



ประกาศสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมารักษาคความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่งใน ๑๗ พื้นที่ชายฝั่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมารักษาคความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่งใน ๑๗ พื้นที่ชายฝั่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๒๗,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนสองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

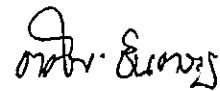
๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญาด้วยหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement . e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๓ - ๔

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.gstda.or.th](http://www.gstda.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๑๔๓-๐๕๕๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายตติยะ ชินตระกูล)

ผู้อำนวยการสำนักผลิตภัณฑ์ภูมิสารสนเทศ

ปฏิบัติงานรองผู้อำนวยการ

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

—  
—



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๖/๕๕๖๒

การจ้างเหมารักษาคความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่งใน ๑๗ พื้นที่ชายฝั่ง  
ตามประกาศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๒

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน"  
มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างเหมารักษาคความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่งใน ๑๗  
พื้นที่ชายฝั่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี  
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ  
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๓ - ๔

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๒) สำเนาแสดงการลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

#### (๒) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๒.๑) แนบเอกสารตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๔ ชื่อย่อย ๔.๑.๑-๔.๑.๖

(๒.๒) แนบเอกสารตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๔ ชื่อย่อย ๔.๑.๗-๔.๑.๑๐

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

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

## ๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงานผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ รายการพิจารณา คือ จ้างเหมารักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่งใน ๑๗ พื้นที่ชายฝั่ง

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ

มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน  
ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการ  
โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น  
ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงาน  
ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ  
สำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงาน  
ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะ  
ไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ  
ค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์  
ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่น  
ข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ  
ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลัก  
ประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้  
ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็ครถหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือ  
ก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุ  
ในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต  
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย  
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน  
ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งสำนักงาน  
ได้รับมอบไว้แล้ว



## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ งวดงานที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ งวดงานที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ งวดงานที่ ๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ งวดงานที่ ๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติตามขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๗ งวดงานที่ ๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบงานจ้าง

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก สำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า - วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ตั้งเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอลื่นและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่ เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลา ที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไป ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกธำค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกธำค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะ ทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

สำนักงานสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

**GISTDA**

ขอบเขตของงาน  
(Term of Reference : TOR)

การจ้างเหมารักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่ง ใน 17 พื้นที่ชายฝั่งทะเล  
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

.....

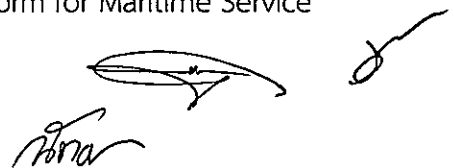
1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ ได้รับผิดชอบการดำเนินงานพัฒนาระบบเรดาร์ชายฝั่งเพื่อการเตือนภัยทางบกและทางทะเลนั้น ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา สทอภ. ได้ติดตั้งระบบฯ รอบชายฝั่งอ่าวไทย (Remote Site) และเชื่อมต่อข้อมูลที่ตรวจวัดได้มาประมวลผลที่ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) ณ สทอภ. (บางเขน) รวมถึงดำเนินการพัฒนาต่อยอดการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการติดตามและเฝ้าระวังมลพิษ ก๊าซพิษในทะเลและชายฝั่ง เช่น ระบบแสดงผลข้อมูลจำลองการกระจายตัวของคราบน้ำมันบริเวณแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมให้แก่ บริษัท ปตท.สผ. จำกัด (มหาชน) ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยเพื่อวิเคราะห์ชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งของประเทศไทยให้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบบการสำรวจสภาพทางทะเลโดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียมและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศประกอบมาตรการ EIA ให้แก่บริษัท ท็อป เอสพีที จำกัด ระบบประมวลผลข้อมูลกระแสน้ำผิวหน้าสุทธิ ระบบวิเคราะห์และติดตามตำแหน่งเรือ ระบบชุดคำสั่งอัตโนมัติสำหรับการรับ-ส่งข้อมูลดาวเทียม ระบบวิเคราะห์ประมวลผล และแสดงผลด้านคุณภาพน้ำ แบบจำลองการกักเขาะเพื่อการติดตามเปลี่ยนแปลงและแบบจำลองวิเคราะห์แนวโน้มพื้นที่เสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการกักเขาะชายฝั่งและประมวลผลข้อมูลดัชนีความเปราะบางชายฝั่ง (Coastal Vulnerability Index: CVI) และระบบเผยแพร่ข้อมูลเรดาร์ชายฝั่ง เป็นต้น

การปรับปรุงและรักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากระบบต่างๆ ที่ใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังมลพิษและก๊าซพิษในทะเลและชายฝั่ง จำเป็นต้องมีข้อมูลที่มีความถูกต้อง ทันสมัยรองรับการทำงานของระบบทั้งในส่วนที่ สทอภ. ต้องใช้ในการดำเนินการเองและส่วนที่ให้บริการแก่หน่วยงานอื่นๆ ที่ สทอภ. ได้พัฒนาระบบให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องตามสัญญา

