



การยางแห่งประเทศไทย  
Rubber Authority of Thailand

ประกาศการยางแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาค้างครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๙๖๙,๓๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

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. ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญาารวมไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาท) จำนวน ๑ สัญญา ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื่อถือพร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘:๓๐ น. ถึง ๑๖:๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.raot.co.th](http://www.raot.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๓๓ ๒๒๒๒ ต่อ ๑๑๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายณกรณ์ ตรรกวิรพัท)

ผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย

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



การยางแห่งประเทศไทย  
Rubber Authority of Thailand

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ค.๐๔/๒๕๖๕

การจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

ตามประกาศ การยางแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

การยางแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กยท." มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- 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 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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 หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นๆ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญารวมไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาท) จำนวน ๑ สัญญา ภายในระยะ ๓ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื้อถือพร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นสำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐)

(๔.๒) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๓.๒) เอกสารแสดงรายละเอียดของบุคคลากร ตามเอกสารแนบ ๖ ขอบเขตงาน

(TOR) โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กยท. ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘:๓๐ น. ถึง ๑๖:๓๐ น. และ เวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

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 เป็นผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้จ่ายที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคา จะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ กยท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘:๐๐ น. ถึง ๑๖:๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอด้วยหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กยท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ กยท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง 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 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

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

๖.๔ กยท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของ กยท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ 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 หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ กยท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กยท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จาก กยท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กยท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

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 เช็ครีพอร์ตหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่ กยท. โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 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 โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่ง กยท. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กยท. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อจัดทำและส่งมอบแผนการดำเนินงานโครงการ โดยจะต้องกำหนดขั้นตอนวิธีการ แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อจัดทำและส่งมอบรายงานการสำรวจความต้องการใช้งานระบบพร้อมทั้งส่งมอบเอกสารการออกแบบการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (Prototype) ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๕ ของค่าจ้าง <sup>๖๕.๐</sup>ติดตั้ง และส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ ๑ และดำเนินการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ ๒ พร้อมติดตั้งและทดสอบระบบครบถ้วน สมบูรณ์แล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ กยท. ได้ตรวจรับมอบงานจ้างอัตราค่าปรับ

#### 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 โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น 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) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กยท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กยท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กยท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ 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) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กยท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กยท. ไว้ชั่วคราว



การยางแห่งประเทศไทย  
Rubber Authority of Thailand

ขอบเขตของงาน  
(Terms of Reference: TOR)



การยางแห่งประเทศไทย  
Rubber Authority of Thailand

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

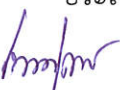




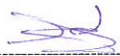




\*\*\*\*\*

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference TOR)  
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

๑. หลักการและเหตุผล

ตามแนวทางยุทธศาสตร์ Thailand ๔.๐ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาสู่ Digital Thailand IT Full Transformation ให้หน่วยงานสามารถก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยมีจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญ เมื่อรัฐบาลได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ “ประเทศไทย ๔.๐” เป็นผลให้มีการจัดทำแผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการยางแห่งประเทศไทยต้องพัฒนาการดำเนินงานและการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กยท. มียุทธศาสตร์ในการพัฒนายางพาราตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน และห่วงโซ่มูลค่าเพื่อรักษาเสถียรภาพของราคายาง สร้างความเข้มแข็งเพิ่มขีดความสามารถ และยกระดับรายได้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนในอุตสาหกรรมยาง เนื่องจากยางพาราเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ที่ราคาเคลื่อนไหวไปตามกลไกอุปสงค์อุปทานของตลาดโลกซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูล ข่าวสาร เพื่อติดตามการเคลื่อนไหวของราคาสินค้ารวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สินค้ายางแปรรูป การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร การวิจัยตลาดและศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบันซึ่งจำเป็นต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมากในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องใช้บุคลากรและงบประมาณเป็นจำนวนมาก รวมถึงต้องใช้เวลาในการลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูล อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจุบัน พฤติกรรมการค้าของคนได้เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมซื้อสินค้าจากช่องทางออนไลน์ ทำให้ขนาดของธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) มีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้การใช้ข้อมูลสินค้าจากช่องทางนี้สามารถเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น

ปัจจุบัน กยท. ได้มีการดำเนินการโครงการจัดทำฐานข้อมูลยางพารา (Big Data Center) ที่มีความสามารถในการเก็บข้อมูลเป็นส่วนกลางและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ทำกิจกรรมทั้งด้านอุปสงค์ และอุปทาน และเพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์พฤติกรรม การใช้สินค้ายางแปรรูป การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร การวิจัยตลาดและศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบัน ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่มีมาตรฐานและครบวงจร การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ และการเฝ้าระวังและเตือนภัย ข้อมูลอุปสงค์และอุปทานสินค้า การวิเคราะห์แนวโน้ม การตลาด การผลิตสินค้า ข้อมูลพื้นที่ปลูกยางพารา และข้อมูลมูลค่า ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ยางพารา การส่งออก รวมทั้งการพัฒนาระบบติดตามเฝ้าระวังและวางระบบเตือนภัย ซึ่งการยางแห่งประเทศไทยได้เล็งเห็นเรื่องการเฝ้าระวังภัยธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรชาวสวนยาง อาทิ เช่น ภัยน้ำท่วม, ภัยแล้ง, ภัยไฟไหม้ป่า, และศัตรูพืช มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเกษตรกร ชาวสวนยาง และมีกลไกการจัดการปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน อาทิ การสร้างเสถียรภาพราคาสินค้า รวมทั้งให้เกษตรกรและผู้ใช้ประโยชน์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพในเรื่องยางพารา

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสัณญลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	นายเพชร อนุภณี



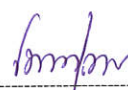


ดังนั้นเพื่อให้ตอบโจทย์ภารกิจต่าง ๆ เหล่านี้ทาง กยท. จึงเห็นควรให้มีการดำเนินการโครงการจัดทำฐานข้อมูลยางพารา (Big Data Center) ที่มีความสามารถในการเก็บข้อมูลเป็นส่วนกลางและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ทำกิจกรรมทั้งด้านอุปสงค์ และอุปทาน เพื่อขับเคลื่อนและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารห่วงโซ่คุณค่าและแสวงหาโอกาสทางธุรกิจอย่างครบวงจรตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้มีการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) สำหรับด้านยางพาราทั้งหมดรวมทั้งรับผิดชอบดูแลการบริหารจัดการยางพาราทั้งประเทศทั้งระบบอย่างครบวงจร ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการเฝ้าระวังภัยธรรมชาติที่มีผลต่อการเพาะปลูกยางพาราอย่างยั่งยืน
- ๒.๒ เพื่อให้ผู้บริหาร มีเครื่องมือและข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมในการบริหาร ติดตามตัวชี้วัดทางกลยุทธ์ ระดับองค์กร (Strategic Indicators) ที่สำคัญ โดยอาศัยเครื่องมือและระบบช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก
- ๒.๓ เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลสำหรับการเฝ้าระวังและเตือนภัยธรรมชาติที่จะเกิดกับเกษตรกรชาวสวนยาง
- ๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดการฐานทรัพยากรด้านยางพารา
- ๒.๕ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อรองรับนวัตกรรมยางพารา
- ๒.๖ เพื่อจัดทำข้อมูลในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และนำข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กยท. ณ วันที่เสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา ครั้งนี้

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार	นางผกาภาต สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	นายเพชร อนุมณี

- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานประกวดราคาจ้าง โดยมีมูลค่าสัญญารวมไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ สัญญา ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กยท. เชื้อถือ พร้อมแนบสำเนาสัญญาและหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวด้วย โดยยื่นหลักฐานให้กับ กยท. พิจารณาในวันยื่นข้อเสนอ

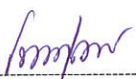
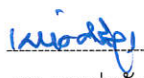








#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

##### ๔.๑ แบบรูปรายการ

- ๔.๑.๑ แบบรูปรายการหรือแคตตาล็อกที่เสนอต้องแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือคุณสมบัติของระบบงานคอมพิวเตอร์ทุกรายการ
- ๔.๑.๒ ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของแบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของ กยท. ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุชื่อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดง หมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้ หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจน ตามตัวอย่างแบบฟอร์มที่ ๐๓ ในภาคผนวก ก. และหากไม่มีการอ้างอิงหรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน จะถือว่าการเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข และไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค
- ๔.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว กยท. จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการสำหรับเอกสารที่ยื่นมาหากเป็นสำเนาภาพถ่าย จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

