



ประกาศสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ  
เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ  
(Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้าง ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๐๘๘,๗๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านแปดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และบริการศาลรัฐธรรมนูญ อัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ ๒	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็น ...

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานหรือมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงานในลักษณะเดียวกันให้กับหน่วยงานของราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญเชื่อถือ ที่มีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน พร้อมแนบสัญญาและขอบเขตของงาน เพื่อประกอบการพิจารณา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๓.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท





เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ  
(Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง  
โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service)  
ระยะที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- 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 แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็น ...

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานหรือมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงานในลักษณะเดียวกันให้กับหน่วยงานของราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญเชื่อถือ ที่มีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน พร้อมแนบสัญญาและขอบเขตของงาน เพื่อประกอบการพิจารณา

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง

การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัท ...

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกัน ...

- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา
- (๔) เอกสารข้อเสนอตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๑๑ ของขอบเขตของงาน
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ \_\_\_\_\_ ระหว่างเวลา \_\_\_\_\_ น. ถึง \_\_\_\_\_ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอ ...



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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำได้แล้วและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๕๔,๔๓๕.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นสี่พันสี่ร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ



(๓) ผลงานและมาตรฐานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากลของผู้เสนอราคา (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐ โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

(๓.๑) ผลงานประสบการณ์การดำเนินงานที่มีลักษณะงานสอดคล้อง หรือใกล้เคียงกับงานตามขอบเขตของงาน โดยพิจารณาจากสัญญาจ้าง พร้อมขอบเขตของงาน (จำนวน ๗๐ คะแนน)

(๓.๒) มาตรฐานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการและกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (จำนวน ๓๐ คะแนน)

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียด ต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใ้ สารสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็น การผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น สารสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอ ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการ โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณี ...

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๑ และส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๒ และส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๓ และส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานงวดที่ ๔ และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณค้างเบิกประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณค้างเบิกประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้น ...

และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว



## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

### โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ 2

#### 1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตระหนักถึงสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีการพัฒนาทางด้านดิจิทัลเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ตามยุทธศาสตร์ชาติและนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์กรให้สามารถดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดังกล่าว สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจึงได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเป็นช่องทางในการให้บริการแก่ประชาชน รวมถึงเป็นช่องทางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศาลรัฐธรรมนูญอย่างต่อเนื่องแต่การดำเนินการดังกล่าวยังมีลักษณะที่เป็นเอกเทศและมีรูปแบบการเข้าถึงที่แตกต่างกัน

ด้วยเหตุนี้ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) เพื่อให้เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีการรวบรวมการให้บริการและข้อมูลหลักของศาลรัฐธรรมนูญ อันจะเป็นการเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ประชาชน โดยสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญมีแผนการดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการของศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะให้อยู่ในรูปแบบ Web Application (ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2565) และระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะให้มีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาเพิ่มศักยภาพในการให้บริการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น รวมถึงพัฒนารุ่นให้อยู่ในรูปแบบ Mobile Application (iOS และ Android) ทั้งนี้ โดยมุ่งหวังให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการของศาลรัฐธรรมนูญได้อย่างทั่วถึง สะดวก และรวดเร็ว

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะให้เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่รวบรวมการให้บริการและข้อมูลหลักของศาลรัฐธรรมนูญให้อยู่ในรูปแบบ Mobile Application

2.2 เพื่อใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาเพิ่มศักยภาพในการให้บริการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

2.3 เพื่อพัฒนาปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

#### 3. ระยะเวลาการดำเนินงาน

365 วัน



สกุลทอง



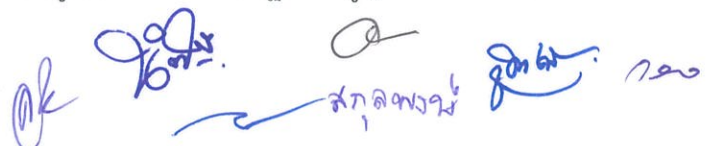


#### 4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 4.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่เผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้ในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 4.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ในวันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 4.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 4.11. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงาน หรือมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงานในลักษณะเดียวกันให้กับหน่วยงานของราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญเชื่อถือ ที่มีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงาน พร้อมแนบสัญญาและขอบเขตของงาน เพื่อประกอบการพิจารณา

#### 5. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 5.1. ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะที่มีลักษณะเป็น Mobile Application ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ รวมทั้งการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการทำงานของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญโดยมีรายละเอียดคุณลักษณะของระบบตามเอกสารแนบท้าย **ขอบเขตของงาน 1 - 3**
- 5.2. ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 2 โดยใช้ข้อมูลในการดำเนินการจากฐานข้อมูล (Database) ของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 1 (ฐานข้อมูลหลัก) ทั้งนี้ หากมีการแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติมฐานข้อมูลดังกล่าว จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 1



และหากผู้รับจ้างจะดำเนินการใด ๆ ที่อาจกระทบต่อโครงสร้างฐานข้อมูลและการใช้งานของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญก่อน รายละเอียดคุณลักษณะของระบบตามเอกสารแนบท้าย **ขอบเขตของงาน 1 - 3**

