

## ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

### โครงการจัดหาอุปกรณ์วัดระดับน้ำ

#### 1. ความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน): สทอภ. ได้พัฒนาระบบ Thailand Monitoring System (TMS) เพื่อนำเทคโนโลยีและข้อมูลภูมิสารสนเทศ มาใช้ในการติดตามสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั่วประเทศไทย เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง ไฟป่า เป็นต้น ให้หน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนทั่วไป สามารถติดตาม ตรวจสอบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งได้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนนำข้อมูลและการวิเคราะห์ไปใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้ระบบไม่สามารถรองรับความต้องการที่มากขึ้นได้อย่างเต็มที่

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบ TMS ซึ่งปัจจุบันมีลักษณะเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ การมีข้อมูลจากอุปกรณ์วัดระดับน้ำในพื้นที่รับน้ำซึ่งสามารถบันทึก รับและส่งข้อมูลระดับน้ำให้กับระบบ TMS เพื่อประมวลผลและนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของการนำเสนอผ่านเครือข่าย Internet และช่องทางอื่นที่เหมาะสมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อคาดการณ์ ประเมินความเสียหายจากภัยพิบัติ และรองรับความต้องการใช้งานของหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดสามารถนำมาใช้งานร่วมกับข้อมูลเชิงพื้นที่อื่น ๆ ยังสามารถนำมาใช้ในการเพื่อการคาดการณ์ภัยพิบัติด้านน้ำท่วม และภัยแล้ง ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ และประกอบการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหา รวมทั้งนำไปต่อยอดงานวิจัยร่วมกับข้อมูลจากดาวเทียมที่ สทอภ. ให้บริการอยู่ในปัจจุบันและอนาคต

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ หรือความลึกน้ำในพื้นที่น้ำท่วม พร้อมรายงานผลแบบ Online
- 2.2 เพื่อพัฒนาระบบรับ-ส่งข้อมูลระดับน้ำให้กับระบบ TMS เพื่อประมวลผลและนำเสนอข้อมูลสู่สาธารณชน (Public Information System) ในรูปแบบของการนำเสนอผ่านเครือข่าย Internet และช่องทางอื่นที่เหมาะสมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

#### 3. เป้าหมาย/ผลผลิต

##### 3.1 เป้าหมาย

ติดตามและคาดการณ์ความเสียหายจากภัยพิบัติ

##### 3.2 ผลผลิต

3.2.1 อุปกรณ์วัดระดับน้ำและระบบรับ-ส่งข้อมูลระดับน้ำ

3.2.2 ข้อมูลระดับน้ำเพื่อใช้ในการประมวลผลและนำเสนอข้อมูลสู่สาธารณชน (Public Information System) ในรูปแบบของการนำเสนอผ่านเครือข่าย Internet และช่องทางอื่นที่เหมาะสมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

#### 4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

- 4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อครั้งนี้
- 4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 4.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 4.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้
- 4.8 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดหาของสำนักงานฯ

## 5. ข้อกำหนดทั่วไป

### 5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารข้อเสนอตามรายละเอียด ดังนี้

- 5.1.1 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด คุณสมบัติของอุปกรณ์วัดระดับน้ำที่เสนอเทียบกับขอบเขตของงาน (TOR) ของสำนักงานฯ ในรูปแบบตารางเปรียบเทียบ (Compliance Table) ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย พร้อมแนบแคตตาล็อก ยื่นมาพร้อมซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค
- 5.1.2 แบบร่างอุปกรณ์วัดระดับน้ำพร้อมแบบร่างการติดตั้งของอุปกรณ์วัดระดับน้ำให้กับสำนักงานฯ เพื่อประกอบการพิจารณา โดยให้ยื่นมาพร้อมซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค
- 5.1.3 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านอุทกวิทยา หรือสิ่งแวดล้อม หรือแหล่งน้ำ เพื่อทำการศึกษา ทบทวน และเสนอจุดติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ ตามเอกสารแนบ 1 โดยแนบหลักฐานที่เชื่อได้มาพร้อมการยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค เช่น วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ หมายเลขโทรศัพท์ และโทรศัพท์มือถือที่ติดต่อได้สะดวก เป็นต้น
- 5.1.4 รายชื่อบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ทำงานตามที่กำหนดในประกาศประกวดราคา เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ ควบคุม ติดตั้ง ปรับปรุง ตรวจสอบและซ่อมแซม แก่โรงงานต่างๆ ให้สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ และสามารถทำงานได้ถูกต้องตามรายละเอียดข้อกำหนดทั้งหมด โดยประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อย ดังนี้
- 5.1.4.1 หัวหน้าโครงการ อย่างน้อย 1 คน มีคุณสมบัติดังนี้
- วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการและการประเมินโครงการ และเป็นพนักงานประจำมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี
  - มีประสบการณ์ทำงานในงานจัดการโครงการหรือประสานงานโครงการกับหน่วยงานราชการ หรือองค์กรขนาดใหญ่ ในโครงการแบบระบบโทรมาตร