##### ๔.๒ คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

- ๔.๒.๑ คุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดใน เอกสารแนบ ๑
- ๔.๒.๒ อุปกรณ์ตาม เอกสารแนบ ๑ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๔.๒.๓ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทที่เป็นตัวแทน

 นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	 ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	 นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	 นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	 นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล
 นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	 นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	 นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	 นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	 นายเพชร อนุเมณี



จำหน่ายในประเทศ มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ และระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้ กยท. จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่อง ล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned) หากพบว่าผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอระบบคอมพิวเตอร์ไม่ตรงตามที่ระบุในหนังสือรับรอง กยท. สามารถยกเลิกสัญญาและเรียกชดเชยค่าเสียหาย (ถ้ามี)

๔.๒.๔ ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการ คຸ້ມครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมาย ของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

๔.๒.๕ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้าประเทศไทยได้

๔.๒.๖ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อม ปกติของประเทศไทย

๔.๒.๗ ระบบคอมพิวเตอร์ ที่เสนอต้องสามารถใช้งาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

#### ๔.๓ คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์

๔.๓.๑ คุณลักษณะเฉพาะของระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดใน เอกสารแนบ ๒

๔.๓.๒ ซอฟต์แวร์ที่เสนอจะต้องมีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย และต้องดำเนินการให้ กยท. ได้รับสิทธิโดยชอบในการใช้งานจากเจ้าของลิขสิทธิ์ (License) โดยมีจำนวนสิทธิ์เพียงพอ ตามที่ กยท. จำเป็นต้องใช้งานในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย

#### ๔.๔ คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ

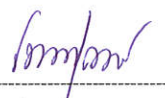
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อดำเนินการ ตามโครงการนี้ โดยต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติของบุคลากรตามรูปแบบที่กำหนดพร้อมทั้ง หลักฐานประสบการณ์การทำงาน ผลงาน ใบรับรอง (Certificate) หรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและ จำเป็นในการพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอ คุณสมบัติของบุคลากรและรูปแบบ การจัดทำเอกสารตามที่กำหนดไว้ ตามเอกสารแนบ ๖ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาบุคลากรตามที่เสนอมารับ การดำเนินงานในโครงการอย่างครบถ้วนด้วย

#### ๔.๕ การดำเนินงาน


๔.๕.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์สามารถทำงานรับส่งข้อมูลกับระบบงาน เดิมของ กยท. ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องออกแบบพัฒนาและติดตั้งและส่งมอบงานตามโครงการนี้ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

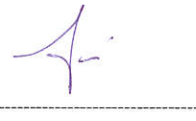
๔.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งแนวทางออกแบบสถาปัตยกรรมโครงการ Big Data และเชื่อมโยงข้อมูล สารสนเทศ โดยมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานในรายละเอียดที่ชัดเจนรวมถึงระบุ ซอฟต์แวร์/เครื่องมือ (Tools) ที่ใช้มีความสอดคล้องกับ TOR และมีความเหมาะสมตาม แผนการดำเนินงาน มาพร้อมกับยื่นเอกสารประกวดราคา ตามแบบฟอร์มที่ ๐๑ ภาคผนวก ก.



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์



ผศ.ดร.เพ็ญศักดิ์ ศิริสุข




นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร




นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมณี



นางสาวเสาวณีย์ พันธคุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลั่ง



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายพชร อนุมณี

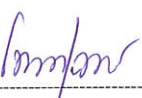
- ๔.๕.๔ ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานซอฟต์แวร์ทั้งหมดตามโครงการนี้ โดยนำเสนอเป็นรายปี ได้แก่ ปีที่ ๒ - ๕ ตามแบบฟอร์มที่ ๐๕ ภาคผนวก ก.
- ๔.๕.๕ ในระหว่างการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของ กยท. อย่างเคร่งครัด
- ๔.๕.๖ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอย่างระมัดระวังมิให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานอื่น รวมทั้งทรัพย์สินอื่นของ กยท. และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง
- ๔.๕.๗ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงแก้ไขเอกสารคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือมีการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม และจะต้องจัดส่งเอกสารฉบับปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ กยท. ภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่มีการปรับปรุงแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- ๔.๕.๘ เมื่อใกล้สิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือระบบงานคอมพิวเตอร์และเอกสารระบบงาน (System Document) พร้อมบันทึกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ USB ในรูปแบบไฟล์ PDF และในรูปแบบไฟล์ที่แก้ไขได้ พร้อม Source Code ฉบับสมบูรณ์ล่าสุด จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด ให้แก่ กยท.
- ๔.๕.๙ การส่งมอบงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้ กยท. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการ

#### ๕. การบริการสนับสนุนและการฝึกอบรม


- ๕.๑ ผู้รับจ้างต้องให้การบริการสนับสนุนการปฏิบัติงานและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ตามโครงการให้กับบุคลากรของ กยท. เพื่อให้สามารถใช้งานระบบงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและให้ความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับระบบงานตามที่ กยท. ร้องขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- ๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในโครงการเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายการบริการสนับสนุนและการฝึกอบรมเป็นไปตามที่กำหนด ตามเอกสารแนบ ๔

#### ๖. เอกสารคู่มือ

- ๖.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการทั้งหมดให้ กยท. ดังนี้
- ๖.๑.๑ เอกสารประกอบการออกแบบและติดตั้ง
- ๖.๑.๒ แผนการดำเนินโครงการ (Project Plan)
- ๖.๑.๓ แผนการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์
- ๖.๑.๔ เอกสารการออกแบบระบบ (Prototype)



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์



ผศ.ดร.เพ็ชรศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार



นางพกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายเพชร อนุภูมิ



๖.๒ คู่มือระบบงานคอมพิวเตอร์

๖.๒.๑ เอกสารการวิเคราะห์การเชื่อมโยงข้อมูลและผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

๖.๒.๒ เอกสาร System Document ตามรายละเอียดข้อ ๘.๔

๖.๒.๓ คู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ

๖.๒.๔ เอกสารการทดสอบระบบงานคอมพิวเตอร์

๖.๓ เอกสารคู่มือการฝึกอบรม

คู่มือการฝึกอบรมสำหรับใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๔

๖.๔ เอกสารอื่น ๆ

เอกสารที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ และเอกสารอื่น ๆ ที่ กยท. กำหนดเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการฯ

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตั้ง พัฒนา ส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทุกรายการ และจัดฝึกอบรม ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. การส่งมอบและเงื่อนไขการชำระเงิน

๘.๑ สถานที่ส่งมอบงาน

การยางแห่งประเทศไทย (Rubber Authority of Thailand) เลขที่ ๖๗/๒๕ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ หรือ ณ สถานที่ที่ กยท. กำหนด

๘.๒ การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานแบ่งเป็น ๔ งวด ดังนี้

๘.๒.๑ งวดที่ ๑ เมื่อจัดทำและส่งมอบแผนการดำเนินโครงการ โดยจะต้องกำหนดขั้นตอนวิธีการ แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๒.๒ งวดที่ ๒ เมื่อจัดทำและส่งมอบรายงานการสำรวจความต้องการใช้งานระบบ พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารการออกแบบการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (Prototype) ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๒.๓ งวดที่ ๓ เมื่อติดตั้งและส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ ๑ และดำเนินการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ตามเอกสารแนบ ๒ พร้อมทั้งติดตั้งและทดสอบระบบครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๒.๔ งวดที่ ๔ เมื่อดำเนินการจัดฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ครบถ้วนตามที่กำหนด พร้อมทั้งจัดส่งแบบการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อของโครงการ และเอกสารคู่มือต่างๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนดในสัญญา ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี

นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้

นายเพชร อนุมณี

### ๘.๓ เงื่อนไขการชำระเงิน











กยท. จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาหลังจากที่ได้ตรวจรับการส่งมอบงานถูกต้องเรียบร้อยแล้วและ ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วนตามที่ กยท. กำหนด โดยจะชำระเงินตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ดังนี้

- ๘.๓.๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงาน งวดที่ ๑ ตาม ๘.๒.๑ เรียบร้อยแล้ว
- ๘.๓.๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงาน งวดที่ ๒ ตาม ๘.๒.๒ เรียบร้อยแล้ว
- ๘.๓.๓ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๔๕ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงาน งวดที่ ๓ ตาม ๘.๒.๓ เรียบร้อยแล้ว
- ๘.๓.๔ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของจำนวนเงินในสัญญา หลังจาก กยท. ตรวจรับงาน งวดที่ ๔ ตาม ๘.๒.๔ เรียบร้อยแล้ว