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ปรับปรุงและรักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเล รวมถึงระบบอุปกรณ์วัดลม (Wind Sensor)
- 2.2 พัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ในการควบคุมดูแลระบบตรวจวัดข้อมูลเรดาร์ชายฝั่งให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.3 พัฒนาเชื่อมต่อการทำงานของระบบเรดาร์ชายฝั่ง
- 2.4 การบำรุงรักษาห้องควบคุมและบริหารจัดการสถานีเรดาร์ชายฝั่ง (Remote Site) และศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center)
- 2.5 การบริหารจัดการระบบปฏิบัติการและร่วมวิเคราะห์ข้อมูลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ
- 2.6 พัฒนาศักยภาพและดูแลระบบให้บริการข้อมูลเรดาร์ชายฝั่งแบบพร้อมใช้
- 2.7 ปรับปรุงฐานข้อมูลและบำรุงรักษาระบบ Geo-Spatial Platform for Maritime Service



### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

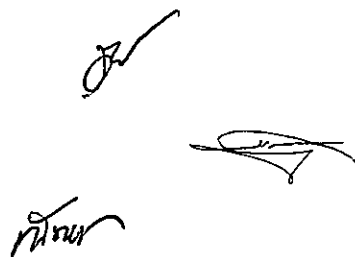
- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาครั้งนี้
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ขายได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)

### 4. ข้อกำหนดการจ้าง

#### 4.1 การยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านเทคนิค ตามรายละเอียดข้อกำหนด ดังนี้

- 4.1.1 แผนและระยะเวลาการดำเนินงาน
- 4.1.2 เทคนิคและวิธีการจัดการปรับแต่งค่าการตรวจวัดและพารามิเตอร์ที่สำคัญของระบบ HF Radar และ X band เพื่อปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ
- 4.1.3 เทคนิคและวิธีการจัดการประมวลผลข้อมูลจากระบบ HF Radar และ X band เพื่อควบคุมการทำประมวลผลให้มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 4.1.4 เทคนิคและวิธีการจัดการระบบไฟล์ข้อมูลตรวจวัด เพื่อสามารถให้รองรับการจัดเก็บเพื่อเรียกใช้งานได้อย่างเป็นระบบ
- 4.1.5 เทคนิคและวิธีการเชื่อมต่อระหว่างฐานข้อมูลที่ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) กับสถานีตรวจวัด (Remote Site) เพื่อให้การโอนถ่ายข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.6 เทคนิคและวิธีการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบ Geo-Spatial Platform for Maritime Service
- 4.1.7 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและครอบคลุมค่าใช้จ่ายในทุกรายการ และทุกกิจกรรมที่ปรากฏในข้อกำหนดทางเทคนิค
- 4.1.8 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบอุปกรณ์เรดาร์ชายฝั่ง ทั้งแบบ HF radar และ X band เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น โดยต้องยื่นเอกสารแสดงประสบการณ์ความเชี่ยวชาญที่สามารถตรวจสอบได้
- 4.1.9 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงพื้นที่ และการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากเรดาร์ชายฝั่ง เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น โดยต้องยื่นเอกสารแสดงประสบการณ์ความเชี่ยวชาญที่สามารถตรวจสอบได้
- 4.1.10 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารประวัติและประสบการณ์ทำงานของวิศวกรหัวหน้างานและวิศวกรและหรือนักคอมพิวเตอร์ ที่จะมาปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center)



Handwritten signatures in black ink, including a large signature at the top and a smaller one at the bottom left.

## 4.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

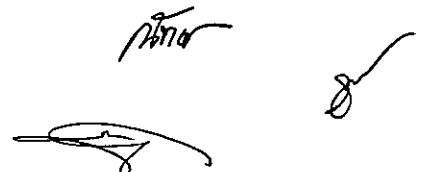
ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ตำแหน่งวิศวกรหัวหน้างาน อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และวิศวกรและหรือนักคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง มาปฏิบัติงานประจำ ณ ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) ในวันและเวลาทำการปกติของ สทอภ. โดยดำเนินการปรับปรุงและรักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดเรดาร์ชายฝั่ง ทั้งที่ติดตั้งอยู่รอบชายฝั่งอ่าวไทย (Remote Site) รวมถึงระบบอุปกรณ์วัดลม (Wind Sensor) (ภาคผนวก ก) และที่ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) ณ สทอภ. (บางเขน) รวมถึงระบบ Marine Platform System ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

