



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ประกาศการยางแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๙,๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบเก้าล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การยางแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญารวมไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ สัญญา โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื้อถือ พร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหรือทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำงานที่จะดำเนินการในโครงการนี้ ตามที่กำหนดในเอกสารแนบ ๖ โดยจะต้องส่ง ประวัติโดยย่อ และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการพร้อมลงลายมือชื่อ โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณา ในวันยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.raot.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๓๓ ๒๒๒๒ ต่อ ๑๑๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายณกรณ์ ตรรกวิรพัท)

ผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย

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

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๕

การจ้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

ตามประกาศ การยางแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ มิถุนายน ๒๕๖๕

การยางแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กยท." มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างทำของ

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กยท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญารวมไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ สัญญา โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื่อถือ พร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหรือทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานที่จะดำเนินการในโครงการนี้ ตามที่กำหนดในเอกสารแนบ ๖ โดยจะต้องส่งประวัติโดยย่อ และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการพร้อมลงลายมือชื่อ โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐)

(๔.๒) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญารวมไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ สัญญา

(๓.๒) รายละเอียด ประวัติโดยย่อ และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการของ บุคลากรหรือทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่จะดำเนินการในโครงการนี้

(๓.๓) หนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย

(๓.๔) หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ใน ประเทศไทย ตามขอบเขตงานงาน เอกสารแนบ ๑ ข้อ ๑.๑.๑.๒๘

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอการรวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กยท. ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กยท.ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กยท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กยท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กยท.

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิต ภายในประเทศโดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ กยท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กยท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ กยท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กยท.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กยท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กยท.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ กยท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กยท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กยท.มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กยท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กยท.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง กยท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กยท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กยท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก กยท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กยท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กยท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ กยท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพดด้วงที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ กยท. โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่ง กยท. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กยท. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงานงวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา และ กยท. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงานงวดที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา และ กยท. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงานงวดที่ ๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา และ กยท. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานและส่งมอบงานงวดที่ ๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา และ กยท. ได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กยท. ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กยท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กยท. ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กยท.ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ กยท.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด 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) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กยท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กยท.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กยท.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กยท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กยท. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กยท.ไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กยท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กยท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กยท. ไว้ชั่วคราว

การยางแห่งประเทศไทย

มิถุนายน ๒๕๖๕

X _____

ขอบเขตของงาน
(Terms of Reference: TOR)



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
ของการยางแห่งประเทศไทย
ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
 โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
 ของการยางแห่งประเทศไทย
 ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. หลักการและเหตุผล

การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ในการค้นหาตำแหน่งสวนยางทั่วประเทศตามแนวการพัฒนาประเทศมุ่งสู่ Thailand ๔.๐ เพื่อให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่แก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการส่งเสริมบริการแก่สาธารณชน อำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ประกอบการยาง สร้างโอกาสในการเข้าถึงในการบริหารจัดการและนโยบายต่าง ๆ ของ กยท. โดยนวัตกรรมดังกล่าวได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๘ เพื่อใช้สำหรับการบริหารข้อมูลสวนปลูกแทน ข้อมูลเกษตรกรชาวสวนยาง ในโครงการประกันรายได้ พร้อมสามารถวิเคราะห์และรายงานเชิงพื้นที่ เช่น รายงานการปลูกแทนตามอายุ และประเภทยางพารา ความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกยางและพืชชนิดอื่น ๆ และการคาดการณ์การใช้ปุ๋ย เป็นต้น

กยท. ได้เริ่มมีข้อมูลของพื้นที่สวนยาง ทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยาง ผู้ประกอบการยางทั่วประเทศ เข้าสู่ระบบดิจิทัล เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางนโยบาย ทั้งการผลิต การพัฒนาตลาดยาง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันตลอดจนการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางเพื่อการปลูกแทน ดังนั้น กยท. จึงได้วางแผนพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจ และนโยบายการพัฒนาประเทศ ได้พัฒนาระบบข้อมูลทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ประกอบการยาง ให้ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ให้ทั้งฝั่งผู้ให้บริการและผู้ขอบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนที่กำหนด เพื่อให้ กยท. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการทำสวนยางในแผนที่รายแปลง ทั้งเปิดกริดและยังไม่ได้เปิดกริด เพื่อประโยชน์ในการบริหารและส่งเสริมเกษตรกร และเพื่อยกระดับการจัดการฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (e-KYC) ให้มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาการสื่อสารระหว่าง กยท. เกษตรกร และสถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง และสามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

อีกทั้ง กยท. มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสวนยางเชิงพื้นที่เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางนโยบาย ทั้งการผลิต การพัฒนาตลาดยาง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันตลอดจนการสนับสนุนการปลูกยาง ด้วยเงินกองทุนพัฒนายางพารา ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อใช้สำหรับอ้างอิงให้กับระบบสารสนเทศอื่น เช่น ทะเบียนเกษตรกร ระบบพิจารณาอนุมัติ ระบบตรวจสอบ เป็นต้น และจำเป็นต้องเตรียมและจัดข้อมูลชั้นข้อมูลต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น แผนที่ซึ่งทำหน้าที่เป็นแผนที่ฐาน (Base Map) อ้างอิง ซึ่งจำเป็นต้องจัดหาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมชั้นข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบกับ



นายดิษฐเดช วัฒนาร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าถัก ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกา มาตย์ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

พิกัด และรูปร่างแปลงสวนปลูกแทนของ กยท. ให้มีความทันสมัยและมีประโยชน์กับผู้ใช้งานมากที่สุด เช่น ข้อมูล Zoning ข้อมูลความเหมาะสมการปลูกยาง ข้อมูลชุดดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อให้ตอบโจทย์พันธกิจต่าง ๆ เหล่านี้ กยท. จึงเห็นควรให้มีการดำเนินการโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดและนโยบายการขับเคลื่อนและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล และเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์


- ๒.๑. เพื่อพัฒนาเพิ่มศักยภาพและยกระดับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของ กยท. เป็นระบบ GIS เชิงแพลตฟอร์มที่สามารถบริหารจัดการข้อมูลพื้นที่ปลูกยางและบริการข้อมูลสู่แอปพลิเคชันทั้งภายในและภายนอก กยท.
- ๒.๒. เพื่อพัฒนาเครื่องมือเพื่อเพิ่มช่องทางการขยายฐานเกษตรกรของ กยท. และส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมยางสู่เกษตรกร
- ๒.๓. เพื่อปรับปรุง Mobile Application ในการสนับสนุนการใช้งานให้รองรับการทำงานเดิมที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- ๒.๔. เพื่อนำข้อมูลที่มีการจัดเก็บ มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางพารามิเตอร์ทางภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างแบบจำลองที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของ กยท. และนำผลลัพธ์ของการจัดทำแบบจำลองแสดงผลในรูปแบบของ Dashboard

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว




นายดิษฐเดช วัฒนานพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาดา สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กยท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญาารวมไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ สัญญา โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื่อถือพร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ
- ๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหรือทีมงานผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานที่จะดำเนินการในโครงการนี้ ตามที่กำหนดในเอกสารแนบ ๖ โดยจะต้องส่งประวัติโดยย่อ และหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการพร้อมลงลายมือชื่อ โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑. นิยาม

- ๔.๑.๑. ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรวมทั้งซอฟต์แวร์ตามรายละเอียดที่กำหนดตามเอกสารแนบ ๑ และรวมถึงสายสัญญาณสื่อสาร สายไฟฟ้า อุปกรณ์การเดินสายสัญญาณสื่อสาร และสายไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกรายการ
- ๔.๑.๒. ระบบงานคอมพิวเตอร์ หมายถึง ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีการจัดหาหรือพัฒนาตามรายละเอียดที่กำหนดตามเอกสารแนบ ๒

๔.๒. แบบรูปรายการ

- ๔.๒.๑. แบบรูปรายการหรือแคตตาล็อกที่เสนอต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทุกรายการ
- ๔.๒.๒. ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของแบบรูป หรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้รับไว้ในข้อกำหนดของ กยท. ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด


นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู ไครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกาமாக สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนตามแบบฟอร์มที่ ๐๓ ภาคผนวก ข. และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้นับผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

- ๔.๒.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว กยท. จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการสำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล
- ๔.๒.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวทางออกแบบสถาปัตยกรรมโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศ โดยมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานในรายละเอียดที่ชัดเจนรวมถึงระบุซอฟต์แวร์/เครื่องมือ (Tools) ที่ใช้มีความสอดคล้องกับ TOR ตามแบบฟอร์มที่ ๐๒ ภาคผนวก ข. และมีความเหมาะสมต่อแผนการดำเนินงานที่เสนอตามแบบฟอร์มที่ ๐๑ ภาคผนวก ข.
- ๔.๒.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดตามโครงการนี้ โดยนำเสนอเป็นรายปี ได้แก่ ปีที่ ๒ - ๕ ตามแบบฟอร์มที่ ๐๕ ภาคผนวก ข.

๔.๓. คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

- ๔.๓.๑. คุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดใน เอกสารแนบ ๑
- ๔.๓.๒. ฮาร์ดแวร์ ตามเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๑, ๒, ๓ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔.๔. คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์

- ๔.๔.๑. คุณลักษณะเฉพาะของระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดใน เอกสารแนบ ๒
- ๔.๔.๒. ซอฟต์แวร์ ตามเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๔ และเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๒.๑.๑, ๒.๑.๒, ๒.๑.๓ และ ๒.๑.๔ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๔.๔.๓. ซอฟต์แวร์ที่เสนอจะต้องมีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย และต้องดำเนินการให้ กยท. ได้รับสิทธิโดยชอบในการใช้งานจากเจ้าของลิขสิทธิ์ (License) โดยมีจำนวนสิทธิ์เพียงพอตามที่ กยท. จำเป็นต้องใช้งานในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย

๔.๕. คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อดำเนินการตามโครงการนี้ โดยต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติของบุคลากรตามรูปแบบ




นายดิษฐเดช วัฒนภาพ



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมพ์สาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

ที่กำหนดพร้อมทั้งประสบการณ์การทำงาน ผลงาน ใบรับรอง (Certificate) หรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ คุณสมบัติของบุคลากรและรูปแบบการจัดทำเอกสารตามที่กำหนดไว้ ตามเอกสารแนบ ๖ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำบุคลากรตามที่เสนอมาในการดำเนินงานในโครงการอย่างครบถ้วนด้วย

๔.๖. การดำเนินงาน

- ๔.๖.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ ๑
- ๔.๖.๒. ผู้รับจ้างต้องออกแบบพัฒนาและติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ ๒
- ๔.๖.๓. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดในเอกสารแนบ ๓
- ๔.๖.๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระบบงานคอมพิวเตอร์กับระบบงานของ กยท. ระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์สามารถทำงานบนระบบเครือข่ายของ กยท. ได้ และสามารถรับส่งข้อมูลกับระบบงานเดิมของ กยท. ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวมถึงการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เดิมของ กยท. ได้อย่างเสถียรและมีความมั่นคงปลอดภัย
- ๔.๖.๕. ผู้รับจ้างต้องออกแบบพัฒนาและติดตั้งและส่งมอบงานตามโครงการนี้ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๔.๖.๖. ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของ กยท. อย่างเคร่งครัด
- ๔.๖.๗. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอย่างระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานอื่น รวมทั้งทรัพย์สินอื่นของ กยท. และต้องรับผิดชอบใช้หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง
- ๔.๖.๘. ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงแก้ไขเอกสารคู่มือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือมีการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม และจะต้องจัดส่งเอกสารฉบับปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ กยท. ภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่มีการปรับปรุงแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- ๔.๖.๙. เมื่อใกล้สิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือระบบงานคอมพิวเตอร์และเอกสารระบบงาน (System Document) พร้อมบันทึกลงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ USB Flash Drive ในรูปแบบไฟล์ PDF และในรูปแบบไฟล์ที่แก้ไขได้ พร้อม Source Code ฉบับสมบูรณ์ล่าสุดจำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด ให้แก่ กยท.
- ๔.๖.๑๐. ผู้รับจ้างต้องจัดทำสติ๊กเกอร์อย่างดี โดยบนสติ๊กเกอร์ต้องแสดงข้อมูลชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ Serial Number เลขที่สัญญา ชื่อโครงการ วันเริ่มและวันสิ้นสุดการ