### ๘.๔ การส่งมอบระบบงานคอมพิวเตอร์

ในการส่งมอบระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ System Document ของระบบงาน ทั้งหมดตามโครงการ พร้อมคำอธิบายอย่างละเอียดโดยใช้ภาษาไทยเป็นหลักทุกขั้นตอน ซึ่งต้องจัดทำในรูปแบบ Hard Copy จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด และจัดทำในรูปแบบไฟล์ PDF จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุดและในรูปแบบไฟล์ ที่แก้ไขได้ จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด จัดเก็บใน USB จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด และต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๘.๔.๑ System Description
- ๘.๔.๒ Operating Procedure
- ๘.๔.๓ Use Case Specification ประกอบด้วย
  - ๑) Brief Description
  - ๒) Flow of Events
  - ๓) User Interface
  - ๔) ตัวอย่าง Output Report ในกรณีที่เป็นเรื่องพิมพ์รายงาน
  - ๕) Business Logic
  - ๖) Class Diagram
  - ๗) Sequence Diagram
- ๘.๔.๔ Program Specification ประกอบด้วย
  - ๑) Program Name Listing
  - ๒) Class Description
- ๘.๔.๕ Data Flow Diagram

 นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	 ผศ.ดร.เพ่าภักดิ์ ศิริสุข	 นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	 นายชัยวัฒน์ ยศพิมพ์สาร	 นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล
 นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	 นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	 นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	 นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	 นายเพชร อนุเมณี

- ๘.๔.๖ Data Dictionary
- ๘.๔.๗ ER – Diagram
- ๘.๔.๘ Data Specification
- ๘.๔.๙ Detail Design
- ๘.๔.๑๐ Source Code

#### ๙. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณโครงการ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

#### ๑๐. ลิขสิทธิ์ Software

- ๑๐.๑ ลิขสิทธิ์ในระบบงานคอมพิวเตอร์ในส่วนที่ผู้รับจ้างได้พัฒนาเพื่อใช้สำหรับโครงการนี้ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของระบบงานคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดให้ตกเป็นของ กยท. ทั้งนี้ที่มีการส่งมอบ
- ๑๐.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และ/หรือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

#### ๑๑. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมทั้งเปลี่ยนแทนอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ทุกรายการที่เสนอ เป็นระยะเวลา ๑ ปี หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขต้องปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนด ตามเอกสารแนบ ๕











#### ๑๒. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคางานจ้างทั้งสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานจ้างครบถ้วนตามสัญญาแล้ว และ กยท. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กยท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

- ๑๓.๑ ราคายื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐ (ระบบ e-GP จะคำนวณคะแนนให้อัตโนมัติ)

 นางสาวเพ็ญทิพย์ สุขธิระเวทย์	 พ.ศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	 นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	 นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	 นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล
 นางสาวสัญญาลักษณ์ มุกมี	 นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	 นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง	 นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	 นายเพชร อนุเมณี



๑๓.๒ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทยกำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ ๗๐  
ทั้งนี้หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณามีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ๗

#### ๑๔. เงื่อนไขการทำสัญญา

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการจัดทำสัญญาได้ต่อเมื่อ กยท. ได้รับโอนงบประมาณแล้วเท่านั้น และ กยท.  
มีสิทธิยกเลิกการจัดทำสัญญาครั้งนี้ได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์

ผศ.ดร.เผ่าภาค ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार

นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวสัญญาลักษณ์ พูงมี

นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

นางสวานันท์นภัส สายทองแท้

นายเพชร อนุมณี

## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

## ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ ชุด แต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๑.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ ที่มีความสูงไม่เกิน ๒U พร้อมรางเลื่อนสำหรับการติดตั้งและชุดแขนจัดการสายสัญญาณด้านหลังเครื่อง
- ๑.๒. มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel Xeon แบบ ๒๔-Core หรือดีกว่า มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๑GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๓. มีหน่วยความจำหลักขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๓๘๔ GB แบบ DDR๔ RDIMM หรือ LRDIMM หรือดีกว่า
- ๑.๔. มี Driver, Firmware, Software Management tools มาพร้อมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำการติดตั้งบน NAND Storage ที่อยู่บนเมนบอร์ดหรือ NVMe Drive เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน driver
- ๑.๕. มี I/O Expansion Slot แบบ PCI-e หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย ๓ ช่อง
- ๑.๖. มี Network Interface แบบ ๑Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑.๗. มี Network Interface แบบ ๑๐/๒๕GB SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง พร้อม ๑๐Gb SFP+ SR Transceiver Module
- ๑.๘. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD แบบ Mixed Use หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีความจุก่อนการฟอร์แมตไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-swap ได้
- ๑.๙. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SAS หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย โดยแต่ละหน่วยมีความจุก่อนการฟอร์แมตไม่น้อยกว่า ๘ TB รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-swap ได้
- ๑.๑๐. มีระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล (Controller) แบบ SAS / SATA หรือดีกว่า รองรับการตั้งค่า RAID ๐,๑,๕ ได้เป็นอย่างน้อย โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๔GB
- ๑.๑๑. มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) แบบ redundant ที่รองรับการทำงานแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๑๒. มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB ๓.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ พอร์ต โดยไม่ใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอก
- ๑.๑๓. มี Remote Management Port อย่างน้อย ๑ พอร์ต เพื่อช่วยในการจัดการ กับ Server จากระยะไกล ผ่าน Web Base Application (Remote) สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart เครื่อง Server และตั้งค่าใน Bios ได้ และสามารถทำ Virtual KVM Remote Graphical Console, Virtual Power Button Control, Virtual Media และ Virtual Folder ได้ รองรับการสั่งงานระยะไกล (Remote) ผ่าน Smart Phone หรือ Tablet ด้วย Mobile Application ที่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะจากผู้ผลิตทั้งบน Android หรือ iOS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๔. สามารถบริหารจัดการเครื่องผ่าน Management Port ชนิด USB ที่ติดตั้งอยู่ด้านหน้าเครื่องได้

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี

นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้

นายเพชร อนุมณี

## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

- ๑.๑๕. มีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับ firmware (UEFI Secure Boot) และสามารถกู้คืน firmware ที่มีปัญหาได้โดยอัตโนมัติ อีกทั้งรองรับมาตรฐานความปลอดภัยอื่นๆ อันได้แก่ FIPS ๑๔๐-๒, AES, ๓DES และ CNSA หรือเทียบเท่า เป็นต้น
- ๑.๑๖. มีซอฟต์แวร์ช่วยในการจัดการกับอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้แบบ web base application โดยสามารถ access ผ่าน web browser ได้ สามารถบอกสถานะของอุปกรณ์ และ แจ้งเตือนสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ผ่านทาง SNMP และ E-mail ได้
- ๑.๑๗. มีระบบ Artificial Intelligence (AI) แบบ Cloud Service ที่สามารถทำงานแบบ Predictive Analytic เพื่อช่วยแนะนำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
- ๑.๑๘. มีระบบที่ตรวจสอบสถานะของเครื่อง และแจ้งซ่อมโดยอัตโนมัติ ผ่าน Cloud Service ได้
- ๑.๑๙. รองรับการทำงานร่วมกับ Windows Server ๒๐๑๖, Windows Server ๒๐๑๙, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๒๐. มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server ๒๐๑๙ Standard Edition หรือ Version ล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งาน Virtual Machine ได้ไม่น้อยกว่า ๔ Guest ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑.๒๑. มี bios workload function ไม่น้อยกว่า ๑๒ template ให้เลือกเพื่อปรับการทำงานของเครื่องให้ตรงกับลักษณะงาน
- ๑.๒๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้
  - ๑.๒๒.๑. มาตรฐานการผลิต/บริการตาม ISO ๙๐๐๐ Series
  - ๑.๒๒.๒. มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑
  - ๑.๒๒.๓. มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
  - ๑.๒๒.๔. มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC

๒. ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน ๑ สิทธิการใช้งาน คุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๒.๑. สามารถแจ้ง Service Support ได้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอในโครงการนี้
- ๒.๒. สามารถจัดการทรัพยากรสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนจากส่วนกลางเช่น CPU, memory, disk และ network โดยสามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้มากกว่า ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ๒.๓. สามารถบริหารจัดการ VM templates, vApps, Hosts และ Clusters ได้
- ๒.๔. สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
- ๒.๕. มีระบบ Single Sign-On เพื่อ login เพียงครั้งเดียว ในกรณีที่มีระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนมากกว่า ๑ ระบบ