### 4.2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานีเรดาร์ชายฝั่ง (Remote Site)

#### 4.2.1.1 การดำเนินงานแบบป้องกัน (Preventive Maintenance)

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ของสถานีเรดาร์ชายฝั่งทุกสถานีตามที่ระบุในภาคผนวก ก เป็นประจำทุกวันและออกตรวจสอบ ณ สถานีเรดาร์ชายฝั่ง (Remote Site) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี โดยตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบต่างๆ รวมถึงระบบอุปกรณ์วัดลม (Wind Sensor) และปรับให้ทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานการใช้งาน รวมถึงดำเนินการรายงานแจ้งการเปลี่ยนอะไหล่ใหม่หากมีความเสียหาย โดยระบบ เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ระบบไฟฟ้า
2. ระบบสื่อสารข้อมูล ทั้งระบบหลักและระบบสำรอง
3. ระบบสายอากาศรับ-ส่ง และสายสัญญาณที่เกี่ยวข้อง
4. ระบบเครื่องรับ-ส่งความถี่วิทยุ และสายสัญญาณที่เกี่ยวข้อง
5. ส่วนควบคุมประมวลผลการทำงานของระบบตรวจวัดและอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น CPU, Hard disk, จอภาพ เป็นต้น
6. การทำงานของโปรแกรมรวบรวม, ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล, ทดลองการประมวลผล รวมถึง update โปรแกรมย่อย (ถ้ามี) และทำการตั้งค่าให้เรียบร้อย
7. ตรวจสอบและยืนยันสภาพการทำงานระบบสื่อสารข้อมูลกับส่วนกลาง
8. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า โดยให้รายงานอายุการใช้งานและประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ รวมถึงสายเชื่อมต่อที่เกี่ยวข้อง
9. ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบสายดินโดยทำการวัดค่าความต้านทานและดำเนินการแจ้งรายงานหากพบปัญหาเพื่อที่จะได้ปรับให้อยู่ในมาตรฐานการใช้งาน
10. ระบบป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่า
11. ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
12. ระบบกล้องวงจรปิด
13. ระบบอุปกรณ์วัดลม (ตามภาคผนวก)
14. ระบบปรับอากาศ ระบบการสลับการทำงานและท่ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
15. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอาคารสถานที่ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ บริเวณพื้นที่ติดตั้งเสาเรดาร์และสายนำสัญญาณจากอาคารสถานี อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงสัญญาจ้างนี้
16. ดำเนินการแจ้งรายงานหากต้องมีการปรับแต่งทัศนวิสัยที่อาจบดบังการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงสัญญาจ้างนี้



17. ทำความสะอาด ทาสีรั้วและอาคาร และความเรียบร้อยบริเวณสถานี, บริเวณทางเดินเข้าอาคารสถานี อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงสัญญาจ้างนี้
18. สำรองข้อมูลทุกสถานีและสำรองข้อมูลการทำงานตามขั้นตอนปฏิบัติงานมาตรฐานของระบบ
19. จัดทำและส่งรายงานการบำรุงรักษาพร้อมรูปภาพทุกครั้ง หลังจากที่ได้เข้าดำเนินการ, สรุปการทำงานกับเจ้าของสถานี และเฝ้าระวังจากระยะไกล (remote monitor) เป็นประจำตลอดระยะเวลาการบำรุงรักษา

#### 4.2.1.2 การดำเนินงานแบบซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการดังนี้

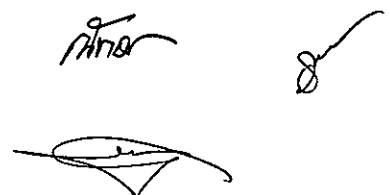
1. ตรวจสอบด้วยการเข้าถึงจากระยะไกล (remote login) เมื่อได้รับแจ้งเหตุหรือตรวจสอบพบความผิดปกติ และหากสามารถแก้ไขได้จากการตั้งค่าต้องดำเนินการทันทีและบันทึกประวัติการแก้ไขไว้
2. ออกตรวจสอบสถานี เมื่อได้รับแจ้งและ/หรือเมื่อตรวจพบที่ไม่สามารถแก้ไขความผิดปกติจากการเข้าถึงระยะไกลได้ เพื่อประเมินเหตุและแจ้งแนวทางการซ่อมแซมแก้ไข โดยต้องจัดเตรียมอะไหล่ไปดำเนินการตามความเหมาะสม
3. ทำการซ่อมแซมชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่เสียหายให้ทำงานได้ดังเดิม แล้วนำกลับไปติดตั้งยังระบบของสถานีนั้นๆ พร้อมทำการตรวจสอบระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อยืนยันความเรียบร้อยในการทำงานเป็นภาพรวมของทั้งระบบ
4. จัดทำและส่งรายงานการบำรุงรักษาพร้อมรูปภาพทุกครั้ง หลังจากที่ได้เข้าดำเนินการสรุปการทำงานกับเจ้าของสถานี