นายดิษฐเดช วัฒนาพร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ คุุณธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

รับประกันผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นและเบอร์โทร Call Center ของบริษัทผู้รับจ้าง และ ติดสติ๊กเกอร์ดังกล่าวบนอุปกรณ์ที่ติดตั้งและส่งมอบทุกชิ้น

๔.๖.๑๑. การส่งมอบงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้ กยท. ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ

๕. การบริการสนับสนุนและการฝึกอบรม

๕.๑. ผู้รับจ้างต้องให้การบริการสนับสนุนการปฏิบัติงานและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ตามโครงการให้กับบุคลากรของ กยท. เพื่อให้สามารถใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและให้ความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับระบบงานตามที่ กยท. ร้องขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๕.๒. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในโครงการเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย การบริการสนับสนุนและการฝึกอบรมเป็นไปตามที่กำหนดตามเอกสารแนบ ๔

๖. เอกสารคู่มือ

๖.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการทั้งหมดให้ กยท. ดังนี้

๖.๑.๑. เอกสารประกอบการออกแบบและติดตั้ง

๖.๑.๒. แผนการดำเนินโครงการ (Project Plan)

๖.๑.๓. แผนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์

๖.๑.๔. เอกสารการออกแบบระบบ (Prototype)

๖.๑.๕. แบบการติดตั้งอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ (Shop drawing) ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย

๖.๑.๖. แบบการติดตั้งอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ (As built)

๖.๒. คู่มือระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์

๖.๒.๑. เอกสารการวิเคราะห์การเชื่อมโยงข้อมูลและผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

๖.๒.๒. คู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ

๖.๒.๓. คู่มือการดูแลรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ


๖.๒.๔. คู่มือการติดตั้งและการตั้งค่าระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

๖.๒.๕. เอกสารการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์

๖.๒.๖. เอกสารการทดสอบระบบงานคอมพิวเตอร์

๖.๓. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม


นายดิษฐเดช วัฒนาพร


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์


ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร


นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล


นายพนนต์ แสงเทศ


นายวิญญู ไครมกระโทก


นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชอุทิศ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

คู่มือการฝึกอบรมสำหรับใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๔
 ๖.๔. เอกสารอื่น ๆ

เอกสารที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ และเอกสารอื่น ๆ ที่ กยท. กำหนด เพื่อใช้ในการ
 ดำเนินโครงการฯ

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตั้ง พัฒนา และส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ทุกรายการ และ
 จัดฝึกอบรมแล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. การส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน

๘.๑. สถานที่ส่งมอบงาน

การยางแห่งประเทศไทย (Rubber Authority of Thailand)

เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ

๘.๒. การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๕ งวด ดังนี้

๘.๒.๑. งวดที่ ๑ ดำเนินงานและส่งมอบแผนการดำเนินงานทั้งจำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบ
 เอกสาร พร้อมไฟล์ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB
 Flash Drive พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ (Progress Report) ภายใน
 ระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๘.๒.๒. งวดที่ ๒ ดำเนินงานและส่งมอบผลการดำเนินการโครงการ จำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบ
 เอกสาร พร้อมไฟล์ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB
 Flash Drive ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมี
 รายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) รายงานการสำรวจความต้องการใช้งานระบบ ตามขอบเขตงานในเอกสารแนบ ๒

๒) รายงานผลการดำเนินการ (Progress Report)

๘.๒.๓. งวดที่ ๓ ติดตั้งและส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามเอกสารแนบ ๑ ภายใน
 ระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) รายงานผลการออกแบบ (Prototype) จำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบเอกสาร พร้อมไฟล์
 PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive

๒) รายงานผลการดำเนินการ (Progress Report) จำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบเอกสาร
 พร้อมไฟล์ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash
 Drive

๘.๒.๔. งวดที่ ๔ เมื่อดำเนินการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และส่งมอบคู่มือ ตามเอกสาร
 แนบ ๒ พร้อมทั้งติดตั้งและทดสอบระบบงานครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว พร้อมทั้งรายงาน
 ผลการดำเนินการ (Progress Report) จำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบเอกสาร พร้อมไฟล์



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศรีสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๒.๕. งวดที่ ๕ เมื่อดำเนินการจัดฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ครบถ้วนตามที่กำหนด พร้อมทั้งจัดส่งแบบการติดตั้งอุปกรณ์และการเชื่อมต่อ (แบบ As built) ของโครงการ และเอกสารคู่มือต่าง ๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนดในสัญญา พร้อมทั้งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๓ ชุด ในรูปแบบเอกสาร พร้อมไฟล์ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๓. เงื่อนไขการชำระเงิน

กยท. จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาหลังจากที่ได้ตรวจรับการส่งมอบงานถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามที่ต้องครบถ้วนตามที่ กยท. กำหนด โดยจะชำระเงินตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ดังนี้

๘.๓.๑. ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงานงวดที่ ๑ ตาม ๘.๒.๑ เรียบร้อยแล้ว

๘.๓.๒. ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงานงวดที่ ๒ ตาม ๘.๒.๒ เรียบร้อยแล้ว

๘.๓.๓. ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงานงวดที่ ๓ ตาม ๘.๒.๓ เรียบร้อยแล้ว

๘.๓.๔. ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงานงวดที่ ๔ ตาม ๘.๒.๔ เรียบร้อยแล้ว

๘.๓.๕. ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงานงวดที่ ๕ ตาม ๘.๒.๕ เรียบร้อยแล้ว

๘.๔. การส่งมอบระบบงานคอมพิวเตอร์

ในการส่งมอบระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ System Document ของระบบงานทั้งหมดตามโครงการ พร้อมคำอธิบายอย่างละเอียดโดยใช้ภาษาไทยเป็นหลักทุกขั้นตอน ซึ่งต้องจัดทำในรูปแบบ Hard Copy และจัดทำในรูปแบบไฟล์ PDF และในรูปแบบไฟล์ที่แก้ไขได้ จัดเก็บใน USB Flash Drive จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด และต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๑) System Description
- ๒) Use Case Specification ประกอบด้วย
 - Brief Description
 - Flow of Events
 - User Interface
 - ตัวอย่าง Output Report ในกรณีที่เป็นเรื่องพิมพ์รายงาน
 - Business Logic



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทพนิภา สุโรโรจน์

- ๓) Data Dictionary
- ๔) ER – Diagram
- ๕) Screen Flow
- ๖) Source Code

๙. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณโครงการ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

๑๐. ลิขสิทธิ์ Software

- ๑๐.๑. ลิขสิทธิ์ในระบบงานคอมพิวเตอร์ในส่วนที่ผู้รับจ้างได้พัฒนาเพื่อใช้สำหรับโครงการนี้ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ของระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้ตกเป็นของ กยท. ทั้งนี้ที่มีการส่งมอบ
- ๑๐.๒. ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และ/หรือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๑. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมทั้งการเปลี่ยนแทนอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ทุกรายการที่เสนอ เป็นระยะเวลา ๑ ปี หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขต้องปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดตามเอกสารแนบ ๕

๑๒. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคางานจ้างทั้งสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานจ้างครบถ้วนตามสัญญาและ กยท. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กยท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

- ๑๓.๑. ราคายื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐ (ระบบ e-GP จะคำนวณคะแนนให้อัตโนมัติ)
- ๑๓.๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อ กยท. กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณามีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๗



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



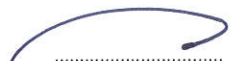
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู ไครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

๑๔. เงื่อนไขการทำสัญญา

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการจัดทำสัญญาได้ต่อเมื่อ กยท. ได้รับโอนงบประมาณแล้วเท่านั้น และ กยท. มีสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำสัญญาครั้งนี้ได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด

นายดิษฐเดช วัฒนาพร

นายพนนต์ แสงเทศ

นางสาวเพ็ญทิพย์ คุณธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก

ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์

นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

คุณลักษณะเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์

๑. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI สำหรับระบบ GIS จำนวน ๑ ระบบ สำหรับ DR-Site โดยมีรายการ ดังนี้

๑.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure สำหรับระบบ GIS จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ Nodes Servers ใน ๑ cluster

๑.๑.๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Node Server มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๑.๑.๑.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๖ GHz ต่อหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๑.๑.๒. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๑.๑.๑.๓. มีพอร์ต ๑๐ GBASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต ต่อ ๑ Node Server

๑.๑.๑.๔. มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Management จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๑.๑.๑.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๑.๙ TB ต่อ ๑ Node Server

๑.๑.๑.๖. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖ TB ต่อ ๑ Node Server

๑.๑.๑.๗. มีชุดควบคุม (Controller) ของระบบ Hyper Converged Infrastructure ที่เป็น Virtual Machine ติดตั้งมากับทุก Node Servers

๑.๑.๑.๘. สามารถ restart ชุดควบคุม (Controller) ของระบบ Hyper Converged Infrastructure ได้โดยไม่ต้อง restart ซอฟต์แวร์ระบบ Virtualization (Hypervisor) เพื่อไม่ให้เกิด Downtime ของระบบ

๑.๑.๑.๙. สามารถกระจายข้อมูลสำเนาข้าม Node Server เพื่อรองรับ High Availability ในกรณี Controller หรือ Disk เสียหายได้ โดยจะต้องรองรับการกระจายข้อมูลได้ทั้งแบบ ๒ สำเนา และรองรับการปรับเปลี่ยนเป็น ๓ สำเนาเมื่อทำการขยาย Node Server

๑.๑.๑.๑๐. สนับสนุนการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, KVM, และ AHV เป็นอย่างน้อย

๑.๑.๑.๑๑. รองรับการเพิ่ม Node Server ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ โดยสามารถกระจายข้อมูลที่มีอยู่เดิมไปยัง Node ที่เพิ่มมาใหม่ได้อัตโนมัติ (Disk Balancing)

๑.๑.๑.๑๒. รองรับการเพิ่ม Node ได้ไม่จำกัดจำนวนใน Hyper-Converged Infrastructure Cluster เดียวกัน

๑.๑.๑.๑๓. มีความสามารถในการช่วยประหยัดพื้นที่ในรูปแบบดังต่อไปนี้

๑) สามารถสร้างพื้นที่เก็บแบบ Thin Provisioning ได้

๒) สามารถทำ Compression ในรูปแบบ Inline และ Post-Process ได้



นายดิษฐเดช วัฒนานพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมพ์สาร



นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพนนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

- ๓) สามารถการทำ Deduplication ในรูปแบบ Cache และ Capacity ได้
- ๑.๑.๑.๑๔. หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ทุกประเภทที่เสนอแบบ SSD และ HDD ต้องสามารถใช้เก็บข้อมูลแบบถาวร (Persistent Storage) ได้
- ๑.๑.๑.๑๕. สามารถรวมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD และ แบบ HDD โดยการทำงานแบบ Storage Tiering จากทุก Node เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และ เพื่อให้สามารถทำ Thin Provisioning และ Shadow Clone ได้
- ๑.๑.๑.๑๖. มีความสามารถหรือมีซอฟต์แวร์ในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้หลายชุดพร้อมกันในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียว โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูล, กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้ โดยสามารถสำรองข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน VM และ เท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๑.๑.๑.๑๗. สามารถกำหนดการสำรองข้อมูลแบบ Application Consistent ได้ และสามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ File และ Full VM ได้ โดยสามารถสำรองข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน VM และ เท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๑.๑.๑.๑๘. สามารถทำสำเนา (Replicate) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์สองศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มี Hypervisor แตกต่างกันได้ (Cross Hypervisor) โดยสามารถกำหนด Policy ในการทำสำเนา (Replicate), กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้
- ๑.๑.๑.๑๙. รองรับการทำ Erasure Coding เพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่การใช้งานได้
- ๑.๑.๑.๒๐. รองรับการทำงานร่วมกันระหว่าง All-Flash node และ Hybrid node ใน Hyper Converged Infrastructure cluster ชุดเดียวกัน
- ๑.๑.๑.๒๑. สามารถสร้าง storage ของ VM ให้มีคุณสมบัติต่าง ๆ ตาม นโยบายที่กำหนดไว้ (Storage Policy หรือ Storage Container) ได้อย่างน้อย ๒ นโยบาย โดยแต่ละนโยบายสามารถกำหนดคุณสมบัติได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้ รูปแบบ RF หรือ FTT, Deduplication, Compression, Erasure Coding
- ๑.๑.๑.๒๒. ระบบสามารถทำการอัปเดตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและฟังก์ชันการใช้งาน โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของระบบผ่าน Web Console (GUI)
- ๑.๑.๑.๒๓. มี Power Supply แบบ Redundancy จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ต่อ Block หรือ Chassis หรือ Enclosure
- ๑.๑.๑.๒๔. สามารถติดตั้งบนมาตรฐาน RACK ๑๙ นิ้ว ได้ และสามารถติดตั้งได้อย่างน้อย ๓ Nodes Servers โดยมีขนาดความสูงไม่เกินกว่า ๒U