- 5.3. ผู้รับจ้างต้องออกแบบและจัดทำระบบต้นแบบ (Prototype) ของ Mobile Application และ Web Application เพื่อแสดงภาพรวมการทำงานของระบบทั้งหมด ให้แก่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ
- 5.4. ผู้รับจ้างต้องออกแบบและพัฒนา Mobile Application ให้รองรับระบบปฏิบัติการ iOS Version 12.5 ขึ้นไป Android Version 8 ขึ้นไป พร้อมทั้งมีการทดลองปฏิบัติ (Pilot Implementation) ก่อนการใช้งานจริง โดยพัฒนาในรูปแบบของ Native Language
- 5.5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการลงทะเบียนรวมถึงดำเนินการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต่อผู้ให้บริการ Download App Store และ Google Play Store ภายใต้ชื่อของ “สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ” เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถ Download Mobile Application จากผู้ให้บริการดังกล่าวได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 5.6. ผู้รับจ้างจะต้องจัดการอบรมการใช้และการควบคุมดูแลระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ให้กับผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิทยากร อุปกรณ์ และเอกสารประกอบการอบรม
- 5.7. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกัน ดูแล แก้ไขระบบ รวมถึงการปรับปรุงระบบให้รองรับกับระบบปฏิบัติการที่มีการ Update Version ใหม่ เพื่อให้สามารถใช้งาน Mobile Application ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับผลงานทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 5.8. ผู้รับจ้างต้องรับประกัน ดูแล แก้ไขระบบ รวมถึงการพัฒนาปรับปรุงระบบ ในส่วน Web Application ที่เพิ่มเติมจากระยะที่ 1 และส่วนที่พัฒนาในระยะที่ 2 ทั้งหมดให้ใช้งานได้ดีปกติ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับผลงานทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## 6. วงเงินงบประมาณ

13,088,700 บาท (สิบสามล้านแปดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

## 7. การดำเนินการและการส่งมอบงาน

### 7.1. งวดที่ 1

งานที่ 1 ส่งมอบภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(1) แผนการดำเนินงานและบริหารโครงการ โดยให้ระบุกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน

(2) เอกสารรายชื่อบุคลากรผู้พัฒนาระบบ โดยให้ระบุตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

และจำนวนเวลาในการทำงานของบุคลากรทุกคน พร้อมยื่นหลักฐานวุฒิการศึกษา

โดยจัดทำเอกสารตามข้อ (1) และ (2) จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด

งานที่ 2 ส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(1) ร่วมประชุมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน (User Requirements) ร่วมกับสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

(2) จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อนำไปดำเนินการพัฒนาระบบ จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด

## 7.2 งวดที่ 2

งานที่ 1 ส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- จัดทำและนำเสนอ Prototype ของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ทั้งในส่วนของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในโครงการ, Mobile Application และ Web Application

- จัดทำแผนการปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะเวลาที่ 1

งานที่ 2 ส่งมอบภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(1) พัฒนาระบบติดตั้งระบบ และทดสอบระบบ

(2) จัดทำรายงานผลการทดสอบระบบ จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด

## 7.3 งวดที่ 3 ส่งมอบภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(1) เอกสารรายละเอียดและโครงสร้างระบบ ประกอบด้วย System Specification, Work Flow Diagram, Data Flow Diagram, Use Case Diagram และ Data Dictionary เป็นอย่างน้อย

(2) Source Code เวอร์ชันล่าสุดของระบบ

จัดทำเอกสารข้อ (1) และ (2) จำนวนอย่างน้อย 8 ชุด พร้อมบันทึกลงบนแผ่น DVD หรือ Thumb drive จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

## 7.4 งวดที่ 4 ส่งมอบภายใน 365 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

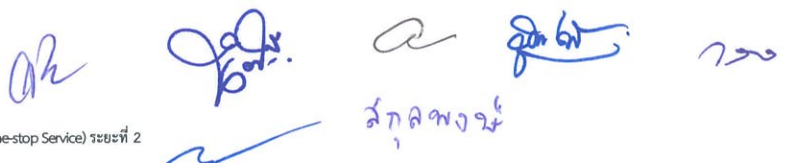
(1) จัดการอบรมผู้ดูแลระบบ (Administrator) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการระบบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิทยากร อุปกรณ์ และคู่มือการบริหารจัดการระบบในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

(2) จัดการอบรมผู้ใช้งาน (User) ภายในสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจระบบงานและใช้งานได้อย่างถูกต้อง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิทยากร อุปกรณ์ และคู่มือการใช้งานในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

## 8. เงื่อนไขการชำระเงิน

8.1. งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนเงินตามสัญญาเมื่อสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานงวดที่ 1 เรียบร้อยแล้ว

8.2. งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญาเมื่อสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานงวดที่ 2 เรียบร้อยแล้ว



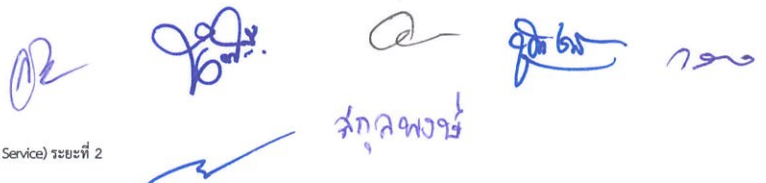
- 8.3. งวดที่ 3 จำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญาเมื่อสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานงวดที่ 3 เรียบร้อยแล้ว
- 8.4. งวดที่ 4 จำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้ตรวจรับงานงวดที่ 4 เรียบร้อยแล้ว

## 9. การรับประกันและบำรุงรักษา

- 9.1. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง และแก้ไข ปรับปรุง ความขัดข้องของระบบที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งส่วนของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในโครงการ Mobile Application ที่พัฒนาขึ้นใหม่ และ Web Application ที่พัฒนา และปรับปรุงเพิ่มเติมจากระยะที่ 1 นับถัดจากวันที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญตรวจรับผลงานทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซม แก้ไข ปรับแก้ หรือเปลี่ยนให้ใช้งานได้ดีดังเดิม โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 9.2. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุง Mobile Application ให้รองรับกับระบบปฏิบัติการที่มีการ Update Version ใหม่ เพื่อให้สามารถใช้งาน Mobile Application ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการรับประกันตามสัญญา
- 9.3. ปัญหาที่เกิดจากความบกพร่องของระบบผู้รับจ้างจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่รับแจ้งโดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สามารถทำงานได้ปกติภายในระยะเวลา 3 วัน นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง หากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องได้ในระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องรายงานปัญหา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขให้หน่วยงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 5 วัน ทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถดำเนินการตามข้อกำหนดดังกล่าว ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการหาวิธีการแก้ไขเอง หรือจ้างผู้อื่นให้แก้ไขความบกพร่องของระบบ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และการที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้างไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