#### 4.2.2 ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) ณ สทอภ. (บางเขน)

##### 4.2.2.1 การดำเนินงานแบบป้องกัน (Preventive Maintenance)

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบย่อยต่างๆ และปรับให้ทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐานการใช้งาน
2. แจ้งเปลี่ยนอะไหล่ใหม่หากมีการเสียหายและปรับปรุงฐานข้อมูลรายการครุภัณฑ์ที่ดำเนินเปลี่ยนใหม่ หรือเปลี่ยนสถานที่ติดตั้ง
3. ตรวจสอบการทำงานของระบบโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการเครือข่ายสถานีเรดาร์ชายฝั่ง
4. ทดสอบการประมวลผลของ Hardware และ Software หากมีกรณีการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ หรือมีการปรับตั้งค่าใหม่
5. ปรับปรุง (update) โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง หากมีการปรับปรุง version ใหม่ของโปรแกรมพร้อมทดสอบการประมวลผล
6. ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งแม่ข่ายและลูกข่าย อุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ และทำการปรับเปลี่ยนอะไหล่ทั้งหมดสภาพใช้งานหรือเสียหายจนยากต่อการซ่อมแซมแก้ไข ประกอบด้วย
  - 6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบเผยแพร่ (Web Server) และโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล



- 6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูล (Database Server) และโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล
- 6.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล (Workstation) แสดงผลข้อมูลเรดาร์ที่ส่วนกลาง
- 6.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับโปรแกรมแสดงแผนที่กระแสน้ำและแผนที่ภูมิประเทศ
- 6.5 ระบบตรวจสอบสถานะการทำงาน (Monitor System) ของระบบเรดาร์ชายฝั่งระยะที่ 1
- 6.6 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (NAS storage)
- 6.7 โปรแกรมประกอบต่างๆ เช่น OS, database, antivirus, อื่นๆ
- 6.8 เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์สื่อสาร
7. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรองและชุดแบตเตอรี่
8. ตรวจสอบระบบปรับอากาศ และดำเนินการแจ้งหากพบความผิดปกติ
9. ตรวจสอบระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ระบบสายสัญญาณ ระบบสื่อสารและการเชื่อมต่อ
10. สำรองข้อมูลที่ถูกจัดเก็บภายในฐานข้อมูลของส่วนกลางและสำรองข้อมูลการทำงานตามขั้นตอนปฏิบัติงานมาตรฐานของระบบ
11. ดำเนินการประสานและแจ้งต่อสัญญาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการเช่าเครือข่ายเคลื่อนที่ ความถี่วิทยุจาก กสทช. ประจำปี

#### 4.2.2.2 การดำเนินงานแบบซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบด้วยการเข้าถึงจากระยะไกล (remote login) เมื่อได้รับแจ้งเหตุหรือตรวจสอบพบความผิดปกติ และหากสามารถแก้ไขได้จากการตั้งค่าต้องดำเนินการทันทีและบันทึกประวัติการแก้ไขไว้
2. เข้าตรวจสอบ ณ ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) เมื่อได้รับแจ้งและ/หรือเมื่อตรวจพบว่าไม่สามารถแก้ไขความผิดปกติจากการเข้าถึงระยะไกลได้ เพื่อประเมินเหตุและแจ้งแนวทางการซ่อมแซมแก้ไข โดยต้องจัดเตรียมอะไหล่ไปดำเนินการตามความเหมาะสม
3. ทำการซ่อมแซมชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่เสียหายให้ทำงานได้ดีดังเดิม แล้วนำกลับไปติดตั้งยังศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) พร้อมทำการตรวจสอบระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อยืนยันความเรียบร้อยในการทำงานเป็นภาพรวมของทั้งระบบ
4. จัดทำและส่งรายงานการบำรุงรักษาพร้อมรูปภาพทุกครั้ง หลังจากที่ได้ดำเนินการ

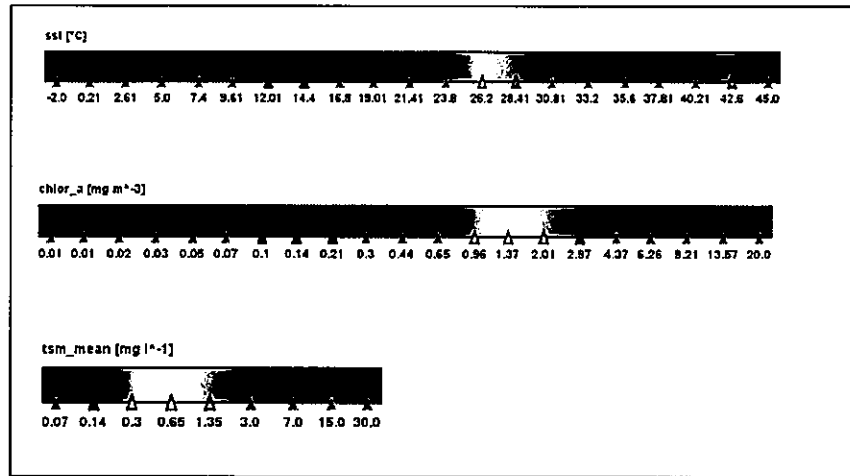
#### 4.2.3 ระบบฐานข้อมูลและระบบ Geo-Spatial Platform for Maritime Service