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรตรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล




นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- ๑.๑.๑.๒๕. ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CSA, CE, VCCI-a เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑.๒๖. มีระบบส่งข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไปยังผู้ผลิต เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลก่อนหรือหลังเกิดปัญหาได้
- ๑.๑.๑.๒๗. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรองรับการทำงานแบบ Hybrid Cloud Computing ที่เชื่อมโยงกับ Azure หรือ AWS หรือ Google ได้ในอนาคต
- ๑.๑.๑.๒๘. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI สำหรับระบบ GIS ที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมีได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และ เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยเอกสารรับรองดังกล่าวจะต้องเป็นเอกสารที่ออกเพื่อโครงการนี้ โดยเฉพาะมายื่นพร้อมเอกสารเสนอราคา
- ๑.๑.๑.๒๙. มีการรับประกันอุปกรณ์รวมค่าแรงและอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี แบบ On-Site Service
- ๑.๒. ระบบบริหารจัดการสำหรับระบบงาน Virtualization ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๑.๒.๑. สามารถเรียกใช้งานระบบงาน ผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้
- ๑.๒.๒. สามารถจัดสรรแบ่งส่วนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำ (Memory) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน โดยมีสิทธิ์การใช้งานสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ไม่จำกัดจำนวน เท่ากับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ
- ๑.๒.๓. มีเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางสำหรับช่วยสร้าง แก้ไข สำเนา หรือ ลบเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- ๑.๒.๔. มีเครื่องมือบริหารจัดการที่สามารถบริหารจัดการได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-converged Infrastructure และ Hypervisor ภายในเครื่องมือบริหารจัดการเดียวกัน จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุดทำงานแบบ redundant
- ๑.๒.๕. สามารถสร้าง, ลบ, แก้ไข VM Network ของทุกเครื่องแม่ข่ายจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางโดยการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียวเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ
- ๑.๒.๖. สามารถสำเนาข้อมูลของ VM จากบนระบบ Hypervisor ปัจจุบันไปยังระบบ Public Cloud ของ AWS หรือ Azure ได้ โดยสามารถสำรองข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน VM และ เท่ากับจำนวนทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับติดตั้งระบบ Hypervisor แบบ Hyper Converged Infrastructure ที่นำเสนอ




นายดิษฐเดช วัฒนาร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

- ๑.๒.๗. สามารถสร้าง Container Cluster หรือ Kubernetes cluster ได้จากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางเดียวกันกับเครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure เพื่อให้บริการรูปแบบ Container
- ๑.๒.๘. มีระบบให้ผู้ใช้สามารถบริการตัวเองผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Self-service portal) โดยต้องสามารถใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน VM
- ๑.๒.๙. สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งโดยไม่ทำให้บริการบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนหยุดการทำงาน
- ๑.๒.๑๐. ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งหยุดทำงาน ต้องสามารถรีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อให้บริการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องอื่นในระบบที่เสนอโดยอัตโนมัติ
- ๑.๒.๑๑. สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่องหนึ่งได้อัตโนมัติเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งมีการใช้งานทรัพยากรมากเกินกำหนด (Distributed Resource Scheduler หรือ Dynamic Scheduler)
- ๑.๒.๑๒. สามารถกำหนดค่า IP Address แบบ DHCP ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนในแต่ละกลุ่มเน็ตเวิร์ค (VM Network Port Group) ภายในระบบ Virtualization ที่สร้างขึ้นได้
- ๑.๒.๑๓. สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งานทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละเครื่อง เช่น Name, CPU, Memory, Storage, IP Address ได้
- ๑.๒.๑๔. สามารถตรวจสอบสถานะและการใช้งาน VLAN, Packets Rx ,Packets Tx และการเชื่อมต่อของต้นทางและปลายทางของกลุ่มเน็ตเวิร์คจากเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลางได้
- ๑.๒.๑๕. สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพและแสดงสถานะประสิทธิภาพ (Health-Check) ของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำหลัก (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน และ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย, หน่วยจัดเก็บข้อมูล, Storage Pool, และ Hyper-converged cluster ได้
- ๑.๒.๑๖. เครื่องมือบริหารจัดการของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Hyper-Converged Infrastructure และ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Software หรือ Hypervisor) ต้องสามารถวิเคราะห์และแจ้งเตือนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมบอกถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา พร้อมมี Knowledge based ในการแก้ปัญหา
- ๑.๒.๑๗. ระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรองรับการทำงานแบบ Hybrid Cloud Computing ที่เชื่อมโยงกับ Azure หรือ AWS หรือ Google แบบ Seamless Hybrid ในอนาคต



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

- ๑.๒.๑๘. ระบบบริหารการจัดการสำหรับระบบงาน Virtualization ที่เสนอต้องสามารถบริหาร เชื่อมโยงกับซอฟต์แวร์ Prism ของยี่ห้อ NUTANIX ที่การยางแห่งประเทศไทยใช้อยู่ ปัจจุบัน
- ๑.๒.๑๙. มีการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี แบบ On-Site Service
๒. จัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่าย NAS (Network Attached Storage) ขนาดพื้นที่ ๑๐๐ TB จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๒.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Xeon ขนาด ๖ Core หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า (CPU Frequency) ๑.๙ GHz.
- ๒.๒. มีหน่วยความจำหลัก (System Memory) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า
- ๒.๓. มีช่องใส่หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาด ๒.๕" หรือ ๓.๕" ชนิด SATA HDD หรือ SATA SSD
- ๒.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาด ๒.๕" หรือ ๓.๕" มีขนาดพื้นที่รวมก่อน format ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB โดยมีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้
- ๒.๔.๑. มี Spindle Speed (RPM) ไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM
- ๒.๔.๒. มี Interface Access Speed (Gb/s) ไม่ต่ำกว่า ๖ Gbps
- ๒.๕. มี M.๒ หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ GB จำนวน ๒ หน่วย สำหรับทำ Caching (Read-Write)
- ๒.๖. มี USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๒.๗. มี Network Interface Port ความเร็ว ๑ GbE ชนิด RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๘. มี Network Interface Port ความเร็ว ๑๐ GbE ชนิด RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต หรือ ชนิด SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๙. รองรับการทำ RAID ๐, ๑, ๕ ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๐. ตัวอุปกรณ์ มีหน่วยจ่ายพลังงาน (Power Supply) จำนวน ๒ หน่วย แบบ Redundant Power Supply
- ๒.๑๑. ตัวอุปกรณ์ถูกออกแบบให้สามารถติดตั้งในตัว RACK
- ๒.๑๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่าย NAS ที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมีได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใด มาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยเอกสารรับรองดังกล่าวจะต้องเป็นเอกสารที่ออกเพื่อโครงการนี้ โดยเฉพาะมายื่นพร้อมเอกสารเสนอราคา
๓. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๓.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย Server โดยเฉพาะ
- ๓.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon ๑๐ Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย หรือดีกว่า
- ๓.๓. หน่วยประมวลผลกลางมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ MB


นายดิษฐเดช วัฒนาพร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู ไครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกาภาต สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

- ๓.๔. มีหน่วยความจำแบบ DDR๔ หรือดีกว่า โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB
- ๓.๕. มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID แบบ SAS หรือดีกว่า และสามารถรองรับการทำ RAID ๐, ๑, ๕ ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๖. มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-Swap/Hot-Plug SAS หรือดีกว่า ซึ่งมีขนาดความจุก่อนการ Format ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB ที่มีความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๓.๗. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ ๑ GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Port และแบบ ๑๐ GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ Port
- ๓.๘. มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ที่มีคุณสมบัติทำงานทดแทนกันได้โดยอัตโนมัติ (Redundant) และสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้มิเกิดปัญหาใดๆ (Hot-Swap หรือ hot-plug)
- ๓.๙. มีระบบพัดลมระบายความร้อนภายในเครื่อง (Fan) ที่มีคุณสมบัติสามารถถอดเปลี่ยนได้ทันทีแม้มิเกิดปัญหาใด (Hot-swap หรือ hot-plug)
๔. จัดหาซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ License/CPU จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- ๔.๑. รองรับการบริหารจัดการผ่านบราวเซอร์ได้
- ๔.๒. รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม hypervisor ออกเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- ๔.๓. สามารถกำหนดโปรเซสเซอร์เสมือน (Virtual CPUs) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้สูงสุดถึง ๘ โปรเซสเซอร์ (๘-Way Virtual SMP)
- ๔.๔. รองรับการกำหนดหน่วยความจำให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้สูงสุด ๑ TB
- ๔.๕. สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อต้องการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) หรือส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่
- ๔.๖. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลักเสมือน Virtual Server ที่เสนอได้
- ๔.๗. สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีปัญหา
- ๔.๘. ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ที่นำเสนอต้องเป็นลิขสิทธิ์แบบสามารถย้ายลิขสิทธิ์ไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อื่นได้ และได้รับการสนับสนุนโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต


นายดิษฐเดช วัฒนาวพร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार

นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการดำเนินงาน

๑. การศึกษาและออกแบบระบบ

๑.๑. ศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑.๑. ศึกษา วิเคราะห์และออกแบบการเชื่อมโยงการบริหารจัดการข้อมูลแปลงสวนยางพารา (FSC) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑.๑.๑.๑. รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๑.๑.๑.๒. วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลและการไหลของข้อมูล (Data Flow)

๑.๑.๑.๓. ขั้นตอนการทำงานและ/หรือเครื่องมือที่ต้องการ

๑.๑.๑.๔. โครงสร้างฐานข้อมูล วิธีการบริหารและบริการข้อมูล

๑.๒. จัดทำรายงานผลการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ

๑.๓. จัดทำตัวอย่างการออกแบบหน้าจอรระบบที่จะทำการพัฒนา

๑.๔. ดำเนินการสำรวจความต้องการ ออกแบบและติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จัดหาตามข้อ ๒.๑.๑ , ๒.๑.๒, ๒.๑.๓ และ ๒.๑.๔ บนอุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance) ที่ กยท. มีใช้งานอยู่

๑.๕. ทำการทดสอบความพร้อมในการใช้งานของซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (High Available)

๑.๖. ทำการตั้งค่าระบบการ Replication ฐานข้อมูลที่อยู่ฝั่ง DC-Site ไปที่ฝั่ง DR-Site ด้วยซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระดับ Enterprise Edition โดยให้สอดคล้องกับนโยบาย Business Continuity Plan (BCP) ให้ได้ Recovery Point Objective (RPO) และ Recovery Time Objective (RTO) ตามที่ กยท. กำหนด

๑.๗. ดำเนินการอัปเดตระบบปฏิบัติการ และ ระบบบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมที่ กยท. มีอยู่ ให้เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน พร้อมทั้งตั้งค่าให้สามารถมอนิเตอร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเวอร์ชันใหม่ได้

๑.๘. ดำเนินการติดตั้งหรืออัปเดต Agent ของระบบบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลที่ DC-Site และ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลที่ DR-Site

๑.๙. ดำเนินการสำเนาฐานข้อมูล จำนวน ๔ ชุด จากเวอร์ชันที่ทาง กยท. ใช้งานอยู่ มาเป็นเวอร์ชันใหม่ ตามที่ กยท. กำหนด พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑.๑๐. ทำการออกแบบวิธีการทำการทดสอบแผน Business Continuity Plan (BCP) ของระบบฐานข้อมูล โดยทำการเปลี่ยนสถานะการทำงานของระบบฐานข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ DR-Site จาก Standby แบบอ่านอย่างเดียว ให้สามารถอ่านและเขียนข้อมูลได้ เพื่อใช้สำหรับทดสอบแผน Business Continuity Plan (BCP) และเมื่อทดสอบเสร็จจะต้องสามารถเปลี่ยนสถานะกลับมาเป็น Standby เพื่อ Sync ข้อมูลกับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ DC ได้เหมือนเดิม (Snapshot Standby Database)

๑.๑๑. ทำการปรับจูนค่าพารามิเตอร์ของระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลของ กยท.