## 10. ลิขสิทธิ์และข้อตกลง

- 10.1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานที่ผู้รับจ้างได้รับและข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานตามสัญญานี้อย่างเป็นทางการเป็นความลับของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ข้อมูลที่เป็นความลับ” โดยผู้รับจ้างต้องห้ามมาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้มิติดชิดรวมทั้งไม่เปิดเผยหรือเผยแพร่หรือกระทำด้วยวิธีการใดให้บุคคลอื่นใดที่มีใช้คู่สัญญาภายใต้สัญญานี้ หรือมิใช่บุคคลที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ให้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะรับทราบข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้สัญญานี้ ได้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว เว้นแต่จะเป็นการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลดังกล่าวเท่านั้น



- และผู้รับจ้างจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวได้ผูกพันและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับเช่นว่านั้นด้วย
- 10.2. หากผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามข้อ 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบหรือหากศาลรัฐธรรมนูญและสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้รับความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการที่ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวได้ถูกเปิดเผยไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีหรือดำเนินการตามกฎหมาย
- 10.3. ผู้รับจ้างจะยังคงต้องผูกพันตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อ 10.1 ต่อไปตราบที่ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวยังคงเป็นความลับอยู่แม้ว่าการจ้างตามสัญญานี้ได้สิ้นสุดลงแล้วไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม

## 11. ข้อกำหนดการจัดทำเอกสารข้อเสนอ

- 11.1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารอธิบายแนวทางและเทคนิควิธีการที่ใช้ในการดำเนินงาน (Proposal) เพื่อประกอบการพิจารณา
- 11.2. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารรายชื่อบุคลากรผู้พัฒนาระบบ โดยต้องระบุตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบและจำนวนเวลาในการทำงานของบุคลากรทุกคน พร้อมยื่นหลักฐานวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงานเพื่อประกอบการพิจารณาตามแบบฟอร์มรายละเอียดข้อมูลคุณสมบัติของบุคลากรผู้พัฒนาระบบ
- 11.3. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดแผนการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา (1 ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญตรวจรับผลงานทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว) โดยเป็นการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะทั้งหมด (ระยะที่ 1 และ 2) พร้อมเสนอราคาการบำรุงรักษาในแต่ละปี ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
- 11.4. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป และคุณลักษณะเฉพาะของระบบทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด	รายละเอียดที่บริษัทเสนอ	เอกสารที่อ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหมายเลขข้อกำหนด	รายละเอียดที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด	ให้ระบุคุณลักษณะที่จะเสนอ	ระบุหมายเลขหน้า, ข้อ

## 12. เกณฑ์การพิจารณา

สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญจะพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคาโดยพิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาที่มีคะแนนเต็ม จำนวน 100 คะแนน แบ่งเป็น

ข้อเสนอด้านราคา	ร้อยละ 20
ข้อเสนอด้านคุณสมบัติทางเทคนิค เทคโนโลยีที่นำเสนอ และบุคลากร	ร้อยละ 60
ผลงานและมาตรฐานตามระบบคุณภาพมาตรฐานสากลของผู้เสนอราคา	ร้อยละ 20

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
1.	ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนัก ร้อยละ 20.00)
2.	ข้อเสนอด้านคุณสมบัติทางเทคนิค เทคโนโลยีที่นำเสนอ และบุคลากร (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนัก ร้อยละ 60.00)
2.1)	รายละเอียดวิธีการและเทคนิคที่นำเสนอ (จำนวน 70 คะแนน) ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีการนำเสนอแผนการดำเนินโครงการ (ไม่เกิน 10 คะแนน)</li> <li>(2) มีการนำเสนอเทคนิคและวิธีพัฒนาระบบงาน (Solution) (ไม่เกิน 40 คะแนน)</li> <li>(3) มีการนำเสนออธิบายสรุป (Concept) ความเข้าใจของทั้งโครงการ (ไม่เกิน 20 คะแนน)</li> </ol>
2.1.1)	มีการนำเสนอครบถ้วน ถูกต้อง ครบถ้วน ทั้ง 3 หัวข้อ (Baseline) 50 คะแนน
2.1.2)	หากมีรายละเอียดวิธีการ เทคนิค และวิธีพัฒนาระบบงานที่ดี หรือข้อเสนออื่นเพิ่มเติม และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ จะพิจารณาเพิ่มคะแนนในหัวข้อต่าง ๆ ตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยไม่เกินสัดส่วนคะแนนที่กำหนด
2.2)	ภาพรวมคุณสมบัติของบุคลากรผู้พัฒนาระบบ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติ ประสบการณ์ และจำนวนบุคลากรที่เสนอทั้งหมด (จำนวน 30 คะแนน) ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ แต่ละตำแหน่งอย่างน้อยดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) อย่างน้อย 1 คน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี</li> <li>- มีประสบการณ์ในการเป็นผู้จัดการโครงการไม่น้อยกว่า 20 ปี</li> </ul> </li> <li>(2) ผู้นำด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Developer Leader) อย่างน้อย 1 คน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบในรูปแบบของ Web/Mobile Application ไม่น้อยกว่า 16 ปี</li> </ul> </li> <li>(3) นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) อย่างน้อย 6 คน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- มีประสบการณ์ในการเป็นนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ไม่น้อยกว่า 16 ปี</li> <li>- มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบในรูปแบบของ Mobile Application อย่างน้อย 1 คน</li> </ul> </li> </ol>



<p>(3) สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐานสำหรับระบบบริหารคุณภาพระดับองค์กรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ISO 9001:2015</p> <p>ในกรณีที่มีการเสนอสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า จะต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบว่ามีมาตรฐานที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า</p>	
3.2.1) มีเอกสาร 3 หัวข้อ	30 คะแนน
3.2.2) มีเอกสาร 2 หัวข้อ	25 คะแนน
3.2.3) มีเอกสาร 1 หัวข้อ	20 คะแนน







สกลนคร



## เอกสารแนบท้ายขอบเขตของงาน 1

### คุณลักษณะทั่วไปของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 2

1. มีการลงทะเบียนผู้ใช้งานและพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนบุคคล (Authentication) แบบยืนยันตัวตนเพียงครั้งเดียว (Single Sign-On) เพื่อใช้งานฐานข้อมูลและบริการทั้งหมดในระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ โดยต้องสามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบเดิมของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 1 ได้

2. พัฒนาระบบให้สามารถเชื่อมโยงทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเดิมและส่วนบริหารจัดการ (Back Office) ของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 1 ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ เพื่อแสดงผลหรือดำเนินการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มีการเชื่อมโยงข้อมูล บันทึกข้อมูล ติดตามสถานะต่าง ๆ และดำเนินการผ่านระบบบริหารจัดการ (Back Office) ของระยะที่ 1 ได้เหมือนกับการใช้งานแบบ Web Application ในทุกฟังก์ชันการใช้งาน

4. สามารถป้อนข้อมูลบนหน้าจอ และจัดเก็บข้อมูล ได้ทั้ง ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5. รองรับการแสดงผลแบบ 2 ภาษา (ไทยและอังกฤษ) ทั้งส่วนของ Web Application และ Mobile Application

6. สามารถค้นหาข้อมูลได้ทั้งแบบป้อนบางส่วนข้อมูล (Partial Search) และป้อนข้อมูลเต็ม (Full Search)

7. รองรับการออกรายงานที่สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญกำหนด ในรูปแบบไฟล์ PDF, Excel และ Word ได้เป็นอย่างดี

8. จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA: Personal Data Protection Act)

9. การพัฒนาในส่วนของ Mobile Application จะต้องรองรับระบบปฏิบัติการ iOS Version 12.5 ขึ้นไป Android Version 8 ขึ้นไป พร้อมทั้งมีการทดลองปฏิบัติ (Pilot Implementation) ก่อนการใช้งานจริง โดยพัฒนาในรูปแบบของ Native Language

10. การพัฒนาในส่วนของ Web Application จะต้องใช้งานบน Google Chrome, Firefox, Safari และ Microsoft Edge ได้เป็นอย่างดีและรองรับการแสดงผลหน้าจอแบบ Responsive Web

11. การพัฒนาในส่วนของ Web Application (Front-end) จะต้องพัฒนาด้วย Framework ที่รองรับ Single Page Application (SPA) เช่น Angular, React หรือ Vue.js

12. การพัฒนาในส่วนของ Web Application (Back-end) จะต้องพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบ Web Service โดยใช้ภาษา NodeJS, C# .Net, Golang หรือ Java

13. ระบบที่พัฒนาจะต้องมีลักษณะเป็นแบบไม่จดจำข้อมูลก่อนหน้าในการทำงาน (Stateless Application) เพื่อรองรับในการใช้เครื่องแม่ข่าย (server) หลายตัวประมวลผลและมีความยืดหยุ่นสูง

14. จะต้องพัฒนาระบบบนเทคโนโลยี Container เพื่อให้ง่ายต่อการโยกย้ายและติดตั้งนำขึ้นระบบ (deploy)

15. สามารถเชื่อมโยงระบบ Single-sign-on ของหน่วยงานได้โดยต้องสนับสนุนมาตรฐานการยืนยันตัวตน OpenID Connect (OIDC) และ OAuth 2.0 ได้เป็นอย่างดี

16. สามารถรองรับการขยายประสิทธิภาพ (Scale-out) ได้ทันทีเพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นได้



17. ระบบที่พัฒนาจะต้องมี API Gateway ป้องกันความปลอดภัยให้กับระบบและ Web API ของระบบ
18. รองรับการเข้าสู่ระบบ (Login) แบบ Biometric เช่น การสแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Recognition) หรือ การสแกนใบหน้า (Face Recognition) สำหรับส่วนของ Mobile Application
19. มีการบันทึกข้อมูล Audit Trail ในการสร้าง หรือแก้ไขข้อมูลผ่านระบบ ประกอบด้วย รหัสผู้ใช้งาน วันที่ เวลา เป็นอย่างน้อย
20. มีการดำเนินการทดสอบเจาะระบบ และตรวจสอบช่องโหว่ (Penetration Testing and Vulnerability Assessment)
21. มีการตรวจสอบและป้องกันการโจมตี ตาม OWASP Top 10 (2021) ได้เป็นอย่างน้อย

---

*OK*      *OK*      *OK*      *OK*  
*สฤตพงษ์*      *สฤตพงษ์*

## เอกสารแนบท้ายขอบเขตของงาน 2

### คุณลักษณะเฉพาะของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 2 (ส่วน Mobile Application)

1) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.1 ออกแบบและพัฒนาให้สามารถลงทะเบียนผู้ใช้งาน โดยระบุข้อมูล ชื่อ นามสกุล ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ได้เป็นอย่างน้อย

1.2 ต้องจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลผู้ใช้งานของระยะที่ 1 โดยไม่กระทบการใช้งานเดิม และเมื่อลงทะเบียนแล้วจะต้องสามารถใช้งานได้ทั้งส่วนของ Mobile Application และ Web Application ตามสิทธิการใช้งาน

1.3 สามารถแสดงข้อความแจ้งเตือนจากระบบ หรือข้อความแจ้งเตือนจากผู้ดูแลระบบ (Back Office) ได้

1.4 สามารถแสดงสิ่งที่ต้องดำเนินการ (to-do) โดยแยกตามบทบาท, ตามผู้ใช้งาน และต้องมีหน้าจอให้จัดการข้อความได้

1.5 สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้ เช่น ข้อมูลบุคคล, เปลี่ยนรหัสผ่าน, ลืมรหัสผ่าน, เปลี่ยนอีเมลที่ติดต่อ, ยกเลิกการเปลี่ยนอีเมลที่ติดต่อ หรือการแจ้งการรับข่าวสารและติดตามผ่านอีเมล

2) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบศูนย์รวมงานวิจัยและเอกสารทางวิชาการของศาลรัฐธรรมนูญและองค์กรเทียบเท่าทั่วโลก (Collections of International Constitutional Journals and Articles)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

2.1 ออกแบบและพัฒนาให้สามารถสืบค้นด้วยข้อมูลต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ ชื่อหน่วยงาน, ประเทศ, ชื่อเรื่อง, ปี, วันที่เผยแพร่, PDF File, Words File (ถ้ามี) และรายละเอียดเนื้อหาของเอกสาร (ถ้ามี)

2.2 สามารถเรียงข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ เช่น ความนิยม, ชื่อเรื่อง, ผู้แต่ง หรือปีที่พิมพ์ (มากไปน้อยและน้อยไปมาก)

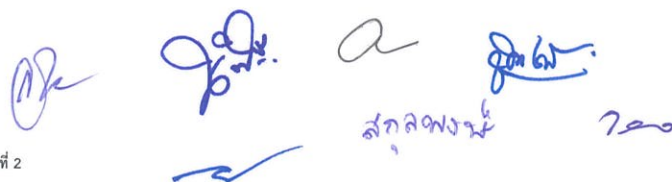
2.3 สามารถค้นหาข้อมูลจากผลลัพธ์ที่ค้นหาก่อนหน้าได้

2.4 สามารถแสดงประวัติการค้นหา และล้างค่าประวัติการค้นหาได้

2.5 ออกแบบรูปแบบการแสดงผลทางหน้าจอให้มีความสะดวกในการใช้งาน และมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล

3) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบศูนย์รวมคำแปลของคำวินิจฉัยและคำสั่งของศาลรัฐธรรมนูญและองค์กรเทียบเท่าทั่วโลก (International Constitutional Court Rulings and Decisions Translation)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

3.1 ออกแบบและพัฒนาให้สามารถสืบค้นด้วยข้อมูลต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ ชื่อหน่วยงาน, ประเทศ, ชื่อเรื่อง, ปี, วันที่เผยแพร่, PDF File, Words File (ถ้ามี) และรายละเอียดเนื้อหาของเอกสาร (ถ้ามี)



3.2 สามารถเรียงข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ เช่น ความนิยม, ชื่อเรื่อง, ผู้แต่ง หรือปีที่พิมพ์ (มากไปน้อยและน้อยไปมาก)

3.3 สามารถค้นหาข้อมูลจากผลลัพธ์ที่ค้นหาก่อนหน้านี้ได้

3.4 สามารถแสดงประวัติการค้นหา และล้างค่าประวัติการค้นหาได้

3.5 ออกแบบรูปแบบการแสดงผลทางหน้าจอให้มีความสะดวกในการใช้งาน และมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล

4) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบศูนย์รวมรัฐธรรมนูญ วิธีพิจารณา และบรรทัดฐาน คำวินิจฉัยของศาลรัฐธรรมนูญทั่วโลก (Collections of International Constitutions)** โดยมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.1 ออกแบบและพัฒนาให้สามารถสืบค้นด้วยข้อมูลต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้ ชื่อหน่วยงาน, ประเทศ, ชื่อเรื่อง, ปี, วันที่เผยแพร่, PDF File, Words file (ถ้ามี) และรายละเอียดเนื้อหาของเอกสาร (ถ้ามี)

4.2 สามารถเรียงข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ เช่น ความนิยม, ชื่อเรื่อง, ผู้แต่ง หรือปีที่พิมพ์ (มากไปน้อยและน้อยไปมาก)

4.3 สามารถค้นหาข้อมูลจากผลลัพธ์ที่ค้นหาก่อนหน้านี้ได้

4.4 สามารถแสดงประวัติการค้นหา และล้างค่าประวัติการค้นหาได้

4.5 ออกแบบรูปแบบการแสดงผลทางหน้าจอให้มีความสะดวกในการใช้งาน และมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล

5) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบรับเรื่องการปรึกษาคดี (Case Consulting)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

5.1 ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลส่วนของผู้ขอรับคำปรึกษาคดีรัฐธรรมนูญ เช่น ชื่อสำหรับติดต่อกลับ, เบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อกลับ, e-mail หรือที่อยู่ติดต่อได้

5.2 ผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูลการปรึกษาคดี และมีช่องทางให้ผู้ใช้งานติดตามและรับการแจ้งเตือนผลการปรึกษาผ่านระบบได้

5.3 กระบวนการขอปรึกษาคดีต้องมีการทำงานเหมือนกับการขอรับคำปรึกษาคดีบน Web Application โดยต้องแสดงผลและสถานะเหมือนกันทั้ง Mobile Application และ Web Application ไม่ว่าผู้ใช้งานจะกรอกข้อมูลจาก Mobile Application หรือ Web Application

5.4 มีหน้าจอให้สามารถติดตามสถานะการขอรับคำปรึกษาคดีรัฐธรรมนูญ เช่น รอส่งคำปรึกษา/ส่งเพิ่มเติม, รอตรวจสอบเพื่อรับคำปรึกษาคดี, คำปรึกษาคดีรอพิจารณา, คำปรึกษาคดีอยู่ระหว่างพิจารณา, ทราบผลพิจารณาและตอบกลับ

5.5 มีหน้าจอแสดงคำถาม-คำตอบ การขอรับคำปรึกษาคดีรัฐธรรมนูญที่ผ่านมา ที่เผยแพร่จากสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