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบส่วนการทำงานของระบบประมวลผลข้อมูลกระแสน้ำผิวหน้าสุทธิให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงระบบให้สามารถแสดงผลข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่งได้ครบในทุกพื้นที่ได้แก่ อ่าวไทยตัว ก, ระยอง, ตรวด, อ่าวไทยตอนกลาง, อ่าวไทยตอนล่าง และทะเลอันดามัน
2. ตรวจสอบส่วนการทำงานของระบบฐานข้อมูลและชั้นข้อมูลระบบเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อนำเข้าและวิเคราะห์ติดตามตำแหน่งเรือจากระบบ AIS พร้อมระบบแม่ข่ายให้บริการแผนที่ออนไลน์
3. ตรวจสอบส่วนการทำงานของระบบชุดคำสั่งอัตโนมัติ สำหรับการรับ-ส่งข้อมูลดาวเทียมการวิเคราะห์ประมวลผลและการแสดงผลด้านคุณภาพน้ำ



- 3.1 พัฒนาระบบวิเคราะห์การแสดงผลคุณภาพน้ำแบบ Anomaly
4. ตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของระบบ Geo-Spatial for Maritime System (GMaS) โดยดำเนินการดังนี้
  - 4.1 ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลของข้อมูลในส่วนของโมดูล Water Quality ให้เป็นลักษณะ drop-down List
  - 4.2 ปรับเปลี่ยนสเกลสีการแสดงผลของคุณภาพน้ำ โดยกำหนดให้ อุณหภูมิผิวน้ำ ปริมาณคลอโรฟิลล์ และปริมาณตะกอนที่ได้จากภาพ MODIS ให้มีค่าระหว่าง -2.0 ถึง 45 องศาเซลเซียส, 0.01-20.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.07-30.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สเกลสีการแสดงผลของคุณภาพน้ำที่ได้จากภาพ MODIS

- 4.3 ปรับปรุงการแสดงผลของกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง ให้สามารถแสดงผลข้อมูลพร้อมกันในทุกพื้นที่ได้
- 4.4 ปรับปรุงส่วนการแสดงผลให้สามารถส่งออกเป็นรายงานในรูปแบบ pdf ได้
- 4.5 เพิ่มชั้นข้อมูล Water Quality ล่าสุด ในส่วนของ SST CHL-a TSM แบบกำหนดชื่อชั้นข้อมูลผ่านเครือข่าย ตามมาตรฐาน OGC เพื่อให้บริการในรูปแบบ WMS
- 4.6 SST CHL-a TSM ต้องสามารถ Get Feature Info ได้
- 4.7 ปรับการแสดงผลฟังก์ชันหลัก โดยเพิ่ม Menu Sea State (เป็นการแสดงผลชั้นข้อมูลกระแสน้ำล่าสุดและไอคอนสถานะคลื่นล่าสุดพร้อมกัน) โดยแยกการแสดงผลเป็นการเปิด-ปิดดูข้อมูล Sea State ทีละอ่าว
- 4.8 ปรับการแสดงผลของข้อมูลรายวันเป็นแบบ Time Series Plot และส่งออกข้อมูลได้
- 4.9 เชื่อมต่อและแสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อ 3.1
- 4.10 เพิ่มส่วนแสดงผลข้อมูลคลื่นจากระบบเรดาร์ชายฝั่ง
5. ตรวจสอบส่วนการทำงานของระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทยเพื่อวิเคราะห์และชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายฝั่งของประเทศไทย
6. ตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานของแบบจำลองการกัดเซาะเพื่อการติดตามเปลี่ยนแปลงและแบบจำลองวิเคราะห์แนวโน้มพื้นที่เสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ดังนี้
  - 6.1 ปรับปรุงโมดูล Digital Shoreline Analysis ดังนี้
    - เพิ่มส่วนการกรอกข้อมูลตัวเลขในตัวเลือก BLine Buffer, T Spacing, T Length

- เพิ่มส่วนการส่งออกผลการวิเคราะห์ข้อมูล Tpoint, SCE, NSM และ EPR
- เพิ่มส่วนการนำเข้าเส้นชายฝั่ง
- เพิ่มขอบเขตการปกครองในส่วนของ Tambol Boundary

#### 6.2 ปรับปรุงโมดูล Equilibrium Bay Shape ดังนี้




- เพิ่มส่วนการกรอกข้อมูลตัวเลขในตัวเลือก  $m, b, x, \alpha$  constant
- เชื่อมต่อการแสดงผล Littoral Cell กับขอบเขตการปกครอง (จังหวัด, อำเภอ, ตำบล) ในโมดูลย่อย Shoreline Location
- เพิ่มขอบเขตการปกครองในส่วนของ Tambol Boundary
- เพิ่มส่วนการส่งออกผลการวิเคราะห์เส้น Equilibrium ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่