นายดิษฐเดช วัฒนาร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพนนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

๒. จัดหาและติดตั้งฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย

๒.๑. ระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geodatabase)

ออกแบบ พัฒนาและติดตั้งระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบโปรแกรมประยุกต์ทางภูมิศาสตร์ที่พัฒนา มีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

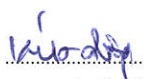

- ๒.๑.๑. จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระดับ Enterprise Edition จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
 - ๒.๑.๑.๑. สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการต่อไปนี้ ได้แก่ Windows, Linux และ Unix
 - ๒.๑.๑.๒. สนับสนุนเน็ตเวิร์คโพรโทคอลแบบ TCP/IP, HTTP, FTP และ WebDAV
 - ๒.๑.๑.๓. เป็นฐานข้อมูลที่มีระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level Locking ซึ่ง Database Engine สามารถดำเนินการได้เอง โดยไม่ต้องไม่มีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม
 - ๒.๑.๑.๔. มีคุณสมบัติในการทำ Multi-Version Read Consistency และไม่มีการอ่านข้อมูลแบบ Dirty Reads โดยผู้เป็น Readers และ Writers ของข้อมูลจะต้องไม่ Block ซึ่งกันและกัน (ผู้อ่านข้อมูลไม่ Block ผู้เขียนข้อมูล และผู้เขียนข้อมูลไม่ Block ผู้อ่านข้อมูล) และเมื่อมี Transaction ที่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแต่ยังไม่มีการ Commit หรือ Rollback ผู้ใช้งานอื่นจะต้องสามารถอ่านข้อมูลใน Row นั้นได้ โดยเห็นข้อมูลของชุดก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลง
 - ๒.๑.๑.๕. สามารถทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ในหน่วยความจำของฐานข้อมูล (Query Result Cache)
 - ๒.๑.๑.๖. สามารถทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีระบบจัดเรียงลำดับภาษาไทย โดยเรียงตามลำดับตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน โดยโปรแกรมในการเรียงลำดับ (Sort) จะมีอยู่ใน Kernel ของระบบจัดการฐานข้อมูล ตามมาตรฐาน สมอ. ๖๒๐-๒๕๓๓
 - ๒.๑.๑.๗. สามารถทำ Password Management บน Database Engine อย่างน้อยดังนี้
 - ๑) กำหนดอายุการใช้งานของ Password
 - ๒) กำหนดจำนวนครั้งในการใส่ Password ผิด
 - ๓) กำหนดการใช้ Password ซ้ำ
 - ๔) มีกฎบังคับในการกำหนด Password ของ user เพื่อป้องกันการคาดเดา Password โดยผู้บุกรุก
 - ๒.๑.๑.๘. รองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบ Character, Variable Character, Numeric, Date, BLOB, XML, Raw, Long Raw, RowID, URowID
 - ๒.๑.๑.๙. รองรับการพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ PL/SQL
 - ๒.๑.๑.๑๐. สามารถทำ Online Table Reorganization
 - ๒.๑.๑.๑๑. สามารถทำการ Recovery ได้ดังนี้
 - ๑) ทำ Media Recovery ได้ในระดับ Block โดยทำการ Recovery เฉพาะ


นายดิษฐเดช วัฒนาพร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู ไครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศรีสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชอุทิศ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

- Blocks ที่เสียหายเท่านั้น โดยส่วนอื่นใน Table ยังคง Online อยู่
- ๒) สามารถระบุระยะเวลาที่คาดว่าฐานข้อมูลจะใช้ในการ Recover Instance
- ๓) สามารถทดลองทำ Recovery เพื่อทดสอบก่อนการตัดสินใจทำการ Recovery จริง
- ๒.๑.๑.๑๒. สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ Spatial Data โดยลิขสิทธิ์การใช้งานมาพร้อม และอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับระบบฐานข้อมูลที่เสนอ
- ๒.๑.๑.๑๓. มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ไม่น้อยกว่า ๒ Processor license โดยใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- ๒.๑.๑.๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือมีหนังสือสนับสนุนการบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย
- ๒.๑.๒. จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานแบบคลัสเตอร์ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๑.๒.๑. มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการระบบไฟล์สำหรับไฟล์ฐานข้อมูลโดยเฉพาะ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ๑) ช่วยกระจาย I/O ไปยังดิสก์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเรื่อง Hotspots ของดิสก์ในฐานข้อมูล
 - ๒) สามารถทำการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูลด้วยคำสั่ง SQL โดยไม่ต้องหยุดการทำงานของฐานข้อมูล และสามารถจัดการ Disk Groups ด้วยเครื่องมือที่เป็น GUI ได้
 - ๓) สามารถทำการจัดเรียงการกระจายของข้อมูลใหม่ (Redistribution หรือ Rebalancing) ในกรณีที่มีการเพิ่มดิสก์หรือลบดิสก์ออกจากฐานข้อมูล โดยการจัดเรียงดังกล่าวต้องทำงานในรูปแบบ Background เพื่อให้กระทบกับประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูลน้อยที่สุด
 - ๔) รองรับการสำเนาข้อมูล (Mirroring) ในระดับ file โดยรองรับการสำเนา ทั้งในรูปแบบ สองสำเนา และ สามสำเนา (๒-Way Mirroring และ ๓-Way Mirroring)
 - ๕) สามารถทำการ Mirror Resync ข้อมูลระหว่าง Disk กรณีที่ Disk บางตัว มีการ Offline หรือไม่สามารทำงานได้ โดยจะ Resync เฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง Offline เท่านั้นเพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน
- ๒.๑.๒.๒. สามารถทำเป็น Cluster Database ได้ โดย Server ที่อยู่ใน Cluster นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องที่มีขนาดที่เท่ากัน และข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลต้องอยู่ในส่วนของ Shared Disk
- ๒.๑.๒.๓. สามารถทำงานได้พร้อมกัน (Active/Active)



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพนนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวีชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์




นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- ๒.๑.๒.๔. มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ไม่น้อยกว่า ๖ Processor license โดยใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- ๒.๑.๓. จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ช่วยเหลือในการดูแลระบบฐานข้อมูล จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑.๓.๑. มีเครื่องมือช่วยเหลือในการดูแลระบบฐานข้อมูลดังต่อไปนี้
- ๑) สามารถตรวจสอบสถานะของทรัพยากรต่าง ๆ (Resource) เช่น ปริมาณการใช้งาน (Utilization) ของ CPU, หน่วยความจำ, และ Disk I/O ของ Server
 - ๒) การวิเคราะห์ Performance ของฐานข้อมูล
 - ๓) Top Activity ของฐานข้อมูล และแสดงผลผ่านทาง Web Browser ในลักษณะของกราฟ
- ๒.๑.๓.๒. สามารถกำหนดเหตุการณ์พร้อมทั้งสถานะที่ต้องการตรวจสอบ (Event Tests) และสามารถแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบ (Alert) ผ่าน Web Browser หรือ E-mail
- ๒.๑.๓.๓. สามารถตรวจจับ, วิเคราะห์การทำงานของคำสั่ง SQL ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรของเครื่อง และทำการแก้ไขปรับปรุงให้คำสั่ง SQL สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ
- ๒.๑.๓.๔. มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ไม่น้อยกว่า ๘ Processor license โดยใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- ๒.๑.๔. จัดหาและติดตั้งซอฟต์แวร์ช่วยเหลือในการปรับตั้งค่าระบบฐานข้อมูล จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๑.๔.๑. สามารถตรวจสอบและเสนอแนะการปรับค่า Instant parameter, โครงสร้างฐานข้อมูล และ index
- ๒.๑.๔.๒. มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ไม่น้อยกว่า ๘ Processor license โดยใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- ๒.๑.๕. รองรับการบริหารและจัดเก็บข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ด้วยระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geodatabase) ของ กยท. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ได้
- ๒.๑.๖. พัฒนาเพิ่มเติมระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geodatabase) ของ กยท. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน รองรับการบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ เพื่อตอบสนองการใช้งานของระบบ GIS ของ กยท. ทั้งในปัจจุบันและที่พัฒนาในโครงการ ได้แก่ ข้อมูลของระบบบริหารจัดการข้อมูลแปลงสวนยางพารา FSC เป็นต้น
- ๒.๑.๗. ดำเนินการประมวลผลการวิเคราะห์พื้นที่ปลูกยางที่ยังไม่มีรูปแปลงทั่วประเทศ
- ๒.๒. โปรแกรมระบบบริการจัดการผู้ขอใช้บริการข้อมูล
โปรแกรมระบบบริการจัดการผู้ขอใช้บริการข้อมูล เป็นระบบที่ใช้สำหรับเป็นช่องทางในการเปิดเผยชุดข้อมูลที่มีของโครงการ ไปยังระบบงานอื่นผ่านรูปแบบการจัดทำที่เป็นมาตรฐาน โดยผู้รับจ้างจะต้องสร้าง API Service โดยมีรายละเอียดดังนี้



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศรีสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศทิพสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางมกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

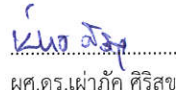
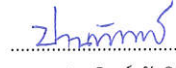
- ๒.๒.๑. การพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลแผนที่ (Web Map Service)
- ๒.๒.๑.๑. ปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมโปรแกรมระบบบริการข้อมูลแผนที่ของ กยท. ที่ใช้งานอยู่ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน และ ต้องรักษาฟังก์ชันการทำงานของระบบเดิม
- ๒.๒.๑.๒. พัฒนาชั้นข้อมูลที่ทำให้บริการเพิ่มเติมให้ตอบสนองการใช้งานของระบบงาน GIS ของ กยท. ทั้งในปัจจุบันและที่พัฒนาในโครงการ ตัวอย่างชั้นข้อมูล ได้แก่
- ๑) ชั้นข้อมูลแปลงสวน FSC สามารถบริการข้อมูลด้วย WMS
 - ๒) ชั้นข้อมูลโครงการวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแผนที่พื้นที่ยืนต้นยางพาราในการประเมินผลผลิตยางพาราตามช่วงอายุประเทศไทย ที่ กยท. มีอยู่ ตามภาคผนวก ก.
- ๒.๒.๑.๓. ชั้นข้อมูลที่พัฒนาใหม่ต้องรองรับการป้องกันสิทธิ์ใช้งานของระบบเดิมได้
- ๒.๒.๒. การพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลหรือ Application Programming Interface (API)
- ๒.๒.๒.๑. ปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมโปรแกรมระบบบริการข้อมูล (API) ของ กยท. ที่ใช้งานอยู่ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน และ ต้องรักษาฟังก์ชันการทำงานของระบบเดิม
- ๒.๒.๒.๒. เป็นโปรแกรมระบบงานทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ Web Application
- ๒.๒.๒.๓. รองรับการทำงานแบบ Responsive สามารถใช้งานผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก และ อุปกรณ์สมาร์ตโฟนได้
- ๒.๒.๒.๔. สามารถบริการข้อมูลแผนที่ในรูปแบบ GeoJSON และ WKT (Well Known Text) ได้
- ๒.๒.๒.๕. สามารถบริการดาวน์โหลดข้อมูลแผนที่ในรูปแบบ Shape File โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรายละเอียดข้อมูลที่ให้ดาวน์โหลดได้
- ๒.๒.๒.๖. สามารถแสดงรายการ API บนหน้าเว็บได้ ตามประเภทข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
- ๑) ข้อมูลประเภทรหัสและชื่อ (Code List)
 - ๒) ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
 - ๓) ข้อมูลรูปภาพหรือเอกสารดิจิทัล (Image)
 - ๔) ข้อมูลไฟล์สำหรับการดาวน์โหลด (File)
- ๒.๒.๒.๗. สามารถค้นหาและแสดงรายละเอียด API พร้อมวิธีการใช้งานได้
- ๒.๒.๒.๘. ต้องเชื่อมโยงกับข้อมูลผู้ใช้ของระบบ GIS ของ กยท. ซึ่งผู้ใช้ GIS มีรหัส API Key สำหรับการเรียกใช้ข้อมูลในนามของผู้ใช้ตนเองแล้ว และสามารถลงทะเบียนสิทธิ์ใช้งานสำหรับ Application เพิ่มเติมได้
- ๒.๒.๒.๙. การลงทะเบียนสิทธิ์ใช้ข้อมูลสำหรับ Application นั้น ผู้ใช้สามารถลงชื่อเข้าใช้งานด้วยบัญชีผู้ใช้ของระบบ GIS ได้ และสามารถลงทะเบียนสิทธิ์ใช้งานดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย



นายดิษฐเดช วัฒนาวร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกา มาต สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์


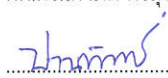
- ๑) สามารถลงทะเบียนสิทธิ์ใหม่สำหรับ Web Application และ Mobile Application ซึ่งผลที่ได้คือรหัส API Key ที่สามารถนำไปยืนยันตัวตนในการเรียกใช้ API ต่อไป
 - ๒) สามารถแจ้งเตือนการลงทะเบียนใหม่ให้ผู้ดูแลระบบผ่านทางอีเมลได้
 - ๓) สามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียนได้ ได้แก่ รออนุมัติ อนุมัติ ระงับ และ ยกเลิก เป็นต้น
 - ๔) สิทธิ์ใช้งานโดยเริ่มต้นคือการเรียกใช้ข้อมูลผ่านคำสั่ง HTTP/HTTPS GET ผู้ดูแล Application สามารถขอสิทธิ์เพิ่มได้ภายหลัง ประกอบด้วยสิทธิ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - การสร้างข้อมูลแปลงสวนใหม่
 - การแก้ไขข้อมูลแปลงสวน
 - การลบทิ้งข้อมูลแปลงสวน
 - ๕) สามารถอัปเดตรหัส API Key ตามที่ผู้ใช้ต้องการได้
- ๒.๒.๒.๑๐. ผู้ดูแลระบบงานสามารถบริหารจัดการสิทธิ์ใช้งานและข้อมูลให้บริการ โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๑) เป็นฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบงาน โดยสามารถลงชื่อเข้าใช้งานด้วยบัญชีผู้ใช้ของระบบงาน GIS ของ กยท. ได้
 - ๒) สามารถอนุมัติ ไม่อนุมัติ ระงับ และ ยกเลิกสิทธิ์ใช้งาน
 - ๓) สามารถกำหนดระยะเวลาและรายละเอียดสิทธิ์ใช้งานได้ ดังนี้
 - วันที่ครบสิทธิ์ใช้งาน กำหนดโดยวันที่ หรือจำนวนวันนับจากวันที่ทำการ
 - การสร้างข้อมูลแปลงสวนใหม่
 - การแก้ไขข้อมูลแปลงสวน
 - การลบข้อมูลแปลงสวน
 - การบริหารจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน
 - ๔) สามารถบริหารจัดการ API ได้ ดังต่อไปนี้
 - แสดงรายการ API แยกตามประเภทตามที่ระบุในข้อ ๒.๒.๒.๖ ได้
 - สามารถสร้าง แก้ไข และ ลบ API และรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้
 - สามารถอัปโหลดไฟล์เพื่อให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดผ่าน API ได้
 - สามารถระบุรายละเอียดการใช้งานของ API ได้
 - สามารถแสดงตัวอย่างข้อมูลตามรูปแบบข้อมูลที่ให้บริการ ได้
 - สำหรับข้อมูลแผนที่ สามารถแสดงตัวอย่างข้อมูลในรูปแบบแผนที่ได้
- ๒.๒.๒.๑๑. สามารถให้บริการข้อมูลทั้งในรูปแบบภาษาไทย โดยรองรับรหัสภาษา UTF-๘ ได้ หรือมาตรฐานอื่น ที่เป็นที่ยอมรับในการพัฒนาของชุมชนนักพัฒนาทั่วไป
- ๒.๒.๒.๑๒. สามารถแสดงรายงานสถิติการใช้งานของ API จากข้อมูลประวัติการใช้งานที่ระบบ API จัดเก็บไว้


นายดิษฐเดช วัฒนาวร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวีชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

- ๒.๒.๒.๑๓. ดำเนินการติดตั้งระบบงาน ณ สถานที่ DR Site ของ กยท.
- ๒.๓. โปรแกรมประยุกต์ทางภูมิศาสตร์ (GIS Web Application)
- ๒.๓.๑. ปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมโปรแกรมประยุกต์ทางภูมิศาสตร์ เพื่อรองรับการใช้งานตามความต้องการ ดังต่อไปนี้
- ๒.๓.๑.๑. การวาดแปลงสวน FSC โดยปรับปรุงเครื่องมือการเชื่อมโยงแปลงกับข้อมูลของแปลงสวน FSC ได้
- ๒.๓.๑.๒. ปรับปรุงหน้าจอเพื่อการค้นหาและแสดงข้อมูลจากแปลงสวน FSC ได้
- ๒.๓.๑.๓. พัฒนาเพิ่มเติมการสอบถามข้อมูลแปลงสวน FSC และปรับปรุงหน้าจอแสดงรายละเอียดได้
- ๒.๓.๑.๔. พัฒนาเพิ่มเติมแผนที่รายงาน GPS สำหรับสวนแปลงสวน FSC
- ๒.๓.๑.๕. สามารถให้แปลงปลูกแทนรองรับการเชื่อมโยงกับแปลงสวน FSC
- ๒.๓.๑.๖. รองรับการแยกเนื้อที่ตามโฉนด แยกตามสวนยางที่มีผลผลิต และสวนยางที่ไม่มีผลผลิต
- ๒.๓.๑.๗. รองรับการนำเข้าพิกัด/แปลงสวนโครงการ FSC ของ กยท.
- ๒.๓.๑.๘. มีฟังก์ชันรองรับค้นหาแปลงสวน FSC โดยสามารถค้นหาตามเงื่อนไขที่ กยท. กำหนดได้ เช่น อายุยาง พื้นที่มีเอกสารสิทธิ์/ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ผลผลิต แปลงที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกแทน เป็นต้น
- ๒.๓.๒. ดำเนินการนำเข้า Metadata ของข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๒.๑. ชั้นข้อมูลขอบเขตพื้นที่บริหารงานของ กยท. ประกอบด้วย กยท.เขต กยท.จังหวัด และ กยท.สาขา
- ๒.๓.๒.๒. ชั้นข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานของ กยท.
- ๒.๓.๒.๓. ชั้นข้อมูลแปลงสวนยาง
- ๒.๓.๒.๔. ชั้นข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียด ๐.๕ เมตรของจังหวัดจริง
- ๒.๓.๒.๕. ชั้นข้อมูลอื่น ๆ ที่ กยท. เป็นผู้จัดหาและผู้รับจ้างเป็นผู้นำเข้าข้อมูล
- ๒.๓.๓. จัดทำรายละเอียดเอกสารคำอธิบายชุดข้อมูลดิจิทัลหรือเมทาดาทา (Metadata) เพื่อส่งต่อให้ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) กยท. นำไปใช้ในการธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ได้
- ๒.๓.๔. ดำเนินการติดตั้งระบบงาน ณ สถานที่ DR-Site ของ กยท.
- ๒.๔. โปรแกรมระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (GIS ML and Dashboard)
- โปรแกรมระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อใช้สร้างแบบจำลอง เพื่อจำลองสถานการณ์ที่มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ กยท. สามารถนำข้อมูลแบบจำลองดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน หรือ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยระบบนี้จะมีการนำผลลัพธ์ของการจัดทำแบบจำลองจะถูกแสดงผลในรูปแบบของ Dashboard โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาระบบให้มีความสามารถในการทำงานดังต่อไปนี้
- ๒.๔.๑. ศึกษาชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองให้กับ



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศรีสุข



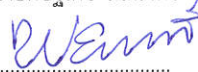
นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



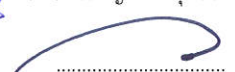
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกา มาต สมนุชสวัสดิ์กุล



นายพนนต์ แสงเทศ



นายวิญญู ไครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวีชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- กยท. รับทราบ โดยนำเทคนิคการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) หรือเทคนิคที่เหมาะสม
- ๒.๔.๒. คัดเลือกชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำเป็นแบบจำลอง โดยขอบเขตของแบบจำลองที่จัดทำขึ้นควรอยู่ในชุดข้อมูลเบื้องต้นอย่างน้อย ๒ ชุดข้อมูล จากข้อมูลดังต่อไปนี้
- ๒.๔.๒.๑. ราคาขาย
- ๒.๔.๒.๒. ปริมาณการบริโภคน้ำยางดิบ
- ๒.๔.๒.๓. ปริมาณน้ำยางดิบที่ผลิตได้ในแต่ละพื้นที่
- ๒.๔.๒.๔. ศักยภาพของพื้นที่ที่ทำการปลูกสวนยาง
- ๒.๔.๒.๕. จำนวนพื้นที่ปลูกยาง
- ๒.๔.๒.๖. จำนวนเกษตรกร
- ๒.๔.๒.๗. จำนวนผู้รับซื้อยาง
- ๒.๔.๒.๘. ชุดข้อมูลอื่นที่ผู้รับจ้างพิจารณาเห็นแล้วว่ามีประโยชน์ต่อการทำงานของ กยท.
- ๒.๔.๓. ทำการทดสอบและประเมินค่าความถูกต้อง (Accuracy) ของแบบจำลองที่พัฒนา โดยความถูกต้องต้องมากกว่าร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
- ๒.๔.๔. นำเสนอผลการจัดทำแบบจำลองที่ได้ โดยแสดงผ่านแผนภาพ (Chart) ในรูปแบบรายงานหรือ รายงานสรุปภาพรวม (Report & Dashboard) โดยจะต้องจัดทำผ่านระบบรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางพาราทาทางภูมิศาสตร์ (GIS Web Dashboard) ที่มีอยู่เดิมของ กยท.
- ๒.๔.๕. ปรับปรุงโปรแกรมระบบรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางพาราทาทางภูมิศาสตร์ (GIS Web Dashboard) ตามความต้องการใหม่ของ กยท. และต้องรักษาและรองรับฟังก์ชันการใช้งานของระบบเดิมอย่างถูกต้อง อย่างน้อยดังนี้
- ๒.๔.๕.๑. การแสดงแผนที่ฐาน
- ๒.๔.๕.๒. การแสดงแผนที่ Overview
- ๒.๔.๕.๓. การแสดงมาตราส่วนและพิกัดแผนที่
- ๒.๔.๕.๔. การแสดงระดับการ Zoom แผนที่
- ๒.๔.๕.๕. การค้นหาข้อมูลในรูปแบบตัวเลือก (Dropdown list) ที่สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ภายในรายงานนั้น
- ๒.๔.๕.๖. การค้นหาข้อมูลในรูปแบบช่วงวันโดยใช้ปฏิทิน
- ๒.๔.๕.๗. กำหนดเงื่อนไขในการแสดงรายงานเชิงพื้นที่ ในระดับขอบเขต จังหวัด อำเภอ หรือ ขอบเขตความรับผิดชอบของ กยท เช่น กยท.เขต กยท.จังหวัด และ กยท.สาขาได้
- ๒.๔.๕.๘. การกำหนดรูปแบบรายงาน โดยการเปิด/ปิด ชั้น Layer หรือเลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงในรายงานได้
- ๒.๔.๕.๙. การรายงานแผนที่เรื่องต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ รายงาน โดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่ กยท. กำหนด
- ๒.๔.๕.๑๐. การส่งออกข้อมูลรายงานในรูปแบบไฟล์ CSV หรือ Microsoft Excel
- ๒.๔.๕.๑๑. การพิมพ์แผนที่ในรูปแบบไฟล์ *.pdf



นายดิษฐเดช วัฒนาวพร



นายพนนต์ แสงเทศ



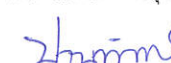
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศรีสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

- ๒.๔.๖. สามารถใช้งานผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์ Google Chrome, Firefox และ Microsoft Edge ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๔.๗. สามารถบันทึกประวัติการเรียกดูรายงานหรือข้อมูลแยกตามผู้ใช้งานได้ พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานแสดงการเข้าใช้งานระบบได้
- ๒.๔.๘. สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเชิงพื้นที่และเวลาด้านผลผลิตยาง รากายาง การซื้อขายยางในประเทศไทยและภูมิภาค เป็นต้น
- ๒.๔.๙. จัดเตรียมข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองทั้งหมดเพื่อนำส่งเข้าสู่ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ของ กยท.
- ๒.๕. โปรแกรมระบบจัดการและรายงานข้อมูลยางพาราแบบผ่านเครื่อง Smart Device (GIS Mobile Application)
- โปรแกรมระบบจัดการและรายงานข้อมูลยางพาราแบบผ่านเครื่อง Smart Device (GIS Mobile Application) ปัจจุบันใช้ในการทำงานร่วมกับระบบ GIS Web Application ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงระบบให้รองรับการทำงานเดิมที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ดังนี้
- ๒.๕.๑. รองรับ Smart Device เช่น Smart Phone และ Tablet บนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๕.๒. สามารถเข้าถึงชุดข้อมูลที่ กยท. มีใช้งานอยู่เดิมได้
- ๒.๕.๓. สามารถเข้าใช้งานผ่านชื่อผู้ใช้งานระบบและรหัสผ่านเดิมของ กยท. ได้
- ๒.๕.๔. สามารถแสดงข้อมูลเพิ่มเติมกับชุดข้อมูล ระบบงาน หรือ โครงการของ กยท. อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๒.๕.๔.๑. ข้อมูลพื้นที่ทับซ้อนตามที่ กยท. กำหนด เช่น พื้นที่ปลูกยางกับพื้นที่ของ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พร้อมทั้งทำการแจ้งเตือน (Notification) ไปยังเจ้าของแปลงสวน และเจ้าหน้าที่ของ กยท.
- ๒.๕.๔.๒. ข้อมูลรายละเอียดจุดรับซื้อยางพารา จากโครงการพัฒนาตลาดยางพาราให้เป็น Digital Platform ของ กยท.
- ๒.๕.๕. สามารถแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ หรือ ข้อเสนอแนะ เพื่อแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ
- ๒.๕.๖. สามารถปรับปรุงสถานะของปัญหาการใช้งานระบบ หรือ ข้อเสนอแนะที่ได้รับแจ้งจาก ผู้ใช้งาน พร้อมทั้งระบุรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละครั้งได้ โดยสถานะมีเบื้องต้นดังนี้
- ๒.๕.๖.๑. รับเรื่อง
- ๒.๕.๖.๒. อยู่ระหว่างดำเนินการ
- ๒.๕.๖.๓. เสร็จสิ้น/สิ้นสุดการดำเนินการ
- ๒.๕.๗. มีหน้าจอสําหรับการแสดงผลการแจ้งปัญหาการใช้งานระบบ หรือ ข้อเสนอแนะของ ผู้ใช้งาน พร้อมทั้งแสดงสถานะการดำเนินการ
- ๒.๕.๘. สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการปรับปรุงสถานะการดำเนินการของรายการปัญหาการใช้งานระบบ หรือ ข้อเสนอแนะแต่ละรายการผ่านระบบ Notification ไปยังผู้ใช้งานที่เป็นผู้แจ้งได้
- ๒.๕.๙. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ต้องสามารถเลือกที่จะทำการแจ้งเตือน หรือไม่แจ้งเตือนไปยัง



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชุตirthี เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- ผู้ใช้งานได้ เมื่อมีการปรับปรุงสถานะของปัญหาการใช้งานระบบ หรือ ข้อเสนอแนะ
- ๒.๕.๑๐. สามารถแสดงรายงาน และ Dashboard สำหรับผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่ของ กยท. ได้อย่างน้อย ๓ รายงาน
- ๒.๕.๑๑. สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเรียกดูรายงาน และ Dashboard ได้ตามกลุ่มสิทธิ์ผู้ใช้งาน
๓. นำเข้าข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อเพิ่มชนิดข้อมูลที่ให้บริการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- ๓.๑. นำเข้าข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจากโครงการต่าง ๆ ของ กยท. ได้แก่
- ๓.๑.๑. โครงการวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแผนที่พื้นที่เริ่มต้นยางพาราในการประเมินผลผลิตยางพาราตามช่วงอายุประเทศไทย ในพื้นที่ ๖ จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย อุบลราชธานี บึงกาฬ ระยอง สุราษฎร์ธานี และพังงา ตามภาคผนวก ก.
- ๓.๑.๒. นำเข้าและจัดทำข้อมูลภาพให้สามารถแสดงร่วมกับข้อมูลผ่านระบบ API ของ กยท. ได้



นายดิษฐเดช วัฒนาร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศทิมสาร



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์

๑. ข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑. สถานที่ติดตั้ง

ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง ทั้งในส่วนของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (DC-Site) และในส่วนของศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR-Site) ของ กยท. ตามที่ กยท. กำหนด และดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งพร้อมทำแผนการติดตั้งให้ กยท. เห็นชอบก่อน และสามารถทำงานร่วมกับเครือข่ายของ กยท. ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ กยท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งตามความเหมาะสม หากมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้ง กยท. จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนการติดตั้ง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเคลื่อนย้าย รื้อถอน อุปกรณ์ในสถานที่ที่ กยท. กำหนด

๑.๒. สิทธิ์ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License)

๑.๒.๑. ระบบงานที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่มีผู้กล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด กยท. ต้องได้รับสิทธิ์ชอบด้วยกฎหมายในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของระบบงานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งห้ามมิให้เพิกถอนดังกล่าวโดยผู้รับจ้างต้องชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ แทน กยท. ทั้งสิ้น

๑.๒.๒. สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License) ทั้งหมดในระบบคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ ๑ และระบบงานคอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ ๒ และประกอบด้วยสิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ กยท.

๑.๒.๓. สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) พร้อม Source Code ที่ได้มีการดัดแปลงแก้ไขหรือเพิ่มเติม (Customization) เพื่อให้ระบบงานคอมพิวเตอร์สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ กยท. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ กยท. และ กยท. ได้สิทธิ์ในการใช้และการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม และต้องดำเนินการให้ กยท. ใช้สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License) ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด

๑.๒.๔. หากส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่มีได้ระบุไว้ในรายละเอียดนี้ แต่มีความจำเป็นในการจัดทำหรือจัดหาเพื่อให้งานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำหรือจัดหาให้เพียงพอต่อการใช้งานของ กยท. และต้องส่งมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์หรือสิทธิหรือลิขสิทธิ์ของ กยท. ทั้งหมด โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น



นายดิษฐเดช วัฒนาวร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์




นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชินวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพณา สุโรโรจน์

๒. การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์

- ๒.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) โดยมีการบริหารจัดการทรัพยากร (Resource) อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน
- ๒.๒. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและตั้งค่าเครื่องมือบริหารจัดการส่วนกลาง (Centralize Management) สำหรับบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนที่สามารถทำงานแบบ HA ได้
- ๒.๓. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์เครือข่ายให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีที่ยังต้องจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมในการเชื่อมต่อกันระหว่างอุปกรณ์ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- ๒.๔. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งและตั้งค่า Configuration อุปกรณ์เครือข่าย (Switch) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่เชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อให้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- ๒.๕. จัดทำคู่มือการติดตั้งระบบงานและการตั้งค่าของระบบ (Setting Configuration)

๓. ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

- ๓.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำเอกสารประกอบต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย ISO ๒๗๐๐๑ โดยต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๑.๑. การขอเปลี่ยนแปลง Software หรือ Firmware ของอุปกรณ์ทั้งหมดตามเอกสารแนบ ๑ และเอกสารแนบ ๒ ทั้งแบบ Upgrade และ Downgrade เป็น Version ใหม่ หรือ Release ใหม่
 - ๓.๑.๒. การขอปิดหรือปรับปรุงหรือแก้ไข ระบบเครือข่าย เพื่อตรวจสอบหรือแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายระบบงานฯ ที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๑.๓. การบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามเอกสารแนบ ๑ และเอกสารแนบ ๒
 - ๓.๑.๔. ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินรวมทั้งความปลอดภัยของบุคลากรของ กยท. ในช่วงเวลาที่ผู้รับจ้างทำงานให้ กยท. อย่างเคร่งครัด
 - ๓.๑.๕. ต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในการไม่เปิดเผยความลับ รวมทั้งเงื่อนไขอื่นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของ กยท.
 - ๓.๑.๖. ในช่วงเวลาที่ผู้รับจ้างทำงานให้ กยท. ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กยท. ตรวจสอบการทำงานได้โดยไม่มีเงื่อนไข
 - ๓.๑.๗. ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลหรือสื่อบันทึกข้อมูล ที่ไม่ใช่ของ กยท. มาต่อเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่ายสื่อสารของ กยท. โดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กยท. โดยเครื่องที่ได้รับอนุญาตต้องต่อเชื่อมในตำแหน่งที่ระบุไว้เท่านั้น




นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวีชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

- ๓.๑.๘. ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามมิให้นำออกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กยท. โดยเด็ดขาด
- ๓.๑.๙. ห้ามมิให้เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของ กยท. โดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาตโดยการดำเนินการดังกล่าว กยท. จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง
- ๓.๑.๑๐. ห้ามนำบุคคลภายนอก ที่ไม่มีรายชื่อนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้ต่อ กยท. เข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยโดยเด็ดขาด
- ๓.๑.๑๑. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ กยท. กำหนดเท่านั้น หากต้องการปฏิบัติงานในพื้นที่อื่นที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ต้องได้รับอนุญาตจาก กยท. ก่อนทุกครั้ง
- ๓.๑.๑๒. ผู้รับจ้างต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน และลงลายมือชื่อของผู้รับจ้างให้ชัดเจน
- ๓.๑.๑๓. ผู้รับจ้างหรือผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Personal Data Protection Act (PDPA)



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

การสนับสนุนและการฝึกอบรม

๑. การบริการสนับสนุน

ผู้รับจ้างต้องเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพในการติดตั้งใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทุกรายการที่เสนอ เพื่อบริการสนับสนุนการปฏิบัติงานและถ่ายทอดความรู้ให้บุคลากรของ กยท. ทุกครั้งตามที่ กยท. ร้องขอตลอดระยะเวลาการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

โดย กยท. จะแจ้งรายชื่อผู้เข้าอบรมให้ทราบ และผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือประกอบการฝึกอบรมให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคน ในทุกหลักสูตร และสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างอบรมซ้ำในหลักสูตรอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่ กยท. เห็นว่า ผู้เข้ารับการอบรมยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้

๒. การฝึกอบรม

๒.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ก่อนหรือหลังการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่มาในโครงการ เพื่อรองรับภาคปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดหลักสูตร	จำนวนคน ไม่น้อยกว่า	จำนวนวัน	คุณสมบัติผู้เข้า อบรม
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ HCI สำหรับระบบ GIS จำนวน ๑ ระบบ สำหรับ DR-Site	๕	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) กยท.
๒	การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Administration: DBA)	๕	๕	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) กยท.
๓	การพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลหรือ Application Programming Interface (API)	๕	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) กยท.
๔	การสร้างและปรับปรุงรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางพาราทาทางภูมิศาสตร์ (GIS Web Dashboard)	๕	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) กยท.
๕	การใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลแปลงสวนยางพารา (GIS Web Application)	๓๐	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ใช้งาน) กยท.
๖	การใช้โปรแกรมระบบรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางพาราทาทางภูมิศาสตร์ (GIS Web Dashboard)	๓๐	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ใช้งาน) กยท.



นายดิษฐเดช วัฒนารพ



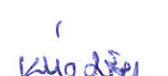
นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



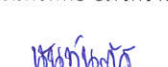
ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย




นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



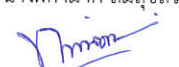
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ เพชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

ลำดับ	รายละเอียดหลักสูตร	จำนวนคน ไม่น้อยกว่า	จำนวนวัน	คุณสมบัติผู้เข้า อบรม
๗	การใช้โปรแกรมระบบจัดการ และรายงานข้อมูลทางพาราแบบ ผ่าน Smart Device (GIS Mobile Application)	๓๐	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ใช้งาน) กยท.

- ๒.๒ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมทั้งหมด โดยรวมถึงค่าวิทยากร สถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม สื่อการสอน เอกสาร อาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม
- ๒.๓ การฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วยบรรยายในห้องเรียนหรือการปฏิบัติงานจริง (On the Job Training)
- ๒.๔ ผู้รับจ้างต้องทำแผนการฝึกอบรม และรายละเอียดของการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาการรายละเอียดคุณสมบัติของวิทยากร ส่งมอบให้แก่ กยท. พิจารณาก่อนจึงจะดำเนินการฝึกอบรมได้
- ๒.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมให้ กยท. เห็นชอบทุกหลักสูตรและต้องแจ้งให้ กยท. ทราบล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตร อย่างน้อย ๑๐ วันทำการ

๓. การพัฒนาบุคลากร

ในระหว่างการรับประกัน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ๓.๑. จัดทำแผน หลักสูตร และดำเนินการอบรมความรู้เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบต่าง ๆ รวมถึงแนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยจะต้องมีการดำเนินงานควบคู่ไปกับการดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ
- ๓.๒. จัดทำแผนการโอนถ่ายความรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - ๓.๒.๑ System Administrator
 - ๓.๒.๒ Database Administrator
 - ๓.๒.๓ Web Administrator
 - ๓.๒.๔ เครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา
- ๓.๓. ดำเนินการตามแผน ข้อ ๓.๑ และ ๓.๒ ให้แก่เจ้าหน้าที่ กยท.

๔. เอกสารคู่มือ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้

- ๔.๑. คู่มือและเอกสารทั้งหมดที่จัดทำให้ กยท. จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กยท. ในเรื่องเนื้อหาสาระและรูปแบบการนำเสนอก่อน
- ๔.๒. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้
 - ๔.๒.๑ เอกสารประกอบการฝึกอบรม พร้อม File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive อย่างน้อยจำนวน ๕ ชุด ต่อ ๑ หลักสูตร



นายดิษฐเดช วัฒนาวพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



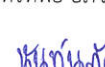
นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู ไครมกระโทก



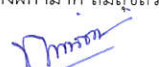
นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์


- ๔.๒.๒ คู่มือการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดูแลรักษา และวิธีการตั้งค่าอุปกรณ์ เป็นเอกสารรูปเล่มภาษาไทยที่อ่านเข้าใจง่าย และ File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ ณ ปัจจุบัน จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด
- ๔.๒.๓ กยท. มีสิทธิ์ที่จะสำเนาและคัดลอกข้อความบางส่วนของเอกสารและคู่มือใด ๆ ที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้ภายใต้สัญญาี้ เพื่อให้ใช้งานภายใน กยท.



นายดิษฐเดช วัฒนานพร



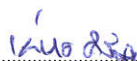
นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

เงื่อนไขการรับประกันและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์

๑. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์

ผู้รับจ้างต้องรับประกัน ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเปลี่ยนแทนระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์ ทุกรายการที่เสนอ อันเนื่องจากข้อผิดพลาดของการใช้งานตลอดระยะเวลารับประกัน ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- ๑.๑. รับประกันความชำรุดบกพร่อง แก้ไข และปรับปรุง (Upgrade Version หรือ Release ใหม่) ของระบบคอมพิวเตอร์ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๑ ให้ทันสมัยตลอดเวลาเป็นระยะเวลาสัญญา ๑ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเสร็จสมบูรณ์ทั้งระบบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่ความเห็นชอบ/ดุลพินิจของ กยท. หากไม่ดำเนินการหลังจากที่ กยท. แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๗ วัน ผู้รับจ้างต้องถูกปรับในอัตราวันละ ๒๐,๐๐๐ บาท จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- ๑.๒. หากระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์ ชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ โดยความชำรุดนี้มีได้เกิดจากความผิดของ กยท. ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุงหรือติดตั้งให้อยู่ในสภาพดีได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก กยท. โดยต้องตอบสนอง หรือจัดการซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุง หรือติดตั้งภายใน ๔ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจาก กยท. โดย กยท. จะทำการจดบันทึกวันเวลา และชื่อผู้รับแจ้งของผู้รับจ้างไว้เป็นหลักฐาน หากผู้รับจ้างไม่ตอบสนองหรือ ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงภายในเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องถูกปรับในอัตราชั่วโมงละ ๕,๐๐๐ บาท เศษของชั่วโมงนับเป็นหนึ่งชั่วโมงจนกว่าผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการแก้ไข
- ๑.๓. หากการซ่อมแซมแก้ไขไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑.๒ นับแต่เริ่มทำการซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันมาให้ใช้แทนไปจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเห็นชอบ/ดุลพินิจของ กยท.

๒. การชำระค่าปรับ

- ๒.๑. ในกรณีที่มูลค่าปรับเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ กยท. ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ กยท. แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- ๒.๒. หากผู้รับจ้างไม่ชำระเงินค่าปรับภายในระยะเวลาดังกล่าว กยท. มีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญาหรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที
- ๒.๓. หากเกิดกรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งหรือดำเนินการปรับแต่งแก้ไขระบบ ที่ส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์หรือระบบงานของ กยท. ได้รับความเสียหายหรือเกิดข้อบกพร่องหรือเกิดผลกระทบอย่างหนึ่งอย่างใดต่อระบบทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือระบบนั้นๆเต็มจำนวนตามการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยไม่จำกัดมูลค่าความเสียหายและจำนวนครั้งที่เกิดความเสียหาย



นายดิษฐเดช วัฒนานาร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



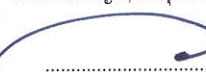
นายชัยวัฒน์ ยศทิพสาร



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

๓. การบำรุงรักษาและการปรับปรุงให้ทันสมัย

- ๓.๑. จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบทุกระบบ
- ๓.๒. จัดทำแผนการปรับปรุงระบบให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาทั้งด้านครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ (System Life Cycle Planning)
- ๓.๓. จัดทำข้อตกลงในการให้บริการ พร้อมขั้นตอนการรับคำร้องขอ
- ๓.๔. รับประกันงานออกแบบและพัฒนาระบบทุกระบบเป็นเวลา ๑ ปี



นายดิษฐเดช วัฒนานพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ คุณธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เฟ่าภัก ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสวณันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายชื่อบุคลากรที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - ๑.๑. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๑.๑.๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท ในด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๑.๒. ประสบการณ์การทำงานบริหารโครงการ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี โดยทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและออกแบบระบบสารสนเทศ
 - ๑.๒. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๑.๒.๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ในด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๒.๒. ประสบการณ์ด้านวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 - ๑.๓. ผู้ดูแลฐานข้อมูล (Database Administrator) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๑.๓.๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ในด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๓.๒. ประสบการณ์ด้านวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล (Database Administrator) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
 - ๑.๔. นักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Development) อย่างน้อย ๓ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๑.๔.๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ในด้านคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - ๑.๔.๒. ประสบการณ์ด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Development) ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากร ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน คุณวุฒิการศึกษา ผลงาน และ ใบประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี) หรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอตามแบบฟอร์มที่ ๐๔ ในภาคผนวก ข.



นายดิษฐเดช วัฒนภาพ



นายพนนต์ แสงเทศ

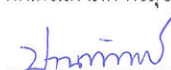


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชุตริ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ การย่างแห่งประเทศไทยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๑. ราคายื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐ (ระบบ e-GP จะคำนวณคะแนนอัตโนมัติ) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาราคา (Price) ให้ผู้มีราคารวมต่ำสุดได้เต็มร้อยละ ๓๐ (๓๐ คะแนน) โดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) จะคำนวณคะแนนให้อัตโนมัติ

๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ โดยพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

๒.๑. แผนการดำเนินงานโครงการ (๑๐ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๑ ในภาคผนวก ข.

พิจารณาถึงความเข้าใจในแผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่เสนอ และความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน

รายละเอียด	คะแนน
มีแผนการดำเนินงาน ความชัดเจนของงานที่เสนอ และครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ ตามข้อ ๔ ในแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ, ข้อ ๕ การบริการสนับสนุนและการฝึกอบรม, ข้อ ๖ เอกสารคู่มือ, ข้อ ๗ ระยะเวลาดำเนินการ และ ข้อ ๘ การส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน	๑๐
มีแผนการดำเนินงาน แต่ไม่ครบถ้วนของงานที่เสนอ หรือไม่ครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ ตามข้อ ๔ ในแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ, ข้อ ๕ การบริการสนับสนุนและการฝึกอบรม, ข้อ ๖ เอกสารคู่มือ, ข้อ ๗ ระยะเวลาดำเนินการ และข้อ ๘ การส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน	๕

๒.๒. คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ (๑๐ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๔ ในภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ มีดังนี้

การย่างแห่งประเทศไทยจะพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการของผู้ยื่นข้อเสนอจากการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๖

๒.๒.๑. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติดังนี้ (๒ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน เป็นไปตามข้อกำหนด	๑



นายดิษเดช วัฒนานาพร



นายพนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

๒.๒.๒. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติดังนี้ (๒ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน เป็นไปตามข้อกำหนด	๑

๒.๒.๓. ผู้ดูแลฐานข้อมูล (Database Administrator) อย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติดังนี้ (๓ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๓
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน เป็นไปตามข้อกำหนด	๒

๒.๒.๔. นักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Development) อย่างน้อย ๓ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้ (๓ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๓
มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน เป็นไปตามข้อกำหนด	๒

๒.๓. คุณลักษณะเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์ (๓๐ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๓ ในภาคผนวก ข. พิจารณาถึงคุณสมบัติทางเทคนิคที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ตามเอกสารแนบ ๑ ซึ่งสามารถวัดปริมาณจาก หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) หน่วยความจำหลัก (Memory) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ดังนี้

๒.๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged Infrastructure สำหรับระบบ GIS จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ Nodes Servers ใน ๑ cluster ตามเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๑.๑ (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน		
	ดีกว่าข้อกำหนด ทั้ง ๓ ข้อ	ดีกว่าข้อกำหนด ๒ ข้อ	ตรงตามข้อกำหนด
๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๖ GHz ต่อหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย	๑๐	๘	๕
๒. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB			



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชอุทธิ์ เท็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

รายละเอียด	คะแนน		
	ดีกว่าข้อกำหนด ทั้ง ๓ ข้อ	ดีกว่าข้อกำหนด ๒ ข้อ	ตรงตาม ข้อกำหนด
๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือ ดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า ๑.๙ TB ต่อ ๑ Node Server			

๒.๓.๒ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่าย NAS (Network Attached Storage) ตามเอกสารแนบ ๑ ข้อ ๒ (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน		
	ดีกว่าข้อกำหนด ทั้ง ๓ ข้อ	ดีกว่าข้อกำหนด ๒ ข้อ	ตรงตาม ข้อกำหนด
๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Xeon ขนาด ๖ Core หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า (CPU Frequency) ๑.๙ GHz.	๑๐	๘	๕
๒. มีหน่วยความจำหลัก (System Memory) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า			
๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่าขนาด ๒.๕" หรือ ๓.๕" มีขนาดพื้นที่รวมก่อน format ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB โดยมีคุณลักษณะขั้นต่ำดังนี้ - มี Spindle Speed (RPM) ไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM - มี Interface Access Speed (Gb/s) ไม่ต่ำกว่า ๖ Gbps			

๒.๓.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๑ ชุด เอกสารแนบ ๑ ข้อ ๓ (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน		
	ดีกว่าข้อกำหนด ทั้ง ๓ ข้อ	ดีกว่าข้อกำหนด ๒ ข้อ	ตรงตาม ข้อกำหนด
๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon ๑๐ Core หรือดีกว่า ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย	๑๐	๘	๕



นายดิษฐเดช วัฒนภาพร



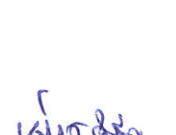
นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



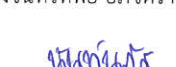
ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ขันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

รายละเอียด	คะแนน		
	ดีกว่าข้อกำหนด ทั้ง ๓ ข้อ	ดีกว่าข้อกำหนด ๒ ข้อ	ตรงตาม ข้อกำหนด
๒. มีหน่วยความจำแบบ DDR๔ หรือดีกว่า โดยมี ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB ๓. หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot- Swap/Hot-Plug SAS หรือดีกว่า ซึ่งมีขนาดความ จุก่อนการ Format ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB ที่มี ความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย			

๒.๔. คุณสมบัติเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ (๕๐ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๒ และ
แบบฟอร์มที่ ๐๓ ในภาคผนวก ข.

พิจารณาถึงคุณสมบัติที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ตามเอกสารแนบ ๒ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการ
พิจารณา ดังนี้

๒.๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแนวทางการออกแบบการเชื่อมโยงการบริหารจัดการข้อมูล
แปลงสวณยางพารา (FSC) รวมถึงวิธีการเชื่อมโยงข้อมูล การไหลของข้อมูล (Data Flow) และมีขั้นตอนการ
ทำงานเครื่องมือที่ต้องการ และโครงสร้างฐานข้อมูล วิธีการบริหารและบริการข้อมูล ตามเอกสารแนบ ๒
ข้อ ๑.๑ (๒๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน		
	มีครบทั้ง ๓ ข้อ	มีเพียง ๒ ข้อ	มีเพียง ๑ ข้อ
๑. มีวิธีการเชื่อมโยงข้อมูล การไหลของข้อมูล (Data Flow) และแนวทางการเชื่อมโยงการบริหารจัดการ ข้อมูลแปลงสวณยางพารา (FSC) ๒. มีขั้นตอนการทำงาน และ/หรือเครื่องมือที่ต้องการ ๓. มีโครงสร้างฐานข้อมูล วิธีการบริหารและบริการ ข้อมูล	๒๐	๑๕	๑๐



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพยนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

๒.๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงการตั้งค่าระบบการ Replication ฐานข้อมูลที่อยู่ฝั่ง DC-Site ไปที่ฝั่ง DR-Site ด้วยซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระดับ Enterprise Edition และวิธีการปรับแต่งเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Business Continuity Plan (BCP) ให้ได้ Recovery Point Objective (RPO) และ Recovery Time Objective (RTO) ตามเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๑.๖ (๑๐ คะแนน)

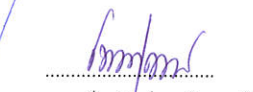

รายละเอียด	คะแนน	
	มีครบทั้ง ๒ ข้อ	มีเพียง ๑ ข้อ
๑. มีวิธีการตั้งค่าระบบการ Replication ฐานข้อมูลที่อยู่ฝั่ง DC-Site ไปที่ฝั่ง DR-Site ด้วยซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระดับ Enterprise Edition	๑๐	๕
๒. มีวิธีการปรับแต่งเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Business Continuity Plan (BCP) ให้ได้ Recovery Point Objective (RPO) และ Recovery Time Objective (RTO)		

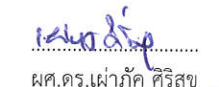

๒.๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแนวการออกแบบโปรแกรมระบบบริหารจัดการผู้ขอใช้บริการข้อมูลในส่วนของพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลแผนที่ (Web Map Service) และการพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลหรือ Application Programming Interface (API) ตามเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๒.๒.๑ และ ๒.๒.๒ (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน	
	มีครบทั้ง ๒ ข้อ	มีเพียง ๑ ข้อ
๑. มีแนวการออกแบบโปรแกรมระบบบริหารจัดการผู้ขอใช้บริการข้อมูลในส่วนของพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลแผนที่ (Web Map Service)	๑๐	๕
๒. มีแนวทางการพัฒนาโปรแกรมระบบบริการข้อมูลหรือ Application Programming Interface (API)		


นายดิษฐเดช วัฒนาพร

นายพนนต์ แสงเทศ


นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก


ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศรีสุข

นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้


นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์


นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

๒.๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองโดยนำเทคนิคการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) หรือเทคนิคที่เหมาะสม และแนวคิดในการทำการทดสอบและประเมินค่าความถูกต้อง (accuracy) ของแบบจำลองที่พัฒนา ตามเอกสารแนบ ๒ ข้อ ๒.๔.๑ และ ๒.๔.๓ (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน	
	มีครบทั้ง ๒ ข้อ	มีเพียง ๑ ข้อ
๑. มีแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองโดยนำเทคนิคการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) หรือเทคนิคที่เหมาะสม	๑๐	๕
๒. แนวคิดในการทำการทดสอบและประเมินค่าความถูกต้อง (accuracy) ของแบบจำลอง		

๓. เกณฑ์การพิจารณา

- ๓.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นเอกสารไม่ถูกต้อง คณะกรรมการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารเสนอราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะ ในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ กยท. เท่านั้น
- ๓.๒. คณะกรรมการทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกโดยไม่พิจารณาจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณาทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ กยท. เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งคณะกรรมการจะพิจารณายกเลิกการเสนอราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่จ้างงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น



นายดิษฐเดช วัฒนาวพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิกา สุโรโรจน์

ภาคผนวก ก.

ตารางรายละเอียดข้อมูลที่ใช้ภายในโครงการ

๑. ชั้นข้อมูลที่ต้องเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
๑	ชั้นข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่ต้องเพิ่มเติม		
	- รูปแปลงพื้นที่ปลูกยางพาราของโครงการวิจัย การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแผนที่พื้นที่ยืนต้นยางพาราในการประเมินผลผลิตยางพาราตามช่วงอายุ ประเทศไทย	กยท.	

๒. ชั้นข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ

ลำดับ	รายการข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ
๑	ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศของโครงการวิจัยการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อจัดทำฐานข้อมูลแผนที่พื้นที่ยืนต้นยางพาราในการประเมินผลผลิตยางพาราตามช่วงอายุ ประเทศไทย	กยท.	



นายดิษฐเดช วัฒนสาร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



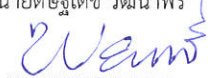
นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



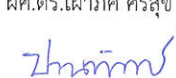
นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชลฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

แบบฟอร์มในโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่การยางแห่งประเทศไทยกำหนดดังนี้

๑. แบบฟอร์มที่ ๐๑ รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ
๒. แบบฟอร์มที่ ๐๒ แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
๓. แบบฟอร์มที่ ๐๓ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ
๔. แบบฟอร์มที่ ๐๔ ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ
๕. แบบฟอร์มที่ ๐๕ รายละเอียดราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นายพนนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชอุทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล








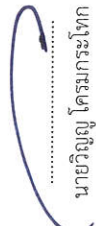






นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

แบบฟอร์มที่ ๐๒

แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- ๑. รายละเอียดแนวทางและวิธีดำเนินการของโครงการ เช่น สถาปัตยกรรมของโครงการนี้ แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล ขั้นตอนการนำข้อมูลเข้าในระบบข้อมูลต่างๆ ของโครงการ แนวทางแก้ปัญหาเมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้
- ๒. ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา รวมทั้งเทคนิคที่ใช้

					
นายดิฐเดช วัฒนภาพร	นางสาวเพ็ญทิพย์ สุภธีรเวทย์	ผ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	นางสมภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล
					
นายพนธ์ แสงเทศ	นายวิญญู โครมกระโทก	นางสาวบันทมภ์ ชันวีชัย	นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้	นายชอุทิศ เพ็ชรศรีประสิทธิ์	นางสาวทิพนภา สุโรจน์

แบบฟอร์มที่ ๐๓

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงชื่อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ		เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ต่ำกว่า	
.....	ดีกว่า	ต่ำกว่า	
.....	ระบุเครื่องหมาย /		
.....
.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
 บริษัท.....
 ผู้ยื่นข้อเสนอ
 วันที่...../...../.....

ประทับตรา
 (ถ้ามี)

นายดิฐเดช วัฒนภาพร
 วัฒนภาพร
 นายวิญญู โคธมกรโฑก
 นางสาวเพ็ญทิพย์ สุภธีรเวทย์
 ศศ.เด่นกัศ ศิริสุข
 นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย
 นางสาวนันทนภัส สายทองแท้
 นายชัชวัฒน์ ยศพิมสาร
 อภิจิตรานนท์
 นางสาวนันทนภัส
 นางสาวทิพนภา สุไรโรจน์
 นางสาวมาศ สมสุขสวัสดิ์กุล
 15-3
 15/5

ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล.....

สัญชาติ.....ที่อยู่.....

อาชีพ.....ตำแหน่งปัจจุบัน.....จำนวนปีที่ทำงาน.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	วุฒิการศึกษา

ประวัติการฝึกอบรม ปฏิบัติงาน ผลงาน

ตั้งแต่ - ถึง	หัวข้อการฝึกอบรม/ดูงาน	ประโยชน์และการนำไปใช้งาน

ใบรับรอง (Certificate)

--

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้การayangแห่งประเทศไทย ตรวจสอบข้อมูลตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของการayangแห่งประเทศไทยได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....

(.....)

ลงชื่อ.....

ประทับตรา (.....)

(ถ้ามี)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....



นายดิษฐเดช วัฒนาพร



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล



นายพยนต์ แสงเทศ



นายวิญญู โครมกระโทก



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางสาวทิพนิภา สุโรโรจน์

แบบฟอร์มที่ ๐๕

รายละเอียดราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ลำดับที่	รายการ	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕
๑	ค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานฮาร์ดแวร์				
๒	ค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานซอฟต์แวร์				
๓	อื่นๆ โปรดระบุ				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท)				
	ราคารวม (บาท)				

กรณีการยางแห่งประเทศไทยไม่ต่ออายุการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ในปีที่ ๒

- ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และชั้นข้อมูลต่าง ๆ
 - ใช้ได้ ○ ใช้ไม่ได้
- โปรแกรมระบบบริการข้อมูลหรือ Application Programming Interface (API)
 - ใช้ได้ ○ ใช้ไม่ได้
- ระบบรายงานต่าง ๆ
 - ใช้ได้ ○ ใช้ไม่ได้



นายดิษฐเดช วัฒนาวร



นายพยนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู โครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์ภัท สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ์ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

รายละเอียดราคาค่าต่ออายุการใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ กรณีใช้ไม่ได้

ลำดับที่	รายการใช้ไม่ได้	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕
๑					
๒					
๓					
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท)				
	ราคารวม (บาท)				

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....



นายดิษฐเดช วัฒนาวร



นายพยนต์ แสงเทศ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

นายวิญญู ไครมกระโทก



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางสาวปานทิพย์ ชันวิชัย



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นายชฤทธิ เพ็ชรศรีประสิทธิ์



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวทิพนภา สุโรโรจน์

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์
หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

หากมีข้อเสนอแนะ วิจารณ์ TOR ให้บริษัท/ห้าง/ร้าน ส่งเรื่องดังกล่าว โดยระบุชื่อบริษัท/
ห้าง/ร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อ-นามสกุล ผู้เสนอวิจารณ์ พร้อมเลขที่โครงการทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐ (e-GP) และรายละเอียดที่เสนอแนะ วิจารณ์ ให้ชัดเจน

ส่งถึง ประธานกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และกำหนดราคากลาง
โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

๑. ทางโทรสาร

หมายเลข ๐๒-๔๓๓-๖๔๙๐ ในวันและเวลาราชการ ๐๘.๓๐น. ถึง ๑๖.๓๐ น.
โดยการยางแห่งประเทศไทยจะถือวันที่และเวลาของเครื่องโทรสารที่ปรากฏบนหนังสือเป็นสำคัญ และจะต้อง
ส่งต้นฉบับหนังสือตามทันที

๒. ทาง E-mail : saraban_property@raot.mail.go.th ในวันและเวลาราชการ ๐๘.๓๐ น.
ถึง ๑๖.๓๐ น.โดยการยางแห่งประเทศไทยจะถือวันที่และเวลาที่ปรากฏบน E-mail เป็นสำคัญ

ทั้งนี้ ภายในระยะเวลาที่ประกาศเผยแพร่ วันที่ ๙ - ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๕