นางสาวเพ็ญทิพย์ ชุภธีรเวทย์



ศ.ดร.เพ่าภักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร




นางพภามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาพรณ จิตรหลัง



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้













นายเพชร อนุมณี



## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์


- ๒.๖. สามารถกำหนดสิทธิและ Role การใช้งานจาก Active Directory หรือ OpenLDAP หรือ Local OS ได้
- ๒.๗. สามารถค้นหาทรัพยากรภายใน เช่น Virtual machine, Host, Datastore และ Network ได้
- ๒.๘. สามารถตรวจสอบและสร้าง Alarm ต่างๆ เช่น Virtual Machine, Datastore ได้
- ๒.๙. สามารถติดตั้งในรูปแบบ Virtual Appliance ได้
๓. ระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สิทธิการใช้งาน คุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๓.๑. สามารถกำหนด vSMP - Virtual Symmetric Multiprocessing ได้สูงสุด ๑๒๘ Virtual CPUs
- ๓.๒. มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Software, Multipath Software
- ๓.๓. สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณี ที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา
- ๓.๔. สามารถจัดการพื้นที่ Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้
- ๓.๕. สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน
- ๓.๖. สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน (Workload) ที่ ๒ Virtual CPUs
- ๓.๗. สามารถย้ายไฟล์ดิสก์ของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง storage ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน
- ๓.๘. สามารถ replicate คอมพิวเตอร์เสมือนผ่าน LAN หรือ WAN ได้
๔. ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สิทธิการใช้งาน คุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๔.๑. สามารถบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนได้โดยตรงจากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน ในรูปแบบ HTML๕
- ๔.๒. สามารถกำหนดนโยบาย (Policy) รูปแบบในการปกป้องข้อมูลได้ที่ระดับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) และระดับหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือน (Virtual disk)
- ๔.๓. สามารถขยายระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ ต้องได้ทั้งแบบ scale-up และ scale-out โดย scale-up คือ การเพิ่มหน่วยจัดเก็บข้อมูล เข้าไปยัง Capacity Tier และ scale-out คือ การเพิ่มจำนวนเครื่องแม่ข่าย (Server) เข้าไปยัง Cluster เดียวกันได้สูงสุด ๖๔ nodes
- ๔.๔. สามารถกำหนดปริมาณการใช้งาน (QoS – Quality of Service) ของหน่วยจัดเก็บข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ได้

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	นางผกาமாக สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้	นายเพชร อนุภณี



## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์

- ๔.๕. สามารถแสดงผลการตรวจสอบความเข้ากันได้ (Compatibility Checks) ของ Hardware, ประสิทธิภาพ (Performance) และความจุ (Capacity) ของระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนได้จากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- ๔.๖. สามารถให้บริการ iSCSI Service สำหรับ Physical Workload ได้
- ๔.๗. สามารถให้บริการ SCSI-๓ Persistent Reservations (SCSI-๓ PR) โดยใช้ virtual disk ที่อยู่ในระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือน
- ๔.๘. มีคุณสมบัติในการทำงานแบบ ๒ Node โดยการต่อสายเคเบิลแบบ Cross over หรือ Direct Connect ได้
- ๔.๙. สามารถกำหนดนโยบาย (Policy) การปกป้องข้อมูลและให้บริการพื้นที่เก็บข้อมูลแบบ Persistent Volume แก่ Kubernetes Cluster ได้ และสามารถบริหารจัดการพื้นที่เก็บข้อมูลภายในหน้าจอเดียวกันกับระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้
- ๔.๑๐. สามารถเรียกคืนพื้นที่ของระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเสมือนได้โดยอัตโนมัติ (Automate Space Reclamation) หลังจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนลบข้อมูลไป
- ๔.๑๑. สามารถจัดลำดับความสำคัญในการให้บริการ (Quality of Services) การติดต่อสื่อสารระหว่างเครือข่าย (Network I/O Control) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM) ได้



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทรีทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางพกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายเพชร อนุมณี

## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์

## คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์

## ๑. พัฒนาและปรับปรุงระบบวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งจัดทำรายงาน (Analytics / Dashboard &amp; Report)

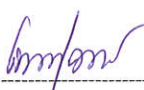

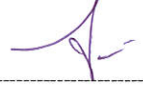

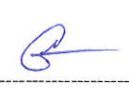





ระบบวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งจัดทำรายงาน เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลภายในของ กยท. ที่ได้รวบรวมข้อมูลจากระบบอื่นเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาสร้างมูลค่าหรือความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของหน่วยงาน โดยจะมีการนำเอาข้อมูลจากหลายส่วนมาทำการสร้างความสัมพันธ์และใช้เทคนิคในการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) มาจัดทำเป็นแบบจำลองที่เหมาะสม โดยผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบที่มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- ๑.๑. ทำการศึกษาข้อมูลของโครงการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อคัดเลือกชุดข้อมูลที่เหมาะสม โดยมีขอบเขตของการศึกษาคือ ด้านบุคลากร ด้านการเงิน ด้านบัญชีเงินสด ด้านภาระหนี้พนักงาน หรือด้านอื่น ที่มีประโยชน์ต่อ กยท.
- ๑.๒. นำเสนอผลการศึกษาชุดข้อมูลที่เลือกจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อให้ กยท. รับทราบ
- ๑.๓. สรุปผลการศึกษาและนำเสนอแนวคิดในการจัดทำแบบจำลอง เพื่อให้ กยท. คัดเลือกจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แบบจำลอง
- ๑.๔. พัฒนาแบบจำลองที่ กยท. ได้คัดเลือก พร้อมทั้งนำเสนอผลการจัดทำแบบจำลองให้ กยท. รับทราบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้แบบจำลองมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด
- ๑.๕. ทำการทดสอบแบบจำลองโดยที่ค่าความน่าเชื่อถือของแบบจำลองแต่ละแบบต้องมีค่ามากกว่าร้อยละ ๖๐
- ๑.๖. จัดทำรายงานสรุปข้อมูลและรายงาน (Dashboard) เพื่อนำเสนอผลการจัดทำแบบจำลองแต่ละแบบให้แก่ กยท. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ รายงาน
- ๑.๗. รายงานสรุปข้อมูลที่จัดทำจะต้องสามารถใช้งานผ่านระบบรายงานที่ กยท. มีอยู่เดิมได้
- ๑.๘. รายงานที่จัดทำจะต้องสามารถแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิต่าง ๆ เช่น แผนภูมิแท่ง วงกลม หรือแผนภูมิอื่นที่เหมาะสมต่อการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจได้อย่างสะดวกและง่าย
- ๑.๙. รายงานที่จัดทำจะต้องมีโครงสร้าง (Theme) ที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีเครื่องมือในการค้นหา หรือกรองข้อมูลที่เหมาะสม เช่น ตัวเลือก (Dropdown list) ค้นหาตามปฏิทิน เป็นต้น

## ๒. พัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)

ระบบการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration) เป็นระบบที่จัดทำเพื่อทำการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีประโยชน์จากหน่วยงานภายนอก กยท. มาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในอนาคต โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการพัฒนาระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- ๒.๑. สามารถออกแบบและเขียนโปรแกรมงาน (Job) ที่เป็นลักษณะ Work Flow สำหรับจัดการงานด้วย ETL (Extract, Transform, Load) และ ELT (Extract, Load Transform) เพื่อสร้างกระบวนการไหลของงาน และมีอุปกรณ์ช่วยในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลได้โดยง่าย
- ๒.๒. สามารถเข้าถึงข้อมูลต้นทาง (Input Source) ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ได้แก่ CSV, EXCEL, TXT, XML และ JSON

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้	นายพร อนุมณี

- ๒.๓. สามารถจัดเก็บข้อมูลปลายทาง (Target) ที่ผ่านการแปลงข้อมูลแล้วในระบบจัดการฐานข้อมูลต่อไปนี้ ได้แก่ MS SQL Server, MySQL, Oracle, DB๒, PostgreSQL รวมถึงสามารถจัดเก็บข้อมูลปลายทางในรูปแบบ XML และ Text file
- ๒.๔. สนับสนุนการทำ Bulk load ของฐานข้อมูล อย่างน้อยดังนี้ MS SQL Server, MySQL, Oracle, DB๒, PostgreSQL
- ๒.๕. การแปลงข้อมูลสามารถทำงานกับข้อมูลหลายรูปแบบได้ภายในงานเดียว (Single job)
- ๒.๖. เชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ดังนี้
- ๒.๖.๑. ข้อมูลคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนความละเอียดสูง (กรมอุตุนิยมวิทยา)
- ๒.๖.๒. ข้อมูลคาดการณ์อุณหภูมิล่วงหน้า
- ๒.๖.๓. ข้อมูลชุดดินในแต่ละพื้นที่ (กรมพัฒนาที่ดิน)
- ๒.๗. จัดทำรายละเอียดสรุปผลการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละแหล่ง โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เช่น ระยะเวลาในการเรียกดูข้อมูลแต่ละรอบ (Time interval) แหล่งที่มาของข้อมูล (Source)
- ๒.๘. บันทึกประวัติผลการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละแหล่ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบวันและเวลาที่มีปัญหาได้

### ๓. พัฒนาและปรับปรุงระบบเว็บไซต์ของระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

การปรับปรุงระบบเว็บไซต์มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการบำรุงรักษาการทำงานของเว็บไซต์ของระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๓.๑. ดูแลและบำรุงรักษาระบบเว็บไซต์ให้สามารถทำได้ครบถ้วนตามที่ระบบเดิมสามารถทำงานได้
- ๓.๒. จัดทำหน้าจอเพื่อรายงานสถิติการเข้าใช้งานเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถติดตาม (Monitoring) สถิติการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานเว็บไซต์ได้
- ๓.๓. จัดทำหน้าจอแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลข้อมูลจากระบบการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration) โดยมีความสามารถดังต่อไปนี้
- ๓.๓.๑. สามารถบันทึกสถานการณ์เชื่อมโยงข้อมูลโดยมีสถานะดังนี้
- สำเร็จ (Success)
  - แจ้งเตือน (Warning)
  - ผิดพลาด (Error)
- ๓.๓.๒. สามารถแสดงรายชื่อแหล่งข้อมูลที่ทำกรเชื่อมโยงในแต่ละรายการ
- ๓.๓.๓. สามารถแสดงรายละเอียดที่อยู่ของแหล่งข้อมูล (URL Source) พร้อมทั้งสามารถกดเพื่อไปยังหน้าเว็บไซต์นั้นได้อย่างสะดวก
- ๓.๓.๔. แสดงวันที่และเวลาที่ทำการเชื่อมโยงในแต่ละครั้ง



นางสาวเพ็ญทิพย์ ชุกธีรเวทย์



ผศ.ดร.เพ็ญศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง



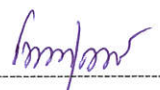
นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้




นายเพชร อนุเมณี



- ๓.๓.๕. สามารถทำการจัดเก็บผลการเชื่อมโยงเข้าสู่คลังข้อมูล (Archive) เพื่อลดปริมาณรายการประวัติการเชื่อมโยงข้อมูลได้
- ๓.๓.๖. สามารถกำหนดสถานะในการแสดงผล (List View) แยกตามสถานะของการเชื่อมโยงได้
- ๓.๓.๗. สามารถค้นหาข้อมูลสถานะในการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยคำหรือข้อความที่ต้องการได้
- ๓.๓.๘. สามารถเรียงลำดับการแสดงผลตามหัวข้อของตารางแสดงผลข้อมูล (List View) ในแต่ละหัวข้อได้
- ๓.๓.๙. สามารถกำหนดจำนวนการแสดงผลสำหรับตารางแสดงผลข้อมูล (List View) ได้
- ๓.๓.๑๐. จัดทำรายงานสรุปผลการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละแหล่งในรูปแบบแผนภาพ หรือ แผนภูมิที่เหมาะสม
- ๓.๓.๑๑. กำหนดสิทธิ์การใช้งานให้เหมาะสมกับกลุ่มสิทธิ์การใช้งานที่มีอยู่เดิม



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เพ็ญศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ฝูงมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายเพชร อนุเมณี

๔. จัดทำเอกสารกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Governance)


๔.๑. จัดทำเอกสารวิธีบริหารและกำกับดูแลข้อมูลระบบ Big Data ของ กยท. จากชุดข้อมูลสำคัญของ กยท. ไม่น้อยกว่า ๓ ชุดข้อมูล โดยมีการดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้


๔.๑.๑. ดำเนินการจัดทำบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ชุดข้อมูลหลัก (Master Data Set) และ คำอธิบายข้อมูล (Metadata) โดยประกอบด้วยคำอธิบายชุดข้อมูล ทั้ง Business Metadata และ Technical Metadata ที่สอดคล้อง จำเป็นในการบริหารจัดการและนำ ข้อมูลไปใช้งาน พร้อมจัดทำคู่มือการกำหนด Metadata คู่มือชุดข้อมูลสำหรับแลกเปลี่ยน ข้อมูล หรือให้บริการข้อมูลกับหน่วยงานภายในและภายนอก

๔.๑.๒. จัดทำเกณฑ์และนโยบายข้อมูล (Data Rule/Data Policies) วิธีปฏิบัติและกรอบธรรมาภิ บาลข้อมูล (Data Governance Policy) โดยมีเนื้อหาให้สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานสากล รวมถึงสอดคล้องกับ หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของหน่วยงานระดับนโยบายที่ต้องปฏิบัติ ทั้งนี้เนื้อหาต้องครอบคลุมอย่าง น้อย ดังนี้

- โครงสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance Structure)
- มาตรฐานข้อมูล (Data Standard) คำนิยามทางด้านข้อมูล (Data Definition) และ ขอบเขตและลักษณะข้อมูล/ชุดข้อมูล
- การบริหารจัดการข้อมูลตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล
- ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Data Integrity)
- การจัดเก็บข้อมูล (Data Collection)
- การจัดชั้นความลับของข้อมูล (Data Classification)
- การเข้าถึงข้อมูล (Data Access)
- การใช้งานข้อมูล (Data Usage)
- การเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration)
- การเปิดเผยข้อมูล (Open Data)
- การทำลายข้อมูล (Data Disposal)
- คุณภาพข้อมูล (Data Quality)

  
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

  
ผศ.ดร.เพ่าภัก ศรีสุข

  
นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

  
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร


  
นางพกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

  
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี

  
นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

  
นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง

  
นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้

  
นายพร อนุเมณี

**การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์**

**๑. ข้อกำหนดทั่วไป**

**๑.๑. สถานที่ติดตั้ง**

- ๑.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการออกแบบรายละเอียดการติดตั้ง พร้อมทำแผนการติดตั้งให้กยท.เห็นชอบโดยสามารถทำงานร่วมกับเครือข่ายของ กยท. ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๑.๒. ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ หรือสถานที่ที่ กยท.กำหนด ทั้งนี้ กยท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งตามความเหมาะสม หากมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้ง กยท. จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนการติดตั้ง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเคลื่อนย้าย รื้อถอน อุปกรณ์ในสถานที่ที่ กยท. กำหนด

**๑.๒. สิทธิ์ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License)**

- ๑.๒.๑. ระบบงานที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้กล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด กยท. ต้องได้รับสิทธิ์ขบด้วยกฎหมายในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของระบบงานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งห้ามมิให้เพิกถอนดังกล่าวโดยผู้รับจ้างต้องชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ แทน กยท. ทั้งสิ้น
- ๑.๒.๒. สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License) ทั้งหมดในระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ ๑ และเอกสารแนบ ๒ ประกอบด้วยสิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ
- ๑.๒.๓. สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) พร้อม Source Code ที่ได้มีการดัดแปลงแก้ไขหรือเพิ่มเติม (Customization) เพื่อให้ระบบงานคอมพิวเตอร์สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของสัญญาให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ กยท. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ กยท. และ กยท. ได้สิทธิ์ในการใช้และการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม และต้องดำเนินการให้ กยท. ใช้สิทธิ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License) ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด
- ๑.๒.๔. หากส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่มีได้ระบุไว้ในรายละเอียดนี้ แต่มีความจำเป็นในการจัดทำหรือจัดหาเพื่อให้งานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำหรือจัดหามาให้เพียงพอต่อการใช้งานของ กยท. และต้องส่งมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์หรือสิทธิหรือลิขสิทธิ์ของ กยท. ทั้งหมด โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार	นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้	นายเพชร อนุภูมิ



**๒. การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์**


- ๒.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามเอกสารแนบ ๑ ในจุดติดตั้งที่ กยท. กำหนด
- ๒.๒. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งาน (Initial Setup) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้พร้อมต่อการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่เสนอ และเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอกับอุปกรณ์เครือข่าย (Switch) ที่มีการใช้งานอยู่ของ กยท. ตามที่ได้ออกแบบไว้
- ๒.๓. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบและติดตั้งหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ขนาด ๘ GB จำนวน ๑๐ หน่วย สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่การยางแห่งประเทศไทยใช้อยู่ในปัจจุบัน
- ๒.๔. ผู้รับจ้างต้องทำสำเนาข้อมูล (Replicate) คอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ของระบบงานที่เสนอจากศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไปยังระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งใหม่
- ๒.๕. ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการติดตั้งและการตั้งค่าของระบบคอมพิวเตอร์

**๓. ข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ**

- ๓.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำเอกสารประกอบต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย ISO ๒๗๐๐๑ โดยต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้
  - ๓.๑.๑. การขอเปลี่ยนแปลง Software หรือ Firmware ทั้งหมดในโครงการนี้ ทั้งแบบ Upgrade และ Downgrade เป็น Version ใหม่ หรือ Release ใหม่
  - ๓.๑.๒. การขอปิดหรือปรับปรุงหรือแก้ไข ระบบเครือข่าย เพื่อตรวจสอบหรือแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่าย/ระบบงานฯ ที่เกี่ยวข้อง
  - ๓.๑.๓. การบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามเอกสารแนบ ๑ และเอกสารแนบ ๒
  - ๓.๑.๔. ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินรวมทั้งความปลอดภัยของบุคลากรของ กยท. ในช่วงเวลาที่ผู้รับจ้างทำงานให้ กยท. อย่างเคร่งครัด
  - ๓.๑.๕. ต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในการไม่เปิดเผยความลับ รวมทั้งเงื่อนไขหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของ กยท.
  - ๓.๑.๖. ในช่วงเวลาที่ผู้รับจ้างทำงานให้ กยท. ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กยท. ตรวจสอบการทำงานได้โดยไม่มีเงื่อนไข
  - ๓.๑.๗. ห้ามมิให้นำอุปกรณ์ประมวลผลหรือสื่อบันทึกข้อมูล ที่ไม่ใช่ของ กยท. มาต่อเชื่อมเข้ากับระบบเครือข่ายสื่อสารของ กยท. โดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กยท. โดยเครื่องที่ได้รับอนุญาตต้องต่อเชื่อมในตำแหน่งที่ระบุไว้เท่านั้น
  - ๓.๑.๘. ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามมิให้นำออกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กยท. โดยเด็ดขาด
  - ๓.๑.๙. ห้ามมิให้เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของ กยท. โดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาตโดยการดำเนินการดังกล่าว กยท. จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง



นางสาวเพ็ญทิพย์ สุทธิระเวทย์



ผศ.ดร.เพ็ญศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार




นางพิกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง



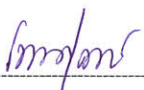
นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายพชร อนุมณี



- 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)



นางสาวเพ็ญทิพย์ สุภธีรเวทย์



ผศ.ดร.เพ็ญภาค ศิริสุข



นางจันทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางพวงมาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง



นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้



นายพงษ์ อนุมณี

**การสนับสนุนและการฝึกอบรม**

**๑. การบริการสนับสนุน**

ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมบุคลากรที่มีประสบการณ์และมีคุณภาพในการติดตั้งใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทุกรายการที่เสนอ เพื่อบริการสนับสนุนการปฏิบัติงานและถ่ายทอดความรู้ให้บุคลากรของการยางแห่งประเทศไทย โดยการยางแห่งประเทศไทยจะแจ้งรายชื่อผู้เข้าอบรมให้ทราบ และผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือประกอบการฝึกอบรมให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคน ในทุกหลักสูตร

**๒. การฝึกอบรม**

๒.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรของการยางแห่งประเทศไทยก่อนหรือหลังการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ที่มาในโครงการ เพื่อรองรับภาคปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดหลักสูตร	จำนวนคน ไม่น้อยกว่า	จำนวนวัน ไม่น้อยกว่า	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม
๑.	หลักสูตรขั้นตอนการติดตั้งและใช้งาน ระบบคอมพิวเตอร์ ตามเอกสารแนบ ๑	๕	๑	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) การยางแห่งประเทศไทย
๒.	การพัฒนาแบบจำลองในการวิเคราะห์ข้อมูล	๕	๒	เจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ) การยางแห่งประเทศไทย
๓.	การสร้างและปรับปรุงรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Report and Dashboard)	๕	๒	เจ้าหน้าที่ (ผู้ใช้งานระบบ หรือผู้ดูแลระบบ) การยางแห่งประเทศไทย
๔	สร้างความรู้ความเข้าใจในกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Governance) ของ กยท.	๒๕	๑	เจ้าหน้าที่ กยท.

๒.๒. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมทั้งหมด โดยรวมถึงค่าวิทยากร อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม สื่อการสอน เอกสาร อาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม

๒.๓. การฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วยการบรรยายหรือการปฏิบัติงาน (Workshop)

๒.๔. ผู้รับจ้างต้องบันทึกการฝึกอบรมในรูปแบบไฟล์วิดีโอ หรือจัดทำสื่อการสอนในรูปแบบไฟล์วิดีโอ ทุกหลักสูตรเพื่อให้ กยท. สามารถดูการฝึกอบรมย้อนหลังได้

๑.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดหลักสูตรและแผนการฝึกอบรมให้การยางแห่งประเทศไทยเห็นชอบทุกหลักสูตรและต้องแจ้งให้การยางแห่งประเทศไทยทราบล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรอย่างน้อย ๑๐ วันทำการ





  
 นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์    ผศ.ดร.เพ่่ากัศ ศิริสุข    นางจันทรทิพย์ อภิจิตรานนท์    นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार    นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล  




  
 นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี    นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ    นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง    นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้    นายพร อุนมณี

๓. เอกสารคู่มือ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้

- ๓.๑. คู่มือและเอกสารทั้งหมดที่จัดทำให้ กยท. จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กยท. ในเรื่องเนื้อหาสาระ และรูปแบบการนำเสนอก่อน
- ๓.๒. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้
  - ๓.๒.๑. เอกสารประกอบการฝึกอบรม พร้อม File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด ต่อผู้เข้ารับการอบรม ๑ คน
  - ๓.๒.๒. คู่มือการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดูแลรักษา และวิธีการตั้งค่าอุปกรณ์ เป็นเอกสารรูปเล่มภาษาไทยที่อ่านเข้าใจง่าย และ File ในรูปแบบ PDF และ Microsoft Word บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ ณ ปัจจุบัน จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด
  - ๓.๒.๓. ไฟล์วิดีโอการฝึกอบรมหรือสื่อการสอนในรูปแบบไฟล์วิดีโอ บรรจุในสื่อบันทึกข้อมูลแบบ USB Flash Drive จำนวน ๓ ชุด
  - ๓.๒.๔. กยท. มีสิทธิ์ที่จะสำเนาและคัดลอกข้อความบางส่วนของเอกสารและคู่มือที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้ภายใต้สัญญาี้ เพื่อให้ใช้งานภายใน กยท.











นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นางผกาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล











นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี

นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้

นายเพชร อนุมณี



## เงื่อนไขการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์

## เงื่อนไขการรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์

## ๑. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้รับจ้างต้องรับประกัน ซ่อมแซม แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเปลี่ยนทดแทนระบบคอมพิวเตอร์ และระบบงานคอมพิวเตอร์ ทุกรายการที่เสนอ อันเนื่องจากข้อผิดพลาดของการใช้งานตลอดระยะเวลา รับประกันต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้


- ๑.๑. รับประกันความชำรุดบกพร่อง แก้ไข และปรับปรุง (Upgrade Version หรือ Release ใหม่) ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้ง Software หรือ Firmware ให้ทันสมัยตลอดเวลา เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันตรวจรับเสร็จสมบูรณ์ทั้งระบบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเห็นชอบดุลพินิจของ กยท.
- ๑.๒. หากระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ โดยความชำรุด นี้มิได้เกิดจากความผิดของ กยท. ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุงหรือติดตั้งให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้เดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก กยท. โดยต้องตอบสนอง หรือจัดการซ่อมแซมแก้ไข ปรับปรุง หรือติดตั้งภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจาก กยท. โดย กยท. จะทำการจดบันทึกวัน เวลา และชื่อผู้รับแจ้งของผู้รับจ้างไว้เป็นหลักฐาน หากผู้รับจ้างไม่ตอบสนองหรือ ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงภายในเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องถูกปรับในอัตราชั่วโมงละ ๕,๐๐๐ บาท เศษของชั่วโมง นับเป็นหนึ่งชั่วโมงจนกว่าผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการแก้ไข