8/4

๘๘

อัตโนมัติ หรือลักษณะโครงการทำนองเดียวกับประกาศฉบับนี้ มาแล้วอย่างน้อย 3 โครงการภายในระยะเวลา 3 ปีนับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา เพื่อประสานงานกับสำนักงานฯ เป็นที่ปรึกษา ควบคุมบริหารงานให้เป็นไปตามแผน และสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 5.1.4.2 วิศวกร อย่างน้อย 1 คน มีคุณสมบัติดังนี้

- วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือ วิศวกรรมไฟฟ้า หรือวิศวกรรมสื่อสาร
- มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 3 โครงการภายในระยะเวลา 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในงานด้านการติดตั้ง หรือบำรุงรักษา หรือ ปรับปรุง/แก้ไข เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานระบบโทรมาตรด้าน อุตุณิยมวิทยาหรืออุทกวิทยา เพื่อดูแลและควบคุมงานฯ พร้อมทั้งการ ทดสอบงานฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมและข้อกำหนดของงานโดย ครบถ้วนสมบูรณ์
- มีประสบการณ์ในการเขียนหรือออกแบบโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการ อุปกรณ์ควบคุมระยะไกล (RTU) และงานออกแบบโปรแกรม แสดงผล (HMI) และระบบการจัดการฐานข้อมูลโทรมาตร หรือระบบงาน สารสนเทศด้านโทรมาตร

5.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอจุดติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำให้สำนักงานฯ เห็นชอบก่อนการ ติดตั้ง ภายใน 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ จำนวน 240 จุด ตามที่สำนักงานฯ พิจารณาเห็นชอบ

5.4 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งได้แก่

5.4.1 การติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ

5.4.2 การทดสอบอุปกรณ์วัดระดับน้ำให้สามารถใช้งานได้

5.4.3 ค่าใช้จ่ายในการติดต่อ ประสาน รวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับการขออนุญาตกับเจ้าของพื้นที่ใน การติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ

5.5 วัสดุ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้ สทอภ. จะต้องเป็นสินค้าที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดย ผู้รับจ้างต้องมอบสิทธิการใช้งานให้แก่ สทอภ.

## 6. คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์วัดระดับน้ำ

### 6.1 คุณสมบัติทั่วไป

6.1.1 อุปกรณ์วัดระดับน้ำ จะต้องออกแบบให้สามารถพกพาเคลื่อนที่และติดตั้งได้ง่าย

6.1.2 อุปกรณ์วัดระดับน้ำ ต้องมีความแข็งแรง คงทน สามารถตรวจวัด และส่งข้อมูลในทุกสภาวะ อากาศ

### 6.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

6.2.1 ระบบและอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบ Ultrasonic จำนวน 300 ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติ อย่างน้อย ดังนี้

OK

๒๖

- 6.2.1.1. สามารถวัดระดับน้ำที่มีความสูงตั้งแต่ 0.03 - 2 เมตร หรือดีกว่า
- 6.2.1.2. มีค่าความถูกต้องไม่เกินกว่า  $\pm 1.0$  เซนติเมตรที่ระยะตรวจวัด 2 เมตร หรือดีกว่า
- 6.2.1.3. สามารถวัดระดับน้ำและทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประมวลผลได้แบบอัตโนมัติ
- 6.2.1.4. แหล่งพลังงานเป็นแบบแบตเตอรี่ทำงานร่วมกับแผงพลังงานแสงอาทิตย์ โดยแผงพลังงานแสงอาทิตย์ต้องผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อรองรับการทำงานของอุปกรณ์วัดระดับน้ำได้เพียงพอและสามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับชุดเครื่องมือได้ง่าย
- 6.2.1.5. สามารถใช้งานอุปกรณ์วัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องชาร์จแบตเตอรี่ เมื่อทำการตรวจวัดทุก 15 นาที
- 6.2.1.6. มีอุปกรณ์หรือโมดูลระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GNSS) ส่งตำแหน่งค่าพิกัดภูมิศาสตร์ติดตั้งและทำงานร่วมกับระบบอุปกรณ์วัดระดับน้ำ โดยมีค่าความถูกต้องอย่างน้อย 5 เมตร CEP-50 หรือดีกว่า
- 6.2.1.7. มีระบบการรับ-ส่งข้อมูลผลการวัดระดับน้ำท่อมแบบอัตโนมัติตามความเหมาะสมของสัญญาณในแต่ละพื้นที่ จำนวน 1 ระบบ
- 6.2.1.7.1 ระบบรับ-ส่งข้อมูลเป็นