๑.๔) Screen Design ของหน้าจอการทำงานระบบ	๒๐

ตัวแปรที่ ๒	น้ำหนัก คะแนน
๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ ๒.๑) เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ เครื่องมือด้านการพัฒนาระบบโมบายแอปพลิเคชัน ๒.๒) คุณสมบัติมาตรฐานของระบบข้อมูลที่ใช้ในโครงการมี Certificate ด้านการพัฒนาระบบ ด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ๒.๓) แผนการบริหารโครงการและแผนการดำเนินงาน	๓๐
๓) บริการหลังการขาย ๓.๑) การให้คำแนะนำปรึกษา แก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ ๓.๒) นำเสนอแผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์	๑๐
๔) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ ๔.๑) ผลงานและประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงาน ๔.๒) การนำเสนอตัวอย่างการทำงานของระบบที่นำเสนอในโครงการหรือการนำเสนอรูปแบบการใช้งาน	๕๐
รวมทั้งสิ้น	๑๐๐ คะแนน

ตารางแสดงการคำนวณตามเกณฑ์การให้พิจารณา

ตัวแปร ที่	ชื่อตัวแปร	ร้อยละ (น้ำหนัก)	คะแนน หมวดย่อย	หลักการให้คะแนน
๑	ราคาที่เสนอ	๕๐		
๒	คุณภาพของงาน	๕๐		
	๑) ต้นทุนของพัฒนานั้นตลอดอายุการใช้งาน		๒๐	= ผลรวมของข้อย่อย ๑) + ๒) + ๓) + ๔) คูณด้วยร้อยละ น้ำหนักตัวแปรที่ ๒ หารด้วย ๑๐๐ $(๒๐+๓๐+๑๐+๕๐)*๕๐/๑๐๐$
	๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ		๓๐	
	๓) การบริการหลังการขาย		๑๐	
	๔) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ		๕๐	

- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องเตรียมเอกสารรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) ประกอบด้วย เอกสารรายงานแผนการดำเนินการงาน (Project Plan) แผนการดำเนินงาน แผนการฝึกอบรม ระยะเวลา และผลผลิตของโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ
- ๖.๔ คณะกรรมการจัดจ้างฯ จะพิจารณาราคาของผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์ข้อเสนอทั้งด้านคุณสมบัติและด้านเทคนิค ตามระเบียบพัสดุเท่านั้น ผู้เสนอราคาที่ผ่านมาเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้น จะต้องเข้ามานำเสนอด้วยตนเองพร้อมทั้งแสดงการทำงานของระบบ Proof Of Concept (PoC) เพื่อคณะกรรมการฯ ประกอบการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่เสนอราคา โดยนับถัดจากวันที่เสนอราคา ๔ วันทำการ (ตามวัน-เวลา และสถานที่ที่คณะกรรมการฯ ประกาศ) ทั้งนี้ ข้อมูลที่นำเสนอให้บันทึกลงแผ่น CD/DVD มาพร้อมด้วย

๗. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๗.๑ ออกแบบ และพัฒนาระบบต้นแบบ Prototype ของ Mobile Application และเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอ ก่อนพัฒนาจริง
- ๗.๒ ออกแบบ และพัฒนา Mobile Application และเว็บไซต์ ของระบบ ตามภาคผนวก ค โดยใช้หลักการ ออกแบบเว็บไซต์เพียงครั้งเดียว แต่สามารถปรับขนาด และ Layout ให้เหมาะสมตามขนาดของหน้าจอ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้โดยอัตโนมัติใช้ได้กับหน้าจออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกขนาด ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ และสมาร์ตโฟนทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ ซึ่งเรียกหลักการการออกแบบนี้ว่า “Mobile Responsive Design” หรือ “Responsive Web Design” แบบ Progressive Enhancement ที่เริ่มจากการออกแบบจาก สมาร์ตโฟนไปยังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบ PC หรือแบบเคลื่อนที่/พกพาที่มีหน้าจอการแสดงผลขนาดใหญ่ โดยต้องพัฒนาเว็บไซต์ให้มีการแสดงผลของข้อมูลพื้นฐานถูกต้อง ครบถ้วน และสวยงามบน Web Browser เวอร์ชันต่าง ๆ ในทุกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งทดลองปฏิบัติ (Pilot Implementation) ก่อนใช้งานจริง
- ๗.๓ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน ๒ เครื่อง และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้งรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดใน ภาคผนวก ก
- ๗.๔ จัดหาครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ และวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ พร้อมติดตั้งรายละเอียดและครุภัณฑ์ เฉพาะที่กำหนดใน ภาคผนวก ข
- ๗.๕ จัดหาบริการอินเทอร์เน็ต ตามรายละเอียดดังนี้
 - ๗.๕.๑ จัดหาบริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อไปยังกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ความเร็ว ๑ Gbps
 - ๗.๕.๒ เพิ่มช่องสัญญาณความเร็วอินเทอร์เน็ต ขนาด ๑ Gbps ณ ห้องดาต้าเซ็นเตอร์ ที่ติดตั้ง เซอร์เวอร์ของหน่วยงาน
- ๗.๖ จัดทำการสำรองข้อมูล (Backup) ตามระยะเวลาที่กำหนดโดยอัตโนมัติ โดยสามารถทำงานร่วมกับระบบ สำรองข้อมูลของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้

๘. คุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

- ๘.๑ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ (Hardware) (ตามภาคผนวก ก) ประกอบด้วย
 - ๘.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบ และระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๘.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบ Streaming Media Server จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๘.๑.๓ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๘.๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๒ เครื่อง
 - ๘.๑.๕ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบ สิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด
 - ๘.๑.๖ ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด
 - ๘.๑.๗ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒ ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ และวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ (ตามภาคผนวก ข) ประกอบด้วย
 - ๘.๒.๑ ขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด

- ๘.๒.๒ ลำโพงพร้อมไมโครโฟน สำหรับ Video Conference สำหรับห้องประชุมขนาดกลาง จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒.๓ กล้องวิดีโอสำหรับระบบ Video Conference พร้อมรีโมตควบคุม จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒.๔ ชุดกล้องวิดีโอความคมชัดสูง Full HD จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒.๕ อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพวิดีโอและเสียง (Encoder Capture) จำนวน ๑ ชุด
- ๘.๒.๖ อุปกรณ์รับสัญญาณ HDMI แปลงสัญญาณเป็นวิดีโอแบบอนาล็อก จำนวน ๑ ชุด

๘.๓ ซอฟต์แวร์ และพัฒนาระบบงาน (ตามภาคผนวก ค) ประกอบด้วย

๘.๓.๑ ซอฟต์แวร์

- ๘.๓.๑.๑ ซอฟต์แวร์สำหรับระบบ Steaming Media Server
- ๘.๓.๑.๒ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลสำหรับเครื่องแม่ข่าย (Relational Database Management System)
- ๘.๓.๑.๓ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ
- ๘.๓.๑.๔ ชุดโปรแกรมระบบจัดการสำนักงาน

๘.๓.๒ การพัฒนาระบบ

- ๘.๓.๒.๑ เมนูรับชม-รับฟังการถ่ายทอดสด
- ๘.๓.๒.๒ ระบบ Video Call ขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
- ๘.๓.๒.๓ ระบบ Virtual Classroom
- ๘.๓.๒.๔ ระบบคลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์
- ๘.๓.๒.๕ ระบบบริหารจัดการ Web board
- ๘.๓.๒.๖ ระบบบริหารจัดการ ถาม ตอบ (FAQ)

๙. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในโครงการ ๒๔๐ วัน นับจากวันทำสัญญา

๑๐. การส่งมอบงาน

งวดที่ ๑ จะจ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานเบื้องต้น ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงานภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- เอกสารรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report)
- เอกสารรายงานแผนการดำเนินการงาน (Project Plan) ประกอบไปด้วย แผนการดำเนินงาน แผนการฝึกอบรม ระยะเวลา และผลผลิตของโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ
- เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมการทำงานในภาพรวมของระบบ (System Architecture Design)
- เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน (Application Architecture Design)

 M A

งวดที่ ๒ จะจ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีเนื้อหา รายงานเบื้องต้น และรายละเอียดรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อย ดังนี้

- เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (Software Requirement Specification)
- เอกสารข้อกำหนดการทำงานของระบบ (User Specification and Function Specification)
- เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Document) ซึ่งประกอบไปด้วย
 - ๑) แผนผังการทำงานของระบบ (System Flowchart)
 - ๒) แผนผังแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)
 - ๓) แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity-Relationship Diagram)
 - ๔) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
 - ๕) การออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ (Graphic User Interface)

งวดที่ ๓ จะจ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงาน จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีเนื้อหา รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ และรายละเอียดรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อย ดังนี้

- เอกสารรายงานการส่งมอบอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ รายละเอียดตามภาคผนวก ก และภาคผนวก ข
- ติดตั้งระบบงานทั้งหมดตามภาคผนวก ค พร้อมทำการทดสอบการใช้งานโดยสมบูรณ์
- ติดตั้งครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
- ติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ ภาคผนวก ก และภาคผนวก ข
- แผนการจัดฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่

งวดที่ ๔ จะจ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน ๗ ชุด โดยบันทึกลงแผ่น CD/DVD ส่งมอบงาน ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาและคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว โดยมีการเรียบเรียงเนื้อหา รายงานเบื้องต้นและรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ - ๒ และรายละเอียดรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อย ดังนี้

- รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ซึ่งมีรายละเอียดสรุปผลการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงานการศึกษา การวิเคราะห์ การออกแบบ และพัฒนาระบบ รวมทั้งรวบรวมเรียบเรียง รายละเอียดของรายงานการศึกษาตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการทั้งหมด
- เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- จัดฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่





- สรุปผลการฝึกอบรมและเอกสารเกี่ยวกับการฝึกอบรม
- คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator) และผู้ใช้งาน (User)

๑๑. งบประมาณ

งบประมาณในโครงการ ๔,๙๔๕,๔๔๐.- บาท (สี่ล้านเก้าแสนสี่หมื่นห้าพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๑๒. การชำระเงิน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงานแล้วเสร็จตามขอบเขตงาน ดังนี้

๑๒.๑ งวดที่ ๑ จ่าย ๑๐% เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๒ งวดที่ ๒ จ่าย ๓๐% เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๓ งวดที่ ๓ จ่าย ๓๐% เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๑๒.๔ งวดที่ ๔ จ่าย ๓๐% เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน งวดที่ ๔ และคณะกรรมการตรวจรับโครงการทั้งหมดแล้ว

๐ ๓ ๘

ภาคผนวก ก

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ (Hardware)

คุณสมบัติของอุปกรณ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - ๑.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๑๖ MB
 - ๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
 - ๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
 - ๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD SAS ๑๒ Gbps. หรือดีกว่า มีขนาด ๒.๕ นิ้ว ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย หรือ HDD SAS มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๘ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot-Plug ได้
 - ๑.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๑.๘ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
 - ๑.๙ มีระบบสำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - ๑.๑๐ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star หรือดีกว่า
 - ๑.๑๑ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้า
 - ๑.๑๒ มีการรับประกันอุปกรณ์แบบ Onsite Service ๓ ปี หรือดีกว่า
 - ๑.๑๓ มี Port SFP ๑๐ Gbps หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ port
 - ๑.๑๔ จอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
 - ๓.๑๓.๑ ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า ๒๗ นิ้ว แบบ LED หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๒ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixel ที่ความถี่ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๓ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ บริษัทผู้ผลิต (หรือสาขาในประเทศไทย) หรือผู้นำเข้า
 - ๓.๑๓.๕ มีการรับประกันอุปกรณ์แบบ Onsite Service ๓ ปี หรือดีกว่า

๒. อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ SAN (Storage Area Network) ได้
- ๒.๒ มีส่วนควบคุมอุปกรณ์ (Controller) แบบ Dual Controller หรือดีกว่า
- ๒.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD SAS ๑๒ Gbps. หรือดีกว่า มีขนาด ๒.๕ นิ้ว ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๙ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วย หรือ HDD SAS มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒.๔ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วย รองรับการทำงานแบบ Hot-Plug ได้
- ๒.๔ มี Port SFP ๑๐ Gbps หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๔ port และสาย DAC จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ สาย
- ๒.๕ สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย
- ๒.๖ สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า Raid ๐, ๑, ๕, ๖ หรือดีกว่า
- ๒.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๒.๘ อุปกรณ์ที่เสนอ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒U หรือดีกว่า และจะต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้ว ได้
- ๒.๙ มีซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser ได้
- ๒.๑๐ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star หรือดีกว่า
- ๒.๑๑ ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ IEC หรือดีกว่า
- ๒.๑๒ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้า
- ๒.๑๓ มีการรับประกันอุปกรณ์แบบ Onsite Service ๓ ปี หรือดีกว่า

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- ๓.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๓.๓.๑ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓.๓.๒ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- ๓.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๖ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๓.๙ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๑๐ อุปกรณ์มาตรฐานทุกชิ้น ได้แก่ Case Computer, Mainboard, BIOS, Mouse และ Keyboard ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๓.๑๑ ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ดังนี้
 - ๓.๑๑.๑ ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๙๕๖-๒๕๔๘
 - ๓.๑๑.๒ ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.๑๕๖๑-๒๕๔๘
 - ๓.๑๑.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT ที่เป็นมาตรฐานในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือในกลุ่มประเทศในยุโรป และสามารถตรวจสอบได้จาก www.epeat.net
 - ๓.๑๑.๔ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy Star หรือดีกว่า
 - ๓.๑๑.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ บริษัทผู้ผลิต (หรือสาขาในประเทศไทย) หรือผู้นำเข้า
 - ๓.๑๑.๖ มีการรับประกันอุปกรณ์แบบ Onsite Service ๓ ปี หรือดีกว่า
- ๓.๑๒ จอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
 - ๓.๑๓.๖ ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า ๒๗ นิ้ว แบบ LED หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๗ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixel ที่ความถี่ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๘ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๓๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
 - ๓.๑๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ บริษัทผู้ผลิต (หรือสาขาในประเทศไทย) หรือผู้นำเข้า
 - ๓.๑๓.๑๐ มีการรับประกันอุปกรณ์แบบ Onsite Service ๓ ปี หรือดีกว่า

๔. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- ๔.๑ เป็นชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Windows) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
 - ๔.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งและเปิดใช้งาน (Activate) ระบบปฏิบัติการดังกล่าวลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ ก่อนส่งมอบอุปกรณ์
๕. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด
- ๕.๑ เป็นชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน (Microsoft Office) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยชุดโปรแกรมดังกล่าวจะต้องเป็นเวอร์ชัน (Version) ล่าสุด ณ ปัจจุบัน
 - ๕.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการติดตั้งพร้อมเปิดใช้งาน (Activate) ชุดโปรแกรมดังกล่าวลงในเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ ก่อนส่งมอบอุปกรณ์
๖. สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๑ จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
- ๖.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น
 - ๖.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
 - ๖.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
 - ๖.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ppm
 - ๖.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
 - ๖.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๖.๗ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

ภาคผนวก ข

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์โคมไฟและเผยแพร่ และค่าวัสดุโคมไฟและเผยแพร่

๑. ขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ แกนกลางขาตั้งกล้องสามารถทำ ๙๐ องศาได้
 - ๑.๒ ขาตั้งกล้องใช้วัสดุอะลูมิเนียม พร้อม Ball Head
 - ๑.๓ สามารถรองรับน้ำหนักสูงสุด ๗ กิโลกรัม หรือมากกว่า
 - ๑.๔ รองรับการใช้งานได้ ๔ ระดับ หรือดีกว่า
 - ๑.๕ ความสูงเมื่อยืดขาตั้งสูงสุด ๑๗๐ ซม. หรือดีกว่า
 - ๑.๖ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี
๒. ลำโพงพร้อมไมโครโฟน สำหรับ Video Conference สำหรับห้องประชุมขนาดกลาง จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
 - ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ประกอบด้วยชุดควบคุม (Control Unit) พร้อมลำโพงในตัว จำนวน ๑ ชุด และมีไมโครโฟนรับเสียงรอบทิศทางออกแบบติดตั้งแยกอิสระ กับชุดควบคุมเพื่อวางรับเสียงใกล้ผู้ร่วมประชุม จำนวน ๑ ชุด
 - ๒.๒ ชุดควบคุม (Control Unit) มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ USB, Bluetooth, NFC, Audio In/Out, Microphone Input, และ External speaker Output จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ ช่องสัญญาณ
 - ๒.๓ ชุดควบคุม (Control Unit) มีลำโพงภายในตัวแบบ Full Range กำลังขับไม่น้อยกว่า ๙๕ dB (วัดที่ระยะห่าง ๐.๕ เมตร)
 - ๒.๔ ลำโพงสามารถตอบสนองของเสียง (Frequency Response) ๑๐๐ – ๒๐,๐๐๐ Hz หรือกว้างกว่า
 - ๒.๕ มีระบบป้องกันเสียงก้องและตัดเสียงรบกวนภายในตัว ประกอบด้วยเทคโนโลยีอย่างน้อยดังนี้
 - Adaptive echo canceller, Noise reduction, Automatic tracking
 - Automatic gain control, Automatic room EQ, Dereverberation
 - Automatic audio tuning
 - ๒.๖ มีปุ่มปรับที่ตัวเครื่องสำหรับควบคุมเสียง Volume Control, Mute
 - ๒.๗ สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาแบบ USB ๒.๐ โดยสามารถทำงานร่วมกับ Windows ๗, ๘, ๘.๑, ๑๐ ได้เป็นอย่างดีน้อย และ Mac OS X ๑๐.๘ หรือสูงกว่าได้เป็นอย่างดีน้อย
 - ๒.๘ สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth โดยสามารถทำงานร่วมกับ Bluetooth specification version: ๒.๑ + EDR รองรับ Supported profile HFP (๑.๖), A2DP และรองรับ Supported Codec: SBC, mSBC ตามมาตรฐาน Wireless output: Class ๒ รองรับการใช้งานระยะห่างสูงสุด ๑๐ เมตร
 - ๒.๙ สามารถเชื่อมต่อ NFC โดยสามารถทำงานร่วมกับ Compatible devices NFC-compatible Android devices, versions ๔.๑, ๔.๒, ๔.๓ และ ๔.๔ หรือสูงกว่า

- ๒.๑๐ อุปกรณ์มีระบบป้องกันการกวนจากคลื่นความถี่วิทยุตามมาตรฐาน FCC (Part ๑๕B) Class A, ICES-๐๐๓
- ๒.๑๑ ไมโครโฟนสามารถรับเสียงและกระจายเสียงได้รอบทิศทาง ๓๖๐ องศา มีจุดรับเสียงไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๓ จุด ภายในตัววางตำแหน่งรอบทิศทาง โดยสามารถติดตั้งต่อพ่วงเพิ่มเติมในระบบสูงสุด ๕ ชุด
- ๒.๑๒ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

๓. กล้องวิดีโอสำหรับระบบ Video Conference พร้อมรีโมทควบคุม จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ รองรับการ แพน ๒๖๐° และ ก้ม-เงย ๑๓๐° และซูมด้วยระบบมอเตอร์อย่างนุ่มนวล หรือดีกว่า
- ๓.๒ รองรับการซูม Zoom HD ๑๐ เท่า
- ๓.๓ รองรับมุมมอง ๙๐° หรือดีกว่า
- ๓.๔ รองรับขนาดของวิดีโอแบบ Full HD ๑๐๘๐p ๓๐fps หรือดีกว่า
- ๓.๕ รองรับฟอร์แมต H.๒๖๔ UVC ๑.๕ พร้อมด้วย Scalable Video Coding (SVC)
- ๓.๖ รองรับการโฟกัสอัตโนมัติ
- ๓.๗ สามารถปรับตั้งกล้องล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ แบบพร้อมปุ่มตำแหน่ง Home
- ๓.๘ มีช่อง Kensington Security Slot
- ๓.๙ มีไฟสัญญาณ LED สำหรับระบุการปิด/เปิดเสียงวิดีโอ
- ๓.๑๐ มีรีโมทคอนโทรล
- ๓.๑๑ รองรับการเชื่อมต่อ USB แบบ Plug-and-play
- ๓.๑๒ รองรับ Windows ๗, ๘.๑, ๑๐ หรือดีกว่า
- ๓.๑๓ รับรองการใช้งานร่วมกับ Skype for Business
- ๓.๑๔ รองรับการใช้งานร่วมกัน Cisco Jabber® และ WebEx® ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑๕ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

๔. ชุดกล้องวิดีโอความคมชัดสูง Full HD จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๔.๑ เป็นกล้องวิดีโอระบบดิจิทัลแบบบันทึกได้ในตัว
- ๔.๒ มีเซ็นเซอร์แบบ Exmor R CMOS แบบ Back-Illuminated หรือดีกว่า
- ๔.๓ มีเลนส์ซูมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า แบบ Optical หรือดีกว่า
- ๔.๔ มีอัตราโฟกัสที่ $f = ๒.๙-๓๔.๘$ มม. หรือดีกว่า
- ๔.๕ มีค่ารับแสง $F ๑.๘ - F ๓.๔$ หรือดีกว่า
- ๔.๖ มี Shutter Speed แบบปรับละเอียดได้ตั้งแต่ $๑/๔$ จนถึง $๑ / ๑๐,๐๐๐$ หรือมากกว่า
- ๔.๗ มีจอภาพ LCD ชนิดสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ เซนติเมตร และช่องมองภาพ OLED ชนิดสี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐ ซม
- ๔.๘ มีฟังก์ชันการใช้งานเชื่อมต่อผ่าน WiFi หรือดีกว่า



- ๔.๙ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณ Output แบบ BNC , RCA pin , HDMI Type A (X๑)
- ๔.๑๐ มีไมโครโฟนในตัวกล้อง
- ๔.๑๑ มีหลอดไฟ LED ติดมากับตัวกล้อง
- ๔.๑๒ หน่วยจัดเก็บภายใน ๖๔ GB และรองรับหน่วยจัดเก็บภายนอก ชนิด Memory Stick Pro Duo™ และ SD/SDHC/SDXC ได้ หรือดีกว่า
- ๔.๑๓ แบตเตอรี่ก้อน ๗.๒ V และ แบบ Ac Adaptor ๘.๔ V
- ๔.๑๔ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

๕. อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพวิดีโอและเสียง (Encoder Capture) จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๕.๑ รองรับสัญญาณวิดีโอขาเข้าแบบ HDMI, DVI-I, Component, S-VIDEO, Composite Video, SDI หรือดีกว่า
- ๕.๒ รองรับความละเอียดสูงสุดถึง ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐p หรือดีกว่า
- ๕.๓ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย USB๓.๐
- ๕.๔ สามารถบีบอัดไฟล์อยู่ในรูปแบบของมาตรฐาน MPEG๔ H.๒๖๔
- ๕.๕ รองรับรูปแบบวิดีโอแบบ PAL และ NTSC หรือดีกว่า
- ๕.๖ รองรับ Windows ๗, ๘.๑, ๑๐ หรือดีกว่า
- ๕.๗ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

๖. อุปกรณ์รับสัญญาณ HDMI แปลงสัญญาณเป็นวิดีโอแบบอนาล็อก จำนวน ๑ ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- ๖.๑ สามารถใช้งานร่วมกับระบบ HDMI, HDCP และ DVI ได้
- ๖.๒ สามารถแปลงสัญญาณวิดีโอจาก HDMI ไปเป็นสัญญาณ NTSC หรือ PAL (เลือกได้)
- ๖.๓ สามารถแปลงสัญญาณเสียงจาก HDMI ไปยังอนาล็อกสเตอริโอได้
- ๖.๔ รองรับหลายความละเอียด HDTV ตั้งแต่ ๔๘๐i ไปถึง ๑๐๘๐p@๖๐Hz และ แบบ PC จาก VGA@๖๐Hz ไปถึง WUXGA@๖๐Hz (RB)
- ๖.๕ สนับสนุน Coaxial audio input โดยมี sample rate ๔๔.๑kHz, ๔๘kHz และ ๙๖kHz
- ๖.๖ มีปุ่มที่สามารถปรับ Output image ได้แบบ overscan หรือ underscan เพื่อให้ภาพเต็มจอได้
- ๖.๗ มีปุ่ม Apple Mode เพื่อมั่นใจว่าสามารถใช้งานอุปกรณ์ของ Apple ได้
- ๖.๘ มีการรับประกันอุปกรณ์ ๑ ปี

ภาคผนวก ค
การพัฒนาระบบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ให้สามารถรับฟังการถ่ายทอดสดผ่านอุปกรณ์ Smart Phone และเก็บข้อมูล Clip ไฟล์วิดีโอให้สามารถดูย้อนหลังได้ ให้มีจัดทำกระดานสนทนา (Webboard) เพื่อการสื่อสารแก่สหกรณ์ สมาชิกสหกรณ์ และประชาชนทั่วไป สามารถถาม-ตอบ มีการจัดการถามตอบ (FAQ) มี Video Call ให้คำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และค้นหาเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ รายละเอียดดังนี้

๑. ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้มี ๖ เมนูหลัก ประกอบด้วย
 - ๑.๑ เมนูรับชม/รับฟังการถ่ายทอดสด
 - ๑.๒ เมนู Video Call ขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (แบบตัวต่อตัว)
 - ๑.๓ เมนู Virtual Classroom (ห้องเรียนเสมือน)
 - ๑.๔ เมนูคลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์
 - ๑.๕ เมนูกระดานถาม-ตอบ
 - ๑.๖ เมนูคำถามที่พบบ่อย (FAQ)
๒. ระบบสามารถรับชม-รับฟังการถ่ายทอดสด มีความสามารถในการรับชม-รับฟังการถ่ายทอดสดผ่านจัดเก็บข้อมูลไฟล์วิดีโอให้สามารถดูย้อนหลังได้ รองรับการเข้ารับฟังไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ คน
๓. ระบบในโครงการต้องรองรับการเข้างานเข้าจากระบบด้วย Active Directory หรือ LDAP (หากหน่วยงานมีให้บริการ) หรือ Web service ของหน่วยงานที่จัดเตรียมไว้
๔. ดำเนินการนำเข้า หรือเชื่อมต่อข้อมูลจาก คลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ (<https://innovation.cad.go.th/smartsearch/>)

รายละเอียดการพัฒนาระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ แบ่งขอบเขตงานเป็น ๓ ส่วน

๑. รายละเอียดการพัฒนา Mobile Application

- ๑.๑ จะต้องดำเนินการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) สำหรับเผยแพร่ข้อมูลขององค์กรบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android
- ๑.๒ จะต้องดำเนินการนำโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ขึ้น Application Store ของ iOS และ Android โดยในนามของหน่วยงานกำหนด
- ๑.๓ โมบายแอปพลิเคชันทั้งสองระบบปฏิบัติการต้องทำการเผยแพร่ข่าวจากแหล่งข้อมูลเดียว โดยผ่านระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ หรือแหล่งบริการข้อมูล (Web Service) ที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมไว้ให้ได้
- ๑.๔ โมบายแอปพลิเคชันต้องใช้บัญชีสมาชิก (User) เดียวกับเว็บระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ เพื่อเข้าใช้งานได้ พร้อมทั้งสามารถดูข้อมูลส่วนตัว ประวัติการเข้าเรียน และแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- ๑.๕ สามารถลงทะเบียนสมาชิกใหม่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันได้

- ๑.๖ สามารถแสดงปฏิทินตารางกิจกรรม/การเรียนการสอนได้
- ๑.๗ สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบข้อความ (Text), รูปภาพ (Image), และรองรับภาษาไทยและทั้งภาษาอังกฤษได้ ตามผู้ดูแลจัดการได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๘ โมบายแอปพลิเคชัน สามารถแสดงช่องถ่ายทอดสดจากแหล่งเดียวกับเว็บไซต์ระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ได้
- ๑.๙ สามารถแสดงการถ่ายทอดสดและการแจ้งเตือนเมื่อมีรายการถ่ายทอดสดได้
- ๑.๑๐ สามารถนัดหมายการขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ และแจ้งเตือนเมื่อถึงเวลานัดหมายได้
โมบายแอปพลิเคชัน สามารถทำ Video Call ขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (แบบตัวต่อตัว) กับผู้เชี่ยวชาญได้
- ๑.๑๑ โมบายแอปพลิเคชัน สามารถแสดงรายการห้อง Virtual Class Room (ห้องเรียนเสมือน) ตามรายการที่แสดงบนเว็บไซต์ระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ พร้อมทั้งสามารถเข้าชมรับชม/ฟังการถ่ายทอดสดการเรียนออนไลน์จากห้องเรียนเสมือนได้
- ๑.๑๒ โมบายแอปพลิเคชัน สามารถค้นหา-คลังข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ตามหมวดหมู่ได้
- ๑.๑๓ สามารถทำการแบ่งกันคลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ไปยังสื่อสังคมออนไลน์ได้
- ๑.๑๔ โมบายแอปพลิเคชัน สามารถทำงานแสดงข้อมูลกระดานถาม-ตอบ (Web board) ของเว็บไซต์ระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ และสามารถฝากคำถามในรูปแบบข้อความและค้นหาข้อมูลจากกระดานถาม-ตอบได้
- ๑.๑๕ โมบายแอปพลิเคชัน สามารถทำงานแสดงข้อมูลคำถามที่พบบ่อย (FAQ) และสามารถค้นหาคำถามที่พบบ่อย
- ๑.๑๖ ความปลอดภัยของโมบายแอปพลิเคชันต้องสามารถป้องกันภัยจากการถูกโจมตีด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๑๖.๑ SQL-injection
 - ๑.๑๖.๒ HTML code Splitting
 - ๑.๑๖.๓ Buffer Overflow

๒. เว็บไซต์ศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์มีรายละเอียดการใช้งานดังนี้

๒.๑ ระบบสมาชิก

- ๒.๑.๑ สามารถลงทะเบียนสมาชิกด้วยเลขบัตรประจำตัวประชาชนใช้งานได้
- ๒.๑.๒ สามารถแสดงเข้าถึงเนื้อหาภายในเว็บไซต์ในแต่ละส่วนได้ตามสิทธิการใช้งานที่ถูกกำหนดไว้
- ๒.๑.๓ สามารถแสดงข้อมูลส่วนตัว (Profile) ผู้ใช้งาน กล่องข้อความส่วนตัว และผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวเองได้
- ๒.๑.๔ สามารถแสดงประวัติการเรียนรู้และผลการทดสอบได้

๒.๒ เมนูรับฟังการถ่ายทอดสด

- ๒.๒.๑ รองรับการแสดงช่องสถานีถ่ายทอดสด อย่างน้อย ๑ สถานี
- ๒.๒.๒ รองรับการแสดงตารางกิจกรรมถ่ายทอดสด ตามแผนการเรียนของวิทยากรผู้สอน
- ๒.๒.๓ รองรับการสนทนาแบบ Live Text Chat ได้
- ๒.๒.๔ รองรับการตอบการสนทนาของผู้ถ่ายทอดสดได้อย่างสะดวก
- ๒.๒.๕ สามารถถ่ายทอดสัญญาณจากระบบการประชุม Video Conference มาถ่ายทอดสัญญาณ วีดิโอ สตรีมมิ่ง
- ๒.๒.๖ สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการถ่ายทอดสด หรือรายการความรู้ใหม่เข้าสู่ระบบ

๒.๓ เมนู Video Call ขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ(แบบตัวต่อตัว)

- ๒.๓.๑ มีปุ่มขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
- ๒.๓.๒ ผู้ขอคำปรึกษาสามารถ เลือกหัวข้อการขอคำปรึกษา และ ช่วงเวลา เพื่อทำการนัดขอคำปรึกษาผ่าน ระบบ Video Call
- ๒.๓.๓ ผู้เชี่ยวชาญสามารถตอบรับนัด หรือขอเลื่อนเวลาการนัดขอคำปรึกษาผ่าน ระบบ Video Call
- ๒.๓.๔ สามารถ เขียนคำถามส่งไปยังผู้เชี่ยวชาญ ในรูปแบบตัวอักษร
- ๒.๓.๕ สามารถแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวัน เวลา ที่ทำการนัดหมายได้

๒.๔ เมนู Virtual Classroom (ห้องเรียนเสมือน)

- ๒.๔.๑ สามารถรับชม/ฟังการถ่ายทอดสดการเรียนออนไลน์
- ๒.๔.๒ สามารถสนทนาแบบ Live Text Chat พูดคุยระหว่างถ่ายทอดสด
- ๒.๔.๓ สามารถสืบค้นและเลือกชมไฟล์วิดีโอที่ถูกบันทึกไว้ในระบบ เพื่อทำการดูย้อนหลังได้
 - ๑) สามารถแสดงวิดีโอทัศน์ตามหมวดหมู่หลักได้
 - ๒) สามารถแสดงวิดีโอทัศน์ที่จัดเก็บอยู่ในคลังสื่อวิดีโอทัศน์ได้
 - ๓) มีส่วนแสดงผลวิดีโอแนะนำ และวิดีโอยอดนิยมได้
 - ๔) สามารถแสดงผลอย่างน้อยดังนี้ รูปภาพประกอบวิดีโอทัศน์ คำอธิบาย วันที่และเวลา
 - ๕) สามารถค้นหารายการวิดีโอทัศน์จากหมวดหมู่ได้
 - ๖) สามารถแบ่งปันผ่าน Social Media เช่น Facebook และ Twitter ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๗) สามารถแสดงข้อมูล ชื่อวิดีโอ คำอธิบาย รายละเอียด ผู้โพสต์ และ tags ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๔ สามารถสร้างเนื้อหาหลักสูตร โดยแบ่งหมวดหมู่เป็นบทเรียน และสามารถแบ่งปันหมวดหมู่ย่อย ๆ ได้
- ๒.๔.๕ มีหน้าแสดงหลักสูตรแนะนำ (Recommended Course) หลักสูตรใหม่ และผู้สอนที่แนะนำหรือน่าสนใจ

- ๒.๔.๖ สามารถรองรับสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย ซึ่งประกอบด้วย ไฟล์ต่าง ๆ เช่น JPG, GIF, PNG, PDF, MS word, MS Excel และ MS Power point เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๗ สามารถทำการทดสอบความรู้ผู้เรียนแบบ Pretest และ Posttest
 - ๑) แบบทดสอบผู้เรียน Pretest ประเมินผู้เรียนก่อนที่จะเข้าดูเนื้อหาการเรียนการอบรม
 - ๒) แบบทดสอบผู้เรียน Posttest ประเมินผู้เรียน หลังจากเข้าดูเนื้อหาการเรียนการอบรม
 - ๓) สามารถแสดงคะแนน การสอบ Pretest / Posttest
 - ๔) สามารถแสดงคำถามในลักษณะ ตัวหนังสือ , รูปภาพ หรือ วิดีโอได้
- ๒.๔.๘ มีแบบประเมินผู้สอนออนไลน์ได้

๒.๕ ปฏิทินตารางกิจกรรม/การเรียนการสอน (Calendar)

- ๒.๕.๑ สามารถแสดงตารางกิจกรรม/การเรียนการสอนได้
- ๒.๕.๒ สามารถคลิกเพื่อดูรายละเอียดกิจกรรมได้
- ๒.๕.๓ สามารถค้นหาข้อมูลได้ ตามวัน/เดือน/ปี
- ๒.๕.๔ สามารถเลือกดูกิจกรรมตามสถานะ ทั้งหมด, เดือนปัจจุบัน, ยังไม่หมดอายุ

๒.๖ เมนูคลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์

- ๒.๖.๑ สามารถแสดงหมวดหลัก และหมวดย่อยได้อย่างน้อย ๔ ระดับ
- ๒.๖.๒ สามารถค้นหาเอกสารได้ตามระดับสิทธิ์ที่ได้รับการกำหนด เพื่อเรียกใช้เอกสารสามารถค้นหาเอกสารได้จากดัชนีต่าง ๆ ที่ทราบทั้งหมด หรือบางส่วนพร้อมกันไม่น้อยกว่า ๕ ดัชนี เช่น รหัสเอกสาร กลุ่มเอกสาร ช่วงวันที่ เรื่อง คำค้น เป็นต้น สามารถค้นหาคำ ได้ถึงระดับข้อความในเอกสารได้ พร้อมกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น และ หรือ เป็นต้น
- ๒.๖.๓ มีระบบการค้นหาข้อมูลโดยสามารถค้นหาจากดัชนีของระบบฐานข้อมูล โดยสามารถแสดงจำนวนรายการทั้งหมดที่ค้นพบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกดูหน้าของผลลัพธ์ได้โดยกดเลือกหน้าได้ทันที
- ๒.๖.๔ สามารถเก็บคำค้นหาได้
- ๒.๖.๕ สามารถค้นหา เรียกดู รายการเอกสาร พร้อมแสดงประเภทนามสกุล และขนาดไฟล์ได้
- ๒.๖.๖ สามารถดาวน์โหลดเอกสารในรูปแบบ PDF, Excel, Word ได้
- ๒.๖.๗ สามารถค้นหา เรียกดูรายการเอกสารได้

๒.๗ เมนูกระดานถาม-ตอบ (Web board)

- ๒.๗.๑ สามารถเข้าดูห้องสนทนาและกระทู้ต่าง ๆ ได้
- ๒.๗.๒ แสดงเนื้อหาบน Web board และแสดงความเห็นที่มีอยู่ได้

- ๒.๗.๓ สามารถกำหนดให้สมาชิกเท่านั้นที่สามารถใส่ความเห็นได้
- ๒.๗.๔ สามารถใส่ข้อความในระบบแสดงความคิดเห็น ตามหัวข้อที่ต้องการ
- ๒.๗.๕ สามารถแจ้งลบข้อความไม่เหมาะสม และส่งอีเมลล์อัตโนมัติถึงผู้ดูแลระบบและ/หรือเจ้าของบทความได้
- ๒.๗.๖ มีระบบป้องกัน Spam Bot
- ๒.๗.๗ สามารถค้นหาตาม Keyword
- ๒.๗.๘ สามารถแสดงสถิติการใช้งาน และออกรายงานการใช้งานได้

๒.๘ เมนูคำถามที่พบบ่อย (FAQ)

- ๒.๘.๑ สามารถเรียกดูคำถามและค้นหา คำตอบที่พบบ่อย
- ๒.๘.๒ สามารถเรียงลำดับหมวดหมู่หลัก และหมวดหมู่ย่อยได้
- ๒.๘.๓ สามารถเรียกดูรายการคำถามในหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้
- ๒.๘.๔ สามารถค้นหาคำถาม-คำตอบ ได้ตามหมวดหมู่ หัวข้อ เนื้อหา ผู้ถาม ผู้ตอบ
- ๒.๘.๕ รองรับการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ โดยผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเลือกพิมพ์คำถามได้ผ่านหน้าจอที่ได้รับการออกแบบเอาไว้ (Printer Friendly)

๒.๙ ความปลอดภัยของระบบ ระบบต้องออกแบบให้มีความสามารถป้องกันภัยจากการถูกโจมตีด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๙.๑ Cross Site Scripting (XSS)
- ๒.๙.๒ SQL-injection
- ๒.๙.๓ HTML code Splitting
- ๒.๙.๔ File Inclusion
- ๒.๙.๕ Directory traversal
- ๒.๙.๖ Buffer Overflow
- ๒.๙.๗ Cookie Poisoning

๓. เว็บไซต์ Backoffice บริหารระบบศูนย์ให้บริการข้อมูลเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์

๓.๑ ระบบบริหารสมาชิก

- ๓.๑.๑ รองรับการเชื่อมฐานข้อมูล และเข้าสู่ระบบด้วย Active Directory หรือ LDAP (หากหน่วยงานมีให้บริการ) หรือ Web Service ที่หน่วยงานได้จัดเตรียมไว้
- ๓.๑.๒ รองรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูล และเข้าสู่ระบบด้วย Local Base สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป
- ๓.๑.๓ สามารถ เพิ่ม/แก้ไข/ลบ และทำการระงับการใช้งานของสมาชิกและเจ้าหน้าที่ในระบบได้
- ๓.๑.๔ สามารถกำหนดสิทธิ์สมาชิกตามระดับสมาชิก ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ สมาชิกทั่วไป
- ๓.๑.๕ สามารถกำหนดการเข้าถึงเนื้อหาแต่ละระบบได้

๓.๑.๖ มีการจัดเก็บหมายเลข IP สมาชิกที่เข้าใช้งานระบบ

๓.๑.๗ ผู้ดูแลระบบสามารถระงับสิทธิ์การใช้งานระบบของผู้ใช้งานแต่ละระดับ กรณีมีเหตุอันควรให้ต้องระงับสิทธิ์

๓.๒ ระบบบริหารการถ่ายทอดสด

๓.๒.๑ รองรับการสร้างช่องสถานีถ่ายทอดสด อย่างน้อย ๑ สถานี

๓.๒.๒ รองรับการสร้างตารางกิจกรรมถ่ายทอดสด ตามแผนการเรียนของวิทยากรผู้สอน

๓.๒.๓ รองรับการปรับปรุงแก้ไข URL สตรีมมิ่งเซิร์ฟเวอร์

๓.๒.๔ กำหนดเปิด-ปิดสถานี และวันเวลาออกอากาศได้

๓.๒.๕ รองรับการเปิด - ปิด การใช้งานสนทนาแบบ Live Text Chat ได้

๓.๒.๖ รองรับการตอนการสนทนาของผู้ถ่ายทอดสดได้อย่างสะดวก

๓.๓ ระบบบริหารคลังสื่อวีดิทัศน์

๓.๓.๑ สามารถกำหนดหมวดหมู่ได้ สูงสุด ๑๐ ระดับ

๓.๓.๒ สามารถเลือกสื่อเป็นวิดีโอแนะนำได้

๓.๓.๓ สามารถกำหนดให้แสดง หรือไม่แสดงรายการวีดิทัศน์บนเว็บไซต์ได้

๓.๓.๔ สามารถใส่ภาพประกอบเนื้อหาได้ (Thumbnail)

๓.๓.๕ สามารถเพิ่ม, แก้ไข, ลบ และกำหนดสิทธิ์ผู้สามารถ Upload ไฟล์ได้

๓.๓.๖ สามารถป้อนข้อมูลแยกออกเป็นส่วนๆ ดังนี้ ชื่อวิดีโอ, คำอธิบาย, รายละเอียด, ผู้โพสต์ และ tags ได้เป็นอย่างดี

๓.๓.๗ สามารถเลือก Upload ไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอ อย่างน้อยดังนี้ MP๓ , MP๔ โดยผ่านทาง Web Browser หรือผ่านทางเครื่องมือช่วยในการ อัปโหลด และสามารถกำหนดชื่อ และนามสกุลไฟล์ได้หากเป็นการ อัปโหลดผ่านทางเครื่องมือช่วยในการอัปโหลด พร้อมบันทึกข้อมูลให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด

๓.๓.๘ สามารถใส่ วัน เดือน ปี และเวลาได้ทั้งแบบอัตโนมัติและกำหนดเอง

๓.๓.๙ สามารถทราบถึงจำนวนผู้เข้าชมในแต่ละรายการได้

๓.๓.๑๐ สามารถให้บริการ RSS Feed ได้ ตามที่กำหนดให้แสดงหรือไม่แสดงรายการ

๓.๓.๑๑ สามารถค้นหาข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดเงื่อนไขการค้นหา (Advance Search) ต่อไปนี้ ค้นหาตามชื่อคลิปวิดีโอ, ค้นหาวันที่, ค้นหาหมวด, ค้นหาผู้โพสต์ ได้

๓.๓.๑๒ สามารถกำหนดให้เป็นรายการแนะนำได้

๓.๓.๑๓ สามารถนำรายการไปแสดงผลที่หน้า Home Page และหน้า Web page แบบรายการ และเป็นหมวดหมู่ได้

๓.๓.๑๔ มีสถิติรายงานการรับชม สามารถค้นหาตาม วัน,เดือน,ปี ได้

๓.๓.๑๕ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเนื้อหาตามสิทธิ์ผู้ใช้งานได้

๓.๔ ระบบการสร้างแบบทดสอบ

- ๓.๔.๑ สามารถสร้างแบบทดสอบ โดยที่รูปแบบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีหลายชนิด เช่น แบบตัวเลือก ปรนัย เป็นต้น
- ๓.๔.๒ สามารถนำเข้า (import) ข้อสอบได้
- ๓.๔.๓ มีคลังข้อสอบและสามารถสุ่มชุดข้อสอบ และข้อสอบ ได้ทั้งคำถามและคำตอบ
- ๓.๔.๔ สามารถแนบไฟล์เสียง วิดีโอ หรือรูปภาพ เพื่อเป็นคำถาม และคำตอบสำหรับทดสอบ เป็นรายข้อได้
- ๓.๔.๕ สามารถกำหนดคะแนนในแบบทดสอบแต่ละข้อได้
- ๓.๔.๖ สามารถกำหนดจำนวนครั้งของการทำการทดสอบได้
- ๓.๔.๗ สามารถกำหนดเกณฑ์ในการผ่านของแบบทดสอบได้
- ๓.๔.๘ สามารถกำหนดให้แสดงเป็นแบบทดสอบ Pretest และ Posttest ในคลังข้อสอบได้

๓.๕ ระบบบริหารการขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (Video Call)

- ๓.๕.๑ มีระบบบริหารข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
- ๓.๕.๒ มีระบบตารางการให้บริการของผู้เชี่ยวชาญ
- ๓.๕.๓ สามารถนัดหมายที่ปรึกษาในการสนทนาผ่านระบบได้
- ๓.๕.๔ สามารถแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันที่ทำการนัดหมายได้
- ๓.๕.๕ สามารถทำนัดหมายการสนทนาแบบ Video Call ขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแบบตัวต่อตัวได้
- ๓.๕.๖ สามารถบันทึกสถิติการตอบคำถามของผู้เชี่ยวชาญได้

๓.๖ ระบบแบบสำรวจความคิดเห็น

- ๓.๖.๑ สามารถบริหารจัดการหัวข้อความคิดเห็นได้
- ๓.๖.๒ สามารถเลือกความคิดเห็นแบบตัวเลือกได้
- ๓.๖.๓ สามารถแสดงสถิติความคิดเห็นเป็นกราฟได้
- ๓.๖.๔ สามารถเพิ่มหัวข้อคำถามคำตอบที่ใช้สำรวจได้ไม่จำกัด
- ๓.๖.๕ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเนื้อหาตามสิทธิ์ผู้ใช้งานได้
- ๓.๖.๖ ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้

๓.๗ ปฏิทินกิจกรรม (Calendar)

- ๓.๗.๑ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ปฏิทินกิจกรรมได้สามารถใส่รายละเอียด หัวข้อกิจกรรม รายละเอียด ช่วงวันเวลากิจกรรม สถานที่
- ๓.๗.๒ สามารถคลิกเพื่อดูรายละเอียดกิจกรรมได้
- ๓.๗.๓ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ ตามวัน/เดือน/ปี
- ๓.๗.๔ ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูกิจกรรมตามสถานะทั้งหมด เดือนปัจจุบัน ยังไม่หมดอายุ
- ๓.๗.๕ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มผลการดำเนินกิจกรรมเช่น รูปภาพ เนื้อหา ไฟล์เอกสารได้

๓.๘ ระบบบริหารจัดการถามตอบ (FAQ)

- ๓.๘.๑ สามารถสร้าง ลบ แก้ไข หมวดหมู่ของคำถามได้
- ๓.๘.๒ สามารถเรียงลำดับหมวดหมู่หลัก และหมวดหมู่ย่อยได้
- ๓.๘.๓ สามารถลบ ย้าย แก้ไข คำถามต่าง ๆ ได้
- ๓.๘.๔ สามารถทำการซ่อนคำถามเอาไว้ก่อนได้ โดยไม่ต้องลบ โดยคำถามที่ถูก ซ่อนจะไม่ถูกแสดงให้เห็นที่หน้าแสดงรายการคำถาม
- ๓.๘.๕ สามารถเรียกดูรายการคำถามในหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้
- ๓.๘.๖ สามารถค้นหาคำถาม-คำตอบ ได้ตามหมวดหมู่ หัวข้อ เนื้อหา ผู้ถาม ผู้ตอบ
- ๓.๘.๗ สามารถแนบไฟล์เอกสารภายในบทความได้
- ๓.๘.๘ สามารถทำคัดกรองข้อความที่ไม่เหมาะสม และทำการอนุมัติได้
- ๓.๘.๙ สามารถบันทึกเพื่อจัดหมวดหมู่ประเภทของคำถาม
- ๓.๘.๑๐ ผู้ดูแลระบบสามารถ Export Data ได้ โดยที่สามารถเลือกได้ว่าต้องการ Export เป็นไฟล์ใด เช่น .txt .csv เป็นต้น
- ๓.๘.๑๑ สามารถเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ตอบคำถาม เช่น ตอบคำถามแล้ว ยังไม่ได้ตอบคำถาม เป็นต้น
- ๓.๘.๑๒ สามารถส่งคำถามและคำตอบจาก Web board ไปยังระบบ FAQs ได้

๓.๙ ระบบบริหารจัดการ Web board มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้

- ๓.๙.๑ สามารถบริหารจัดการห้องสนทนาและกระทู้ต่าง ๆ ได้
- ๓.๙.๒ แสดงเนื้อหาบน Web board และแสดงความคิดเห็นที่มีอยู่ได้
- ๓.๙.๓ สามารถกำหนดให้สมาชิกเท่านั้นที่สามารถใส่ความเห็นได้
- ๓.๙.๔ สามารถใส่ข้อความในระบบแสดงความคิดเห็น ตามหัวข้อที่ต้องการ
- ๓.๙.๕ สามารถแจ้งลบข้อความไม่เหมาะสม และส่งอีเมลล์อัตโนมัติถึงผู้ดูแลระบบ และ/หรือเจ้าของบทความได้
- ๓.๙.๖ มีระบบป้องกัน Spam Bot
- ๓.๙.๗ สามารถส่งต่อคำถามในแต่ละหมวดหมู่ไปยังอีเมลล์ของผู้รับผิดชอบในเรื่องนั้นๆ ได้
- ๓.๙.๘ สามารถค้นหาตาม Keyword
- ๓.๙.๙ สามารถเก็บสถิติ และออกรายงานการใช้งาน
- ๓.๙.๑๐ สามารถบันทึกเพื่อจัดหมวดหมู่ประเภทของคำถาม
- ๓.๙.๑๑ สามารถส่งต่อคำถามในแต่ละหมวดหมู่ไปยังอีเมลล์ของผู้รับผิดชอบในเรื่องนั้นๆ ได้
- ๓.๙.๑๒ สามารถส่งคำถามและคำตอบใน Web board ไปยังระบบ FAQs ได้
- ๓.๙.๑๓ สามารถทำการเพิ่ม/ลบข้อความ และกำหนดหมวดหมู่ในเมนู FAQ ได้
- ๓.๙.๑๔ สามารถแนบไฟล์เอกสารและภาพในบทความได้
- ๓.๙.๑๕ แสดงหมายเลข IP, ข้อความ, วันที่, เวลา ของผู้ตั้งหรือตอบกระทู้

- ๓.๙.๑๖ สามารถคัดกรองข้อความที่ไม่เหมาะสม โดยทุกความเห็นที่ใส่เข้ามาบน Web board จะต้องได้รับการอนุมัติ โดยผู้ดูแลระบบ Web board จากระบบ Back Office เพื่ออนุมัติข้อความก่อนจึงสามารถแสดงบน Web board ได้
- ๓.๙.๑๗ ผู้ดูแลระบบสามารถ Export Data ได้ โดยที่สามารถเลือกได้ว่า ต้องการ Export เป็นไฟล์ใด เช่น .txt .csv เป็นต้น
- ๓.๙.๑๘ สามารถเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ตอบถาม เช่น ตอบคำถามแล้ว ยังไม่ได้ตอบคำถาม เป็นต้น

๓.๑๐ ระบบคลังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ ดังนี้

- ๓.๑๐.๑ สามารถรองรับการแบ่งหมวดหลัก และหมวดย่อยได้น้อย ๔ ระดับ
- ๓.๑๐.๒ สามารถสร้าง แท็ก ลบ แก้ไข หมวดหมู่ของคลังข้อมูลได้
- ๓.๑๐.๓ สามารถเรียงลำดับหมวดหมู่หลัก และหมวดหมู่ย่อยได้
- ๓.๑๐.๔ สามารถนำเข้าไฟล์เอกสารด้วยการอัปโหลดผ่าน Web Browser ลบ ย้ายแก้ไขคลังข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ๓.๑๐.๕ สามารถกำหนดการจัดเก็บเป็น Version หรือรุ่นของประเภทเอกสารได้
- ๓.๑๐.๖ สามารถเก็บ Tag คำค้นหา ตามชื่อเอกสาร หรือภายในเนื้อหาได้
- ๓.๑๐.๗ สามารถทำการซ่อนคลังข้อมูลเอาไว้ก่อนได้ โดยไม่ต้องลบ โดยคลังข้อมูลที่ถูกซ่อนจะไม่ถูกแสดงให้เห็นที่หน้าแสดงรายการ
- ๓.๑๐.๘ สามารถค้นหาเอกสารได้ตามระดับสิทธิ์ที่ได้รับการกำหนด เพื่อเรียกใช้เอกสาร สามารถค้นหาเอกสารได้จากดัชนีต่าง ๆ ที่ทราบทั้งหมด หรือบางส่วนพร้อมกันไม่น้อยกว่า ๕ ดัชนี เช่น รหัสเอกสาร กลุ่มเอกสาร ช่วงวันที่ เรื่อง คำค้น เป็นต้น สามารถค้นหาคำ ได้ถึงระดับข้อความในเอกสารได้ พร้อมกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น และ หรือ เป็นต้น สามารถค้นหาคำ ได้ถึงระดับข้อความในเอกสารได้
- ๓.๑๐.๙ มีระบบการค้นหาข้อมูลโดยสามารถค้นหาจากดัชนีของระบบฐานข้อมูล โดยสามารถแสดงจำนวนรายการทั้งหมดที่ค้นพบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกดูหน้าของผลลัพธ์ได้โดยกดเลือกหน้าได้ทันที
- ๓.๑๐.๑๐ สามารถดาวน์โหลดเอกสารในรูปแบบ PDF, Excel, Word ได้
- ๓.๑๐.๑๑ สามารถกำหนดประเภทนามสกุล (file type) ของแฟ้มเอกสารแนบ (file upload) ได้
- ๓.๑๐.๑๒ สามารถเลือกแสดงลายน้ำบนเอกสาร เป็นข้อความตามที่ต้องการได้
- ๓.๑๐.๑๓ สามารถค้นหา เรียกดูรายการเอกสารได้

๓.๑๑ ระบบสถิติการใช้งาน

- ๓.๑๑.๑ สามารถเรียกดูข้อมูลผู้เข้าชมโมบายแอปพลิเคชัน เช่น ถ่ายทอดสด, กระดานสนทนา Virtual Classroom คลังความรู้ และคำค้นหาข้อมูล เป็นต้น สามารถเรียกดูข้อมูลบริการข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น วันที่ เดือน ปี ได้

- ๓.๑๑.๒ โมบายแอปพลิเคชันสามารถบันทึกข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ ทั้งผู้ใช้งานที่สมัครสมาชิกและไม่ได้สมัครสมาชิก และสามารถส่งสรุปข้อมูลเป็นรายงานได้
- ๓.๑๑.๓ สามารถเรียกดูข้อมูลการยอมรับเงื่อนไขการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันตาม Version ได้
- ๓.๑๑.๔ สามารถเรียกดูประวัติการแจ้งปัญหาการใช้งานของระบบได้
- ๓.๑๑.๕ สามารถดูผลการ Pretest และ Posttest ของผู้เรียนได้
- ๓.๑๑.๖ สามารถส่งออกข้อมูลรายงาน (Export File) ในรูปแบบ excel, pdf ได้

๓.๑๒ ความปลอดภัยของระบบ

ระบบต้องออกแบบให้มีความสามารถป้องกันภัยจากการถูกโจมตีด้วยวิธีต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

- ๓.๑๒.๑ Cross Site Scripting (XSS)
- ๓.๑๒.๒ SQL-injection
- ๓.๑๒.๓ PHP-injection
- ๓.๑๒.๔ HTML code Splitting
- ๓.๑๒.๕ File Inclusion
- ๓.๑๒.๖ Directory traversal
- ๓.๑๒.๗ Buffer Overflow
- ๓.๑๒.๘ Cookie Poisoning

การบำรุงรักษา

๑. ดูแลการจัดเก็บข้อมูลและอัปเดตเนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ (Content Update) อาทิ ข่าวสารข้อมูลเนื้อหาเอกสาร และไฟล์องค์ความรู้ภายในระบบได้
๒. ในกรณีที่ระบบปฏิบัติการ (iOS/Android) มีการ update version ใหม่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงแอปพลิเคชันให้รองรับกับระบบปฏิบัติการนั้น ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

ภาคผนวก ง

ข้อเสนอด้านเทคนิค (Proof of Concept : POC)

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเตรียมอุปกรณ์และระบบให้พร้อมกับการทดสอบ รวมถึงต้องมีการป้องกัน และแก้ปัญหาได้ทันที หากเกิดปัญหาในระหว่างการทดสอบ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่สามารถที่ทำการทดสอบหรือเกิดปัญหาในระหว่างการทดสอบ และไม่สามารถนำเสนอต่อไปได้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด จะไม่สามารถทำขอนัดหมายใหม่ หรือทำการเลื่อนการทดสอบออกไปได้

๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการทดสอบระบบ Video Streaming ในวันที่นำเสนอข้อเสนอของโครงการและทำการทดสอบระบบต่อคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือก

๓. ระยะเวลาในการทดสอบ ภายในเวลา ๓๐ นาที รายละเอียดการนำเสนอดังต่อไปนี้

ตัวแปรที่ ๒	คะแนน
๑) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน (๒๐ คะแนน)	๒๐
๑.๑) การจัดหาพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก และระบบเครือข่ายการสื่อสารเชื่อมโยง (๓ คะแนน)	
๑.๒) การจัดหาพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ และวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ ภาคผนวก ข (๓ คะแนน)	
๑.๓) แนวคิดในการพัฒนาระบบ มีลักษณะการทำงานร่วมกันของระบบเว็บไซต์ และโมบายแอปพลิเคชัน (๔ คะแนน)	
๑.๔) Screen Design ของหน้าจอการทำงานระบบ ๑.๔.๑) หน้าจอการทำงานของเว็บไซต์ (๒ คะแนน) ๑.๔.๒) หน้าจอการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน (๕ คะแนน) ๑.๔.๓) หน้าจอการทำงานของตัวจัดการข้อมูล (๓ คะแนน)	
๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (๓๐ คะแนน)	๓๐
๒.๑) เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ เครื่องมือด้านการพัฒนาระบบโมบายแอปพลิเคชัน ๕ คะแนน	
๒.๒) คุณสมบัติมาตรฐานของระบบข้อมูลที่ใช้ในโครงการมี Certificate ด้านการพัฒนาระบบ, ด้านรักษาความปลอดภัย, ด้านพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ๒.๒.๑) มี Certificate ๑ ด้าน (๕ คะแนน) ๒.๒.๒) มี Certificate ๒ ด้าน (๑๐ คะแนน) ๒.๒.๓) มี Certificate ๓ ด้าน (๑๕ คะแนน)	
๒.๓) แผนการบริหารโครงการและแผนการดำเนินงาน ๒.๓.๑) แผนการบริหารโครงการฯ และมาตรฐานที่ใช้ในการบริหารโครงการ (๓ คะแนน)	



ตัวแปรที่ ๒	คะแนน
๒.๓.๒) แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการทดสอบระบบการนำเข้าข้อมูล สำคัญและการติดตั้งระบบต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ (๓ คะแนน) ๒.๓.๓) โครงสร้างการบริหารงานและบุคลากร (Organization and Personal) (๒ คะแนน) ๒.๓.๔) แผนการอบรมการใช้งานระบบ (๒ คะแนน)	
๓) การบริการหลังการขาย (๑๐ คะแนน)	๑๐
๓.๑) ผู้เสนอราคาให้คำแนะนำปรึกษา แก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ (๕ คะแนน) ๓.๒) ผู้เสนอราคานำเสนอแผนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ (๕ คะแนน)	
๔) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ (๔๐ คะแนน)	๔๐
๔.๑) ผลงานและประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงาน (๒๐ คะแนน) ๔.๑.๑) มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศให้กับหน่วยงานรัฐ มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ๔.๑.๑.๑) มีผลงาน ๑ โครงการ (๒ คะแนน) ๔.๑.๑.๒) มีผลงาน ๒ โครงการ (๔ คะแนน) ๔.๑.๑.๓) มีผลงาน ๓ โครงการ (๖ คะแนน) ๔.๑.๑.๔) มีผลงาน ๔ โครงการ (๘ คะแนน) ๔.๑.๑.๕) มีผลงาน ๕ โครงการ (๑๐ คะแนน) ๔.๑.๒) มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) หรือระบบถ่ายทอดสดผ่านอุปกรณ์ Smart Phone รวมทั้งเก็บข้อมูล Clip ไฟล์วิดีโอให้สามารถ ดูย้อนหลังได้ มูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ๔.๑.๒.๑) มีผลงาน ๑ โครงการ (๕ คะแนน) ๔.๑.๒.๒) มีผลงาน ๒ โครงการ (๑๐ คะแนน)	
๔.๒) การนำเสนอตัวอย่างการทำงานของระบบที่นำเสนอในโครงการ หรือการนำเสนอรูปแบบการใช้งาน (๒๐ คะแนน) ๔.๒.๑) ส่วนจัดการและให้บริการการแสดงผลข้อมูลถ่ายทอดสด พร้อมทดสอบระบบ Video Streaming ๔.๒.๑.๑) สามารถทำการตั้งค่าการถ่ายทอดสดได้ ๒ คะแนน) ๔.๒.๑.๒) สามารถทำการสร้างช่องถ่ายทอดสดและสถานะได้ (๓ คะแนน)	

ตัวแปรที่ ๒	คะแนน
๔.๒.๒) ส่วนจัดการและให้บริการ การแสดงเรื่องน่ารู้ตามกฎหมายว่าด้วย สหกรณ์ ๔.๒.๒.๑) สามารถจัดการหมวดหมู่หลักและรองได้ (๒ คะแนน) ๔.๒.๒.๒) สามารถแนบไฟล์เอกสารประกอบ เช่น .pdf, .doc วิดีโอ ไฟล์เสียงได้ (๒ คะแนน) ๔.๒.๒.๓) สามารถกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้ (๑ คะแนน)	
๔.๒.๓) ส่วนจัดการคลังข้อสอบ ๔.๒.๓.๑) สามารถสร้างแบบสอบถามได้อย่างน้อย ๒ รูปแบบได้ (๑ คะแนน) ๔.๒.๓.๒) สามารถกำหนดช่วงเวลาในการทำแบบทดสอบได้ (๒ คะแนน) ๔.๒.๓.๓) สามารถเลือกหรือสุ่มโจทย์มาทำเป็นชุดแบบทดสอบได้ (๒ คะแนน)	
๔.๒.๔) ส่วนจัดการกลุ่มสิทธิการใช้งานของระบบ ๔.๒.๔.๑) สามารถกลุ่มสิทธิการใช้งานเองได้ (๒ คะแนน) ๔.๒.๔.๒) สามารถเลือกสมาชิกเข้าตามกลุ่มสิทธิได้ (๓ คะแนน)	