## ๒. การชำระค่าปรับ

- ๒.๑. ในกรณีที่มิค่าปรับเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้ กยท. ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ กยท. แจ้ง ให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- ๒.๒. หากผู้รับจ้างไม่ชำระเงินค่าปรับภายในระยะเวลาดังกล่าว กยท. มีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกัน สัญญาหรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที
- ๒.๓. หากเกิดกรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งหรือดำเนินการปรับแต่งแก้ไขระบบ ที่ส่งผลกระทบต่อ ระบบงานของ กยท. ได้รับความเสียหายหรือเกิดข้อบกพร่องหรือเกิดผลกระทบอย่างหนึ่งอย่างใดต่อ ระบบทำให้ไม่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบนั้นๆเต็ม จำนวนตามการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยไม่จำกัดมูลค่าความเสียหายและจำนวน ครั้งที่เกิดความเสียหาย

## ๓. การรับประกันและการปรับปรุงให้ทันสมัย

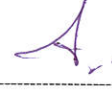
- ๓.๑. จัดทำแผนการรับประกันระบบทุกระบบ
- ๓.๒. จัดทำแผนการปรับปรุงระบบให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาทั้งด้านซอฟต์แวร์ (System Life Cycle Planning)
- ๓.๓. จัดทำข้อตกลงในการให้บริการ พร้อมระบบการรับคำร้องขอ
- ๓.๔. รับประกันงานออกแบบและพัฒนาระบบทุกระบบเป็นเวลา ๑ ปี



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์



ผศ.ดร.เพ่งศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายพชร อนุมณี

## คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ

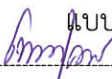









## ๑. ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อบุคลากรที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ๑.๑. หัวหน้าโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๑.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๑.๒. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๑.๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientists) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๒.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๒.๒. ประสบการณ์การทำงานด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
  - ๑.๒.๓. มีประสบการณ์ด้าน Machine Learning
- ๑.๓. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๓.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๓.๒. มีประสบการณ์การทำงานด้านจัดทำ วิเคราะห์ ออกแบบระบบ การวางระบบเทคโนโลยี ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๑.๔. นักเขียนโปรแกรม (Programmer) จำนวนอย่างน้อย ๒ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๔.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๔.๒. มีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๑.๕. นักทดสอบระบบ (Software Tester) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๕.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๕.๒. มีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๑.๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๖.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง
  - ๑.๖.๒. มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
  - ๑.๖.๓. มี Certified หรือประกาศนียบัตร ไม่น้อยกว่า VMWare Certified Professional (VCP)
- ๑.๗. ผู้ประสานงานโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้
  - ๑.๗.๑. วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
  - ๑.๗.๒. มีประสบการณ์การทำงานด้านการประสานงานโครงการภาครัฐ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

## ๒. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดของบุคลากร ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน คุณวุฒิการศึกษา ผลงาน และสำเนาหลักฐานประสบการณ์การทำงาน ใบประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี) หรือเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวันที่ยื่นข้อเสนอตาม

แบบฟอร์มที่ ๐๔ ในภาคผนวก ก.

				
นางสาวเพ็ญทิพย์ สุทธิเวชย์	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	นางผกาภาส สมสุขสวัสดิ์กุล
				
นางสาวสิริคุณลักษณ์ ผูกมี	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้	นายเพชร อนุภณี



## หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ การยางแห่งประเทศไทยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

## ๑. ราคายื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐ (ระบบ e-GP จะคำนวณคะแนนอัตโนมัติ)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาราคา (Price) ให้ผู้มีราคาต่ำสุดได้เต็มร้อยละ ๓๐ (๓๐ คะแนน) โดยระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) จะคำนวณคะแนนให้อัตโนมัติ

## ๒. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐ โดยพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

## ๒.๑ แผนการดำเนินงานโครงการ (๑๕ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๑ ในภาคผนวก ข.

พิจารณาถึงความเข้าใจในแผนการดำเนินงาน คุณภาพของข้อเสนอ ความชัดเจนของงานที่เสนอ และ ความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีแผนการดำเนินงาน คุณภาพของข้อเสนอ ความชัดเจนของงานที่เสนอ และ ความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน	๑๕
ข. มีแผนการดำเนินงาน คุณภาพของข้อเสนอ ความชัดเจนของงานที่เสนอ และ ความครอบคลุมถึงสาระสำคัญในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ไม่ครบถ้วน	๕

## ๒.๒ คุณสมบัติของบุคลากรในโครงการ (๑๕ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๔ ในภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ มีดังนี้

การยางแห่งประเทศไทยจะพิจารณาคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการของผู้ยื่นข้อเสนอจาก วุฒิการศึกษา, จำนวนประสบการณ์ และ Certified หรือประกาศนียบัตรตรงตามที่จะระบุในเอกสารแนบ ๖

## ๒.๒.๑ หัวหน้าโครงการ (Project Manager) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๓
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒

## ๒.๒.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientists) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๓
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒

## ๒.๒.๓ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) จำนวนอย่างน้อย ๑ มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๑

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์ ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์ นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล  
นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้ นายเพชร อนุภูมิ



๒.๒.๔ นักเขียนโปรแกรม (Programmer) จำนวนอย่างน้อย ๒ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๑

๒.๒.๕ นักทดสอบระบบ (Software Tester) จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๑

๒.๒.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย จำนวนอย่างน้อย ๑ คน มีคุณสมบัติ ดังนี้

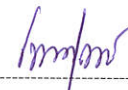
รายละเอียด	คะแนน
ก. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน สูงกว่าคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๓
ข. มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน ตรงกับคุณสมบัติตามข้อกำหนด	๒

๒.๓ คุณลักษณะเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์ (๓๐ คะแนน) โดยอ้างอิงตาม แบบฟอร์มที่ ๐๓ ในภาคผนวก ข.





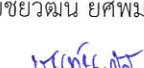
พิจารณาถึงคุณสมบัติทางเทคนิคที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ตามเอกสารแนบ ๑ ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data

แพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI) platform) แบบ Cloud-base ที่สามารถป้องกัน (Prevent) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย (Predictive Analytics) การทำงาน และสามารถเชื่อมต่อกับระบบแจ้งเปิดการซ่อมอัตโนมัติ ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดการเสียหาย

รายละเอียด	คะแนน
ก. สามารถทำได้ตามรายละเอียดข้อ ข. ในเอกสารแนบ ๗ หัวข้อ ๒.๓ และสามารถวิเคราะห์และแนะนำแนวทางการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัย (Compliance) ของ Firmware/Driver และสามารถตรวจสอบอายุการใช้งานของเครื่องแม่ข่ายตรวจสอบระยะเวลาสิ้นสุดการรับประกันของเครื่องแม่ข่ายได้	๓๐
ข. สามารถทำได้ตามรายละเอียดข้อ ค. ในเอกสารแนบ ๗ หัวข้อ ๒.๓ และสามารถป้องกัน (Prevent) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย (Predictive Analytics) และให้คำแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับบริหารจัดการทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายได้แบบอัตโนมัติ	๒๐
ค. สามารถเชื่อมต่อกับระบบแจ้งเปิดการซ่อมอัตโนมัติและสามารถตรวจสอบและติดตามสถานะจากระบบดังกล่าวได้ ในกรณีที่อุปกรณ์ของเครื่องแม่ข่ายเกิดความชำรุดเสียหาย	๑๐





  
 นางสาวเพ็ญทิพย์ คุภธิรเวทย์    ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข    นางจันทรรัตน์ อภิจิตรานนท์    นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร    นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล  




  
 นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี    นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ    นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง    นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้    นายเพชร อนุมณี

## ๒.๔ คุณลักษณะเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ (๓๐ คะแนน)

พิจารณาถึงคุณสมบัติที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ตามเอกสารแนบ ๒ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

๒.๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแนวคิดในการจัดทำแบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) (๒๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๐
ข. มีวิธีการในการทดสอบแบบจำลอง	
ค. มีแนวคิดปรับปรุงประสิทธิภาพของแบบจำลอง	
ง. มีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๕
จ. มีวิธีการในการทดสอบแบบจำลอง	
ฉ. ไม่มีแนวคิดปรับปรุงประสิทธิภาพของแบบจำลอง	
ช. มีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๐
ซ. ไม่มีวิธีการในการทดสอบแบบจำลอง	
ฅ. ไม่มีแนวคิดปรับปรุงประสิทธิภาพของแบบจำลอง	

๒.๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแหล่งที่มาของข้อมูล (Source) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบฯ ได้อย่างครบถ้วน (๑๐ คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
ก. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล	๑๐
ข. มีรูปแบบข้อมูลที่ได้	
ค. มีชุดข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่ระบุ	
ง. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล	๕
จ. มีรูปแบบข้อมูลที่ได้	
ฉ. ไม่มีชุดข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่ระบุ	
ช. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล	๒
ซ. ไม่มีรูปแบบข้อมูลที่ได้	
ฅ. ไม่มีชุดข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่ระบุ	

## ๒.๕ ข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทย (๑๐ คะแนน)

พิจารณาถึงข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทย นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในขอบเขตของงาน หรือที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับโครงการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มเติม

รายละเอียด	คะแนน
ก. มีข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทย	๑๐
ข. ไม่มีข้อเสนออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการยางแห่งประเทศไทย	๐

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์      ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข      นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์      นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร      นางผกา มาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี      นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ      นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง      นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้      นายเพชร อนุมณี

แบบฟอร์มในโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่ กยท. กำหนดดังนี้

๑. แบบฟอร์มที่ ๐๑ รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ
๒. แบบฟอร์มที่ ๐๒ แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการพัฒนาระบบบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
๓. แบบฟอร์มที่ ๐๓ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ
๔. แบบฟอร์มที่ ๐๔ ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ
๕. แบบฟอร์มที่ ๐๕ รายละเอียดราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานซอฟต์แวร์

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์

ผศ.ดร.เพ่ากัศ ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

นางสาวสิญญลักษณ์ ผูกมี

นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้

นายพร อนุเมณี



แบบฟอร์มที่ ๐๑  
รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา (วัน)	เดือน ๑			เดือน ๒			...			เดือน ๔			ผู้รับผิดชอบ

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....  
(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์



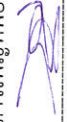
ผ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศรีสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตราภานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร นางณงาภาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสิริญลักษณ์ ผู้กมณี



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรพลั่ง



นางสาวนันทน์กมล สายทองแท้



นายเพชร อนุเมณี

## แบบฟอร์มที่ ๐๒

## แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการพัฒนาบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- รายละเอียดแนวทางการดำเนินงานและวิธีดำเนินการของโครงการ เช่น สถาปัตยกรรมของโครงการนี้ แนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล ขั้นตอนการนำข้อมูลเข้าในชั้นข้อมูลต่างๆ ของโครงการ แนวทางแก้ปัญหาเมื่อระบบไม่สามารถใช้งานได้
- ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้ในการพัฒนา รวมทั้งเทคนิคที่ใช้



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

นางเมกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

นางสาวนิภาภรณ์ จิตรพลัง

นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้

นายเพชร อนุเมณี

**แบบฟอร์มที่ ๐๓**  
**ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ**

อ้างถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	วิธีการดำเนินงาน/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปลี่ยนแปลงเทียบกับข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ		เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)
			ดี กว่า	ตรง ต่ำกว่า	
.....	.....	.....	ระบุเครื่องหมาย /		.....
.....	.....	.....			.....
.....	.....	.....			.....
.....	.....	.....			.....
.....	.....	.....			.....
.....	.....	.....			.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

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

นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์ *นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์*  
 ผศ.ดร.เผ่าภาค ศิริสุข *ผศ.ดร.เผ่าภาค ศิริสุข*  
 นางจันทิพย์ อภิจิตรานนท์ *นางจันทิพย์ อภิจิตรานนท์*  
 นายชัยวัฒน์ ยศพิณเสาร *นายชัยวัฒน์ ยศพิณเสาร*  
 นางนงนุช สอนสุสวัสดิ์กุล *นางนงนุช สอนสุสวัสดิ์กุล*  
 นางสาวสัณณัฐลักษณ์ ผู้เคมี *นางสาวสัณณัฐลักษณ์ ผู้เคมี*  
 นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ *นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ*  
 นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้ *นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้*  
 นายพร อนุเมณี *นายพร อนุเมณี*



**แบบฟอร์มที่ ๐๔**  
**ตารางสรุปรายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ**

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการที่จัด จ้าง	วุฒิการศึกษา/ สาขา	ประสบการณ์ (จำนวนปีที่ทำงาน)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้  
 การยางแห่งประเทศไทยตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนา  
 ระบบบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของการยางแห่งประเทศไทยได้

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....


บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

  
 นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์

  
 ผศ.ดร.เผ่าภาค ศิริสุข

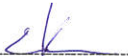
  
 นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

  
 นายชัยวัฒน์ ยศพิมसार

  
 นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล

  
 นางสาวสัทญลักษณ์ ผูกมี

  
 นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ

  
 นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง

  
 นางสาวนันทน์นภัส สายทองแท้

  
 นายพชร อนุเมณี

## ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล.....

สัญชาติ.....ที่อยู่.....

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

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

## ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	วุฒิการศึกษา

## ประวัติการฝึกอบรม ดูงานฝึกงาน ผลงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ ชื่อหน่วยงาน/ ประเทศ	ชื่อสถานศึกษา/ ชื่อหน่วยงาน/ ประเทศ	ขอบเขต/ รายละเอียด	ประโยชน์และการ นำไปใช้งาน

## ใบรับรอง (Certificate)

--

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้การayangแห่งประเทศไทยตรวจสอบข้อมูลตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของการayangแห่งประเทศไทยได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....

(.....)

ลงชื่อ.....

ประทับตรา (.....)

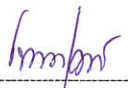
(ถ้ามี)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....



นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวชย์



ผศ.ดร.เพ็ญศักดิ์ ศิริสุข



นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์



นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร



นางพวงมาศ สมสุขสวัสดิ์กุล



นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี



นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ



นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง



นางสาวนันทน์ภัส สายทองแท้



นายพชร อนุมณี

แบบฟอร์มที่ ๐๕

รายละเอียดราคาค่าบำรุงรักษาและต่ออายุการใช้งานซอฟต์แวร์

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

รายละเอียดราคาค่าต่ออายุการใช้งานซอฟต์แวร์ กรณีใช้ไม่ได้

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

ประทับตรา  
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

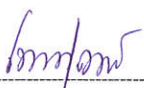
(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

  
นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์

  
ผศ.ดร.เผ่าศักดิ์ ศิริสุข

  
นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์

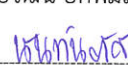
  
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร


  
นางผกามาต สมสุขสวัสดิ์กุล

  
นางสาวสัณญลักษณ์ ผูกมี

  
นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ


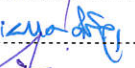








  
นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลวง

  
นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้

  
นายเพชร อนุเมธี



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑.	ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	
๒.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	
๓.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท	
๔.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕	
	เป็นเงิน	๑๔,๙๖๙,๓๐๐ บาท	
		(สิบสี่ล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)	
๕.	ค่า Hardware	๖,๐๗๗,๖๐๐ บาท	
		(หกล้านเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยบาทถ้วน)	
๖.	ค่า Software	๓,๐๐๖,๗๐๐ บาท	
		(สามล้านหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)	
๗.	ค่าพัฒนาระบบ	๕,๘๘๕,๐๐๐ บาท	
		(ห้าล้านแปดแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)	
๘.	ค่าใช้การฝึกอบรม	-	
๙.	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	-	
๑๐.	รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)		
๑๐.๑.	นางสาวเพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์	ประธาน	
๑๐.๒.	ผศ.ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข	กรรมการ	
๑๐.๓.	นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์	กรรมการ	
๑๐.๔.	นางผกามาศ สมสุขสวัสดิ์กุล	กรรมการ	
๑๐.๕.	นายเพชร อนุมณี	กรรมการ	
๑๐.๖.	นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร	กรรมการและเลขานุการ	
๑๐.๗.	นางสาวสัญญาลักษณ์ ผูกมี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
๑๐.๘.	นางสาวเสาวณีย์ พันธุ์คุณ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
๑๐.๙.	นางสาวนิภาภรณ์ จิตรหลัง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
๑๐.๑๐.	นางสาวนันท์นภัส สายทองแท้	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
๑๑.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
๑๑.๑.	ค่า Hardware Software ค่าพัฒนาระบบ	สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้	
	๑.	บริษัท ไอทีฟอร์เวิร์ด จำกัด	
	๒.	บริษัท ฟาสท์ ทูเก็ตเตอร์ จำกัด	
	๓.	บริษัท แอ็ดวานซ์อินฟอร์เมชั่นเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	
๑๑.๒.	บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือน ธันวาคม ๒๕๖๔		