5.6 ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ในส่วนการบริหารจัดการ (Back Office) หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการบันทึกการให้คำปรึกษา อนุมัติหรือบันทึกผลการอนุมัติ (แนวการอนุมัติ) เมื่อมีเรื่องปรึกษาคดีเข้ามาในระบบ

6) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมต่อและใช้งานระบบศูนย์รวมคำวินิจฉัยและคำสั่งของศาลรัฐธรรมนูญและองค์กรเทียบเท่าทั่วโลก (Intelligent Search System for International Constitutional Court Rulings: ISS)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

6.1 สามารถแสดงข้อมูลจากระบบศูนย์รวมคำวินิจฉัยและคำสั่งของศาลรัฐธรรมนูญทั่วโลก (Intelligent Search System for International Constitutional Court Ruling: ISS) ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญได้

6.2 สามารถเรียงข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ เช่น ความนิยม, ชื่อเรื่อง, ผู้แต่ง หรือปีที่พิมพ์ (มากไปน้อยและน้อยไปมาก)

6.3 สามารถค้นหาข้อมูลจากผลลัพธ์ที่ค้นหาก่อนหน้าได้

6.4 สามารถแสดงประวัติการค้นหา และล้างค่าประวัติการค้นหาได้

6.5 ออกแบบให้สามารถใช้งานระบบศูนย์รวมคำวินิจฉัยและคำสั่งของศาลรัฐธรรมนูญทั่วโลก (Intelligent Search System for International Constitutional Court Ruling: ISS) ผ่านระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะได้อย่างเหมาะสมและสะดวกต่อผู้ใช้งาน

7) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมต่อและใช้งานระบบยื่นคำร้องทางอิเล็กทรอนิกส์และการแจ้งเตือนความคืบหน้าด้านคดี (e-Filing and e-Service)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

7.1 สามารถลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ e-Filing and e-Service ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญผ่านหน้าจอระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-Stop Service)

7.2 สามารถยื่นคำร้องและแนบไฟล์เอกสารรวมถึงการติดตามคดีจากระบบ e-Filing and e-Service ผ่านหน้าจอของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-Stop Service) ได้

7.3 สามารถเปิดการเข้าใช้งานอัตโนมัติเพื่อเข้าใช้ระบบ e-Filing and e-Service ภายใต้ระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-Stop Service) ได้ โดยจะมีอายุการใช้งาน 30 วัน และสามารถปิดการเข้าใช้งานอัตโนมัติก่อนหมดอายุการใช้งานได้

7.4 สามารถแสดงจำนวนวันคงเหลือที่เข้าใช้งานอัตโนมัติได้

7.5 สามารถต่ออายุการเข้าใช้งานอัตโนมัติเพื่อเข้าใช้ระบบ e-Filing and e-Service ภายใต้ระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-Stop Service) ได้

7.6 สามารถรับข้อมูลความคืบหน้าของคดีจากระบบ e-Filing and e-Service เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งข้อความแจ้งเตือน และส่งอีเมลให้ผู้เกี่ยวข้องได้

7.7 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อหรือดึงข้อมูลจากระบบ e-Filing and e-Service ได้

8) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมต่อและใช้งานระบบติดตามคดี (e-Tracking)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

8.1 ผู้ยื่นคำร้องสามารถตรวจสอบและติดตามความคืบหน้าของคดีของตนเอง โดยระบบสามารถแสดงสถานะของคดี และเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าของคดีได้

8.2 สามารถติดตามความคืบหน้าของคดีที่อยู่ระหว่างการพิจารณา ซึ่งข้อมูลคดีรัฐธรรมนูญที่สามารถค้นหาได้จะเป็นข้อมูลที่ได้จากการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบติดตามคดี (Case Tracking) ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ โดยสามารถสืบค้นด้วยเงื่อนไขต่างๆ เช่น ปีที่รับเรื่อง, เลขที่เรื่องพิจารณา, ชื่อเรื่อง, ชื่อผู้ร้อง หรือผู้ถูกร้อง เป็นต้น

8.3 สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อติดตามความคืบหน้าของคดีที่มีคำวินิจฉัยและคำสั่งแล้ว ซึ่งข้อมูลคดีรัฐธรรมนูญที่สามารถค้นหาได้จะเป็นข้อมูลที่ได้จากการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบติดตามคดี (Case Tracking) ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ โดยสามารถสืบค้นด้วยเงื่อนไขต่างๆ เช่น เลขที่คำวินิจฉัย/คำสั่ง, เลขที่เรื่องพิจารณา, ชื่อเรื่อง, คำวินิจฉัยกลาง, คำวินิจฉัยส่วนตน, สรุปย่อคำวินิจฉัย, ย่อสั้น หรือคำสั่ง เป็นต้น

8.4 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อหรือดึงข้อมูลจากระบบติดตามคดี (Case Tracking System) ได้

9) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาส่วนการแสดงผลและเสียงของการถ่ายทอดสดการออกนั่งพิจารณาคดี (Video Streaming)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

9.1 สามารถนำ Video Streaming Link ในช่องทาง YouTube Channel หรือช่องทางอื่นใดของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญมาแสดงผลและเสียงการถ่ายทอดสด ผ่านระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะได้

9.2 สามารถนำคลิปวิดีโอการถ่ายทอดสดการออกนั่งพิจารณาคดีย้อนหลังจากช่องทาง YouTube Channel หรือช่องทางอื่นใด ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญมาแสดงผ่านระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะได้

9.3 สามารถแสดงผลและเสียงของการถ่ายทอดสดการออกนั่งพิจารณาคดีได้ เช่นเดียวกับการรับชมการถ่ายทอดสดการออกนั่งพิจารณาคดีผ่านช่องทาง YouTube Channel ของสำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ

9.4 สามารถกำหนดการแจ้งเตือนได้เมื่อมีการถ่ายทอดสด

9.5 สามารถค้นหาคลิปวิดีโอย้อนหลัง จากเงื่อนไขได้ เช่น ประเภทวิดีโอ หรือเรียงลำดับ