#### 6.3 เพิ่มส่วนการแสดงผลข้อมูลกระแสน้ำจากระบบเรดาร์ชายฝั่งในทุกพื้นที่ ภายใต้โมดูล Equilibrium Bay Shape และโมดูล Sea Surface Current

7. ตรวจสอบส่วนการทำงานของระบบฐานข้อมูลและส่วนแสดงผลการศึกษาค้นคว้าผลกระทบเชิงพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง บริเวณด้านตะวันออกของอ่าวไทยตัว
8. ระบบจัดการฐานข้อมูลจากสถานีเรดาร์ชายฝั่ง พร้อมระบบแม่ข่ายให้บริการแผนที่ออนไลน์

#### 4.2.4 การบริหารจัดการโครงการ

1. ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน ต้องมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ stand by ประสานร่วมกับ สทอภ. 24 ชั่วโมง เพื่อร่วมกันแก้ไขสถานการณ์, run model, หรือประสานงานขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือทางเทคนิคกับผู้ผลิตและผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ หรือดำเนินการตามร้องขอ
2. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ให้บริการช่องสัญญาณ, หน่วยงานที่ขอข้อมูลการตรวจวัด เป็นต้น
3. ประสานกับผู้เชี่ยวชาญของผู้ผลิตจากต่างประเทศ กรณีทำการปรับปรุงโปรแกรมรุ่นใหม่ หรือกรณีแก้ไขปัญหาทางเทคนิค
4. ประสานกับผู้ผลิตรายอื่นๆ กรณีขอข้อมูลหรือคำปรึกษาทางเทคนิค
5. จัดทำรายงานปฏิบัติการต่าง ๆ ตามขั้นตอนปฏิบัติงานของระบบ โดยจัดส่งตามกำหนดเวลาประกอบด้วย
  - 5.1 รายงานการทำงานของระบบประจำวัน โดยแจ้งสถานภาพการทำงานของระบบทุกวันทาง e-mail หรือแอปพลิเคชันไลน์
  - 5.2 รายงานการทำงานของระบบประจำสัปดาห์ โดยแจ้งสถานภาพการทำงานของระบบทุกสัปดาห์
  - 5.3 รายงานการทำงานของระบบประจำเดือน โดยแจ้งสถานภาพการทำงานของระบบเป็นรายเดือน
  - 5.4 รายงานพิเศษ กรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน โดยจัดส่งรายงานหลังดำเนินการเสร็จสิ้นในแต่ละเหตุการณ์
  - 5.5 รายงานการปฏิบัติงานและบันทึกการลงเวลาเข้าออกงานของเจ้าหน้าที่ โดยจัดส่งทุกเดือน
6. จัดทำแผนและรายงานการปรับเทียบค่ามาตรฐาน (Calibration) อย่างน้อย 2 สถานีในช่วงสัญญาจ้างนี้
7. จัดอบรมวิธีการใช้งานและปฏิบัติการเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ สทอภ. จำนวน 1 ครั้งในช่วงสัญญาจ้างนี้
8. จัดการและบริหารข้อมูลระบบไฟล์และฐานข้อมูล การปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูล ให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับการให้บริการข้อมูลในเว็บไซต์ <http://coastalradar.gistda.or.th> แอปพลิเคชันบนมือถือ :

Gcoast และระบบ Marine Platform System ของ สทอภ. เพื่อให้การบริการข้อมูลทำได้อย่าง  
สม่ำเสมอ

9. ประสานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนค่าธรรมเนียมรายปีการให้บริการสตรีของแอปพลิเคชันบน  
มือถือแบบ iOS (App Store)
10. ประสานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ช่วยเก็บข้อมูลภาคสนาม ดังนี้
  - 10.1 เรือ 1 ลำ ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียมประจำปี
  - 10.2 รถยนต์ 1 คัน ประกอบด้วย ค่าประกันภัย ค่าธรรมเนียมประจำปี และค่าบำรุงรักษาอย่าง  
น้อย 1 ครั้งในช่วงสัญญาจ้างนี้

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

6. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้าง จำนวนเงิน 2,500,000 บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

7. ข้อกำหนดการส่งมอบงานและการชำระเงิน

การส่งมอบงานและตรวจรับงาน ตามรายละเอียดดังนี้คือ

งวดที่	ระยะเวลา	ระบบงานที่ต้องส่งมอบ
งวดงานที่ 1 จำนวนร้อยละ 16 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดส่งแผนการดำเนินงานการปรับปรุงและ บำรุงรักษาระบบ</li> <li>● จัดส่งรายละเอียดคุณสมบัติและหน้าที่ความ รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำศูนย์ ประมวลผลกลาง (Data center)</li> <li>● จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>● จัดส่งบันทึกการลงเวลาเข้างานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>
งวดงานที่ 2 จำนวนร้อยละ 16 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>● จัดส่งบันทึกการลงเวลาเข้างานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>
งวดงานที่ 3 จำนวนร้อยละ 16 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>● จัดส่งบันทึกการลงเวลาเข้างานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>

8  
  

งวดที่	ระยะเวลา	ระบบงานที่ต้องส่งมอบ
งวดงานที่ 4 จำนวนร้อยละ 16 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 120 วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>จัดส่งบันทึกการลงเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>
งวดงานที่ 5 จำนวนร้อยละ 16 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 150 วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>จัดส่งบันทึกการลงเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>
งวดงานที่ 6 จำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้าง ตามสัญญา	ภายในระยะเวลา 180 วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาและ คณะกรรมการตรวจรับ เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดส่งรายงานการดำเนินงานข้อ 4.2 แบบรายเดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>จัดส่งรายงานสถานภาพของอุปกรณ์รวมทั้ง Hardware และ Software ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ทั้งหมด แบบสรุปรวมทั้งตลอด 6 เดือน ทั้งรูปแบบ Hard copy และ digital file จำนวน 2 ชุด</li> <li>จัดส่งบันทึกการลงเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>

#### 8. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

หลักเกณฑ์การพิจารณา		น้ำหนักคะแนน
1. พิจารณาจากข้อเสนอทางเทคนิค		60 คะแนน
1.1 มีการกำหนดแนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการ ปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัดที่ชัดเจน เข้าใจ ได้ง่าย ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>การประมวลผลข้อมูล การจัดการไฟล์ข้อมูล ตรวจวัด</li> <li>การเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ศูนย์ประมวลผลกลางกับ สถานีตรวจวัดของระบบเรดาร์ชายฝั่ง</li> <li>เทคนิคและวิธีการพัฒนาฐานข้อมูลระบบ Geo- Spatial Platform for Maritime Service</li> </ul>	30 คะแนน	
1.2 วิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการ และความชัดเจน เหมาะสมของแผนการดำเนินงาน และบริการหลังการขาย	10 คะแนน	





หลักเกณฑ์การพิจารณา		น้ำหนักคะแนน
1. พิจารณาจากข้อเสนอทางเทคนิค		60 คะแนน
1.3 บุคลากร ผลงาน และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบเรดาร์ชายฝั่ง และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบบริการภูมิสารสนเทศทางทะเลและชายฝั่ง	20 คะแนน	
2. พิจารณาจากข้อเสนอด้านราคา		40 คะแนน
รวม		100 คะแนน

#### 9. การบริการ

ในกรณีที่ระบบมีปัญหาและหรือ สทอภ. มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานของระบบ ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาให้บริการภายใน 2 วัน เมื่อระบบงานมีปัญหา และต้องบริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทุกวันเวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-17.30 น.

#### 10. สถานที่ส่งมอบงาน

ณ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

#### 11. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาทีเสนอไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา


#### 12. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินที่จัดจ้างตามสัญญา

#### 13. หลักประกันสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกัน อัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างมามอบไว้แก่สำนักงาน เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา

สำนักงานจะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว





## ภาคผนวก ก



### รายชื่อสถานี

1. สถานีระยอง (สถานีวิทยุประมงชายฝั่งระยอง) อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
2. สถานีพิทยา (เขาพระตำหนัก) แหลมบาลีฮาย อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
3. สถานีแหลมแท่น (บ้านพักรับรองเลขาธิการสำนักนายกรัฐมนตรี แหลมแท่น) อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี
4. สถานีบางปู (สถานตากอากาศบางปู) อ.บางปู จ.สมุทรปราการ
5. สถานีสมุทรสาคร (ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2) อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร
6. สถานีสมุทรสงคราม (สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์) อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม
7. สถานีเพชรบุรี (สถานีอุตุนิยมวิทยา เพชรบุรี) อ.เมืองเพชรบุรี จ.เพชรบุรี
8. สถานีชะอำ (บ้านพักรับรองเลขาธิการสำนักนายกรัฐมนตรี ชะอำ) อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
9. สถานีประจวบคีรีขันธ์ (สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์) อ.เมืองประจวบคีรีขันธ์ จ.ประจวบคีรีขันธ์
10. สถานีหัวากอ (อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หัวากอ) อ.เมืองประจวบคีรีขันธ์ จ.ประจวบคีรีขันธ์
11. สถานีละแม (มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตชุมพร) อ.ละแม จ.ชุมพร
12. สถานีไชยา (ศูนย์วิจัยพันธุ์กุ้งสุราษฎร์ธานี สวทช.) อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี
13. สถานีหน้าโกฏี (โครงการชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเลี้ยงกุ้งทะเลบ้านหน้าโกฏี) อ.ปากพอง จ.นครศรีธรรมราช
14. สถานีระนอง (ที่ทำการประมงระบายน้ำ ปากกระวะ) อ.ระนอง จ.สงขลา

15. สถานีสทิงพระ (โรงเรียนสทิงพระวิทยา) อ.สทิงพระ จ.สงขลา
16. สถานีสงขลา (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เขต 6 สงขลา) อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
17. ศูนย์ประมวลผลกลาง (Data Center) ณ สทอภ. (บางเขน)



---

สทอภ.



เอกสารแนบท้าย  
หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
การจ้างเหมารักษาความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่ง ใน 17 พื้นที่ชายฝั่งทะเล

หลักเกณฑ์การพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1. พิจารณาจากการจัดทำเอกสารข้อกำหนดทางด้านเทคนิค	60 คะแนน	
1.1 แนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัด ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• การประมวลผลข้อมูล และการจัดการไฟล์ข้อมูลตรวจวัด</li> <li>• การเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ศูนย์ประมวลผลกลางกับสถานีตรวจวัดของระบบเรดาร์ชายฝั่ง</li> <li>• เทคนิคและวิธีการพัฒนาฐานข้อมูลระบบ Geo-Spatial Platform for Maritime Service</li> </ul>	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 คะแนน: มีการเสนอแนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัดที่ชัดเจน ครบถ้วน เข้าใจง่าย โดยมีรายละเอียดดีกว่าหรือมากกว่าข้อกำหนด จำนวน 2 รายการ</li> <li>• 28 คะแนน: มีการเสนอแนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัดที่ชัดเจน ครบถ้วน เข้าใจง่าย โดยมีรายละเอียดดีกว่าหรือมากกว่าข้อกำหนด จำนวน 1 รายการ</li> <li>• 25 คะแนน: มีการเสนอแนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัดที่ชัดเจน ครบถ้วน เข้าใจง่าย โดยมีรายละเอียดตรงตามข้อกำหนด</li> <li>• 20 คะแนน: มีการเสนอแนวคิดและข้อเสนอทางเทคนิคในการปรับแต่งค่าและพารามิเตอร์การตรวจวัดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด</li> </ul>
1.2 วิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการ และความชัดเจน เหมาะสมของแผนการดำเนินงาน และบริการหลังการขาย	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 คะแนน: มีการเสนอวิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการที่ชัดเจน และเหมาะสม รวมทั้งบริการหลังการขายที่มีรายละเอียดดีกว่าหรือมากกว่าข้อกำหนด</li> <li>• 7 คะแนน: มีการเสนอวิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการที่ชัดเจน และเหมาะสม รวมทั้งบริการหลังการขายที่มีรายละเอียดตรงตามข้อกำหนด</li> <li>• 4 คะแนน: มีการเสนอวิธีการดำเนินการ แนวทางการบริหารจัดการโครงการที่ชัดเจน และเหมาะสม รวมทั้งบริการหลังการขายที่มีรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด</li> </ul>

พิทักษ์



หลักเกณฑ์การพิจารณา	น้ำหนักคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1.3 ผลงาน และประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบเรดาร์ชายฝั่ง การพัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบบริการภูมิสารสนเทศทางทะเลและชายฝั่ง	20 คะแนน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 คะแนน หากส่งผลงานและประสพการณ์การทำงานดีกว่าข้อกำหนด</li> <li>• 17 คะแนน หากส่งผลงานและประสพการณ์การทำงานตรงตามข้อกำหนด</li> <li>• ไม่พิจารณา หากส่งผลงานและประสพการณ์การทำงานที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่ส่งผลงานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบฯ</li> </ul>
2. พิจารณาจากข้อเสนอด้านราคา	40 คะแนน	
รวม	100 คะแนน	

*กชกช*

*[Signature]*

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ การจ้างเหมารักษาคความต่อเนื่องของระบบตรวจวัดระยะไกลทางทะเลและชายฝั่ง ใน 17 พื้นที่ชายฝั่งทะเล โครงการบูรณาการเครื่องมือเชิงพื้นที่แบบองค์รวมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เกษตรเชิงพื้นที่ และภัยพิบัติ/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ.(องค์การมหาชน)

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....2,500,000.....บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)..... 30 เมษายน 2562.....  
เป็นเงิน.....2,527,000.....บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี).....-.....บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

- 4.1 บริษัท ศิริวรรณ เอ็นจิเนียริง ประเทศไทย จำกัด
- 4.2 บริษัท จี.เมคคาทรอนิกส์ จำกัด
- 4.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดอะ บิ๊ก ซิสเต็มส์

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- 5.1 นายวัชร.....เกษเดช
- 5.2 นายฉัตร.....แก้วภู
- 5.3 นายอภิสิทธิ์.....กองพรหม