9.6 สามารถค้นหาข้อมูลจากผลลัพธ์ที่ค้นหาก่อนหน้าได้

9.7 สามารถแสดงประวัติการค้นหา และล้างค่าประวัติการค้นหาได้

9.8 สามารถเลือกแสดงวิดีโอถ่ายทอดสด หรือวิดีโอแนะนำได้

10) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาการเชื่อมต่อและใช้งานระบบตอบคำถามอัตโนมัติอัจฉริยะ (Intelligent Chatbot)** โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

10.1 สามารถเชื่อมต่อและนำระบบตอบคำถามอัตโนมัติอัจฉริยะ (Intelligent Chatbot) ของศาลรัฐธรรมนูญเข้ามาใช้ผ่านระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะได้

10.2 ออกแบบหน้าจอการใช้งานสนทนาโต้ตอบกับระบบ Intelligent Chatbot ได้ เช่นเดียวกับการใช้งานระบบ Intelligent Chatbot ผ่านหน้าเว็บไซต์ของศาลรัฐธรรมนูญ

10.3 สามารถแสดงผลภาษาของ Intelligent Chatbot ตามภาษาที่เลือกบน Mobile Application

11) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาส่วนการคำนวณ Journal Impact ของบทความ** ให้สามารถคำนวณ Journal Impact โดยใช้การวัดผลและคำนวณจากจำนวนการเข้าถึง Download และคัดลอก Citation ข้อมูล Journal ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบศูนย์รวมงานวิจัยและเอกสารทางวิชาการของศาลรัฐธรรมนูญ และองค์กรเทียบเท่าทั่วโลก (Collections of International Constitutional Journals and Articles) ได้เป็น อย่างน้อย เพื่อนำไปแสดงผลเป็นข้อมูลเพิ่มเติมของงานวิจัยและ journal แต่ละเรื่องได้ โดยใช้ฐานคำนวณ ร่วมกันกับการใช้งานระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ที่อยู่ในรูปแบบ Web Application ในระยะที่ 1

12) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา 4-level depth Search System** เพื่อเป็นช่องทางให้ ผู้ใช้งานได้เข้ามาค้นหาข้อมูลที่สนใจในเรื่องต่าง ๆ ตามความต้องการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลในลักษณะ Content Recommendation (Trending และ Personalized Suggestion)** ให้ระบบมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

13.1 ระบบจะต้องสามารถพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Content) เช่น บทความ หรือคำวินิจฉัย ให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยปรับปรุง User Experience ของผู้ใช้งานด้วยตัวเองได้จากข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานระบบและการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคน ในลักษณะ การทำงานแบบ Machine Learning หรือรูปแบบ Artificial Intelligence ที่คล้ายกัน ทั้งนี้ ระบบจะต้อง สามารถพัฒนาการเรียนรู้ดังกล่าวได้โดยอัตโนมัติ (Personalized Content Suggestion)

13.2 ระบบจะต้องมีส่วนการแนะนำข้อมูล (Content) ที่กำลังเป็นที่สนใจ (Trending) จากองค์รวม จากการใช้ระบบของผู้ใช้ทั้งหมด

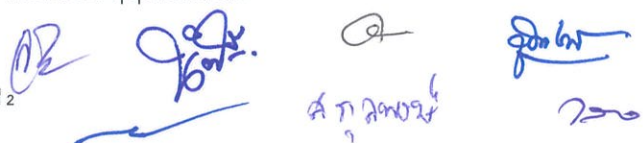
13.3 ระบบจะต้องมีตัวเลือกให้ผู้ใช้งาน เพื่อตั้งค่าความต้องการของผู้ใช้งานในการเก็บข้อมูล การใช้งานเพื่อปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล (Content) ให้ตรงตามความสนใจของผู้ใช้งานแต่ละคน เช่น การนำเสนอ เอกสารคำสั่งคำวินิจฉัย งานวิจัย หรือวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหรือหัวข้อที่ผู้ใช้งานสนใจ โดยดูจากข้อมูลการสืบค้น ของผู้ใช้งานในระบบ เป็นต้น และสามารถยกเลิกการเก็บข้อมูลการใช้งานระบบของตนเองได้

13.4 ระบบจะต้องทำการอัปเดตและปรับข้อมูลที่จะใช้นำเสนอให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้งาน ในรูปแบบ Personalized Suggestion และ Trending ทุกครั้ง เมื่อเข้าใช้งานระบบ หรือตามความเหมาะสม

14) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาส่วน Information Summary (Infographics)** เพื่อสรุป ข้อมูลที่ได้จัดเก็บอยู่ในระบบในมิติต่าง ๆ และนำเสนอให้อยู่ในรูปแบบที่สวยงาม และเข้าใจง่าย เช่น ข้อมูลของเอกสาร ที่มีในระบบ ข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ข้อมูลระบบที่ถูกใช้งานมากที่สุด ข้อมูล Content ที่เป็นที่ยอมรับ (Trending)

15) **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาส่วนการค้นหาส่วนกลาง (Universal Search)** ให้ระบบ มีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

15.1 สามารถเข้าถึงได้จากหน้าหลักของ Mobile Application

 ส.ก. ลพวงษ์

- 15.2 สามารถค้นหาข้อมูลจากเนื้อหาของไฟล์ต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล
- 15.3 สามารถกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาเพิ่มเติม เช่น วันที่เผยแพร่, ประเทศ หรือหน่วยงาน เป็นต้น
- 15.4 สามารถแสดงผลการค้นหาตามหมวดหมู่ต่าง ๆ เช่น คำวินิจฉัยและคำสั่ง, รัฐธรรมนูญ, งานวิจัย, เอกสารทางวิชาการ, วิธีพิจารณา, บรรทัดฐาน หรือวิดีโอ เป็นอย่างน้อย
- 15.5 รองรับและเชื่อมโยงการสืบค้นจากระบบค้นหาข้อมูล (Search Engine) ของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ (Intelligent Hub & One-stop Service) ระยะที่ 1

---

*a*

*AR*   *บ.ค.*   *๑๐๒*

*ศ.ก. ด.จ.พ.จ.ม.*   *๗๒๐*



### เอกสารแนบท้ายขอบเขตของงาน 3

#### คุณลักษณะเฉพาะของระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 2 (ส่วน Web Application)

1. ศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบระบบฐานข้อมูลและบริการศาลรัฐธรรมนูญอัจฉริยะ ระยะที่ 1 และดำเนินการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา ให้สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้คุณสมบัติ ดังนี้

1.1 การพัฒนา Web Application จะต้องพัฒนาอยู่ในรูปแบบ Front-end และ Back-end โดยการพัฒนา Front-end พัฒนาด้วย Angular Framework version 15 (หรือ Version ที่ใหม่กว่า และสามารถใช้งานร่วมกันได้ (Compatible)) และ Back-end พัฒนาด้วย Java โดยใช้ Quarkas version 2.16.3 (หรือ Version ที่ใหม่กว่า และสามารถใช้งานร่วมกันได้ (Compatible)) ในการพัฒนา

1.2 มี API Gateway ทำหน้าที่ควบคุมการเข้าถึง Web Applications และ Web Services จากผู้ใช้หรือผู้ใช้ API

1.3 การติดตั้ง Web Application จะต้องอยู่ในรูปแบบ Containerization เพื่อความคล่องตัว ในการติดตั้ง การเคลื่อนย้าย Application และยืดหยุ่นในปรับเปลี่ยนขนาดตามปริมาณงานที่ได้รับ

1.4 การติดตั้ง Web Application จะต้องติดตั้งอยู่บน Kubernetes Cluster Version 1.24.0 และ CRI-O Version 1.20.7 (หรือ Version ที่ใหม่กว่า และสามารถใช้งานร่วมกันได้ (Compatible))

1.5 ต้องมีกระบวนการอัตโนมัติ CI/CD (Continuous Integration/ Continuous Delivery) เพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงของ source code จะต้องทำกระบวนการดังกล่าวอยู่ตลอดเวลา และลด ความผิดพลาดการติดตั้งระบบงานจากตัวบุคคล

1.6 ต้องมีระบบติดตามการใช้งาน Services ต่าง ๆ (Distributed Tracing) เพื่อเก็บสถิติ ในการเรียกใช้บริการต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาในการเรียกใช้บริการได้ภายหลัง

1.7 ต้องมีระบบ Monitoring สำหรับดูปริมาณการใช้งานต่าง ๆ บน Kubernetes Cluster

1.8 สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) MariaDB version 10.7.4 (หรือ Version ที่ใหม่กว่า และสามารถ ใช้งานร่วมกันได้ (Compatible))

1.9 พัฒนาระบบปฏิบัติการ Ubuntu Version 20.04 (หรือ Version ที่ใหม่กว่า และสามารถ ใช้งานร่วมกันได้ (Compatible))

2. ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลในลักษณะ Content Recommendation (Trending และ Personalized Suggestion) ให้ระบบมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

2.1 ระบบจะต้องสามารถพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Content) เช่น บทความ หรือคำวินิจฉัย ให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยปรับปรุง User Experience ของผู้ใช้งานด้วยตัวเองได้จากข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานระบบและการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคน

สกลพงษ์

ในลักษณะการทำงานแบบ Machine Learning หรือรูปแบบ Artificial Intelligence ที่คล้ายกัน ทั้งนี้ ระบบจะต้องสามารถพัฒนาการเรียนรู้ดังกล่าวได้โดยอัตโนมัติ (Personalized Content Suggestion)

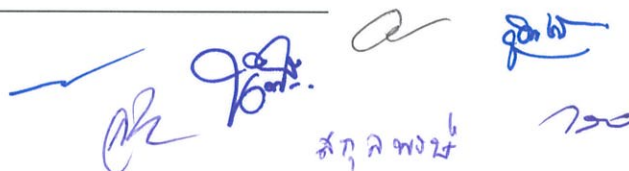
2.2 ระบบจะต้องมีส่วนการแนะนำข้อมูล (Content) ที่กำลังเป็นที่สนใจ (Trending) จากองค์รวมจากการใช้ระบบของผู้ใช้ทั้งหมด

2.3 ระบบจะต้องมีตัวเลือกให้ผู้ใช้งาน เพื่อตั้งค่าความต้องการของผู้ใช้งานในการเก็บข้อมูลการใช้งานเพื่อปรับปรุงการนำเสนอข้อมูล (Content) ให้ตรงตามความสนใจของผู้ใช้งานแต่ละคน เช่น การนำเสนอเอกสาร คำสั่งคำวินิจฉัย งานวิจัย หรือวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหรือหัวข้อที่ผู้ใช้งานสนใจ โดยดูจากข้อมูลการสืบค้นของผู้ใช้งานในระบบ เป็นต้น และสามารถยกเลิกการเก็บข้อมูลการใช้งานระบบของตนเองได้

2.4 ระบบจะต้องทำการอัปเดตและปรับข้อมูลที่จะใช้นำเสนอให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้ใช้งานในรูปแบบ Personalized Suggestion และ Trending ทุกครั้ง เมื่อเข้าใช้งานระบบ หรือตามความเหมาะสม

3. **ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาส่วน Information Summary (Infographics)** เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จัดเก็บอยู่ในระบบในมิติต่าง ๆ และนำเสนอให้อยู่ในรูปแบบที่สวยงาม และเข้าใจง่าย เช่น ข้อมูลของเอกสารที่มีในระบบ ข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ข้อมูลระบบที่ถูกใช้งานมากที่สุด หรือข้อมูล Content ที่เป็นที่นิยม (Trending) เป็นต้น

---


  
 สก. น พง ๒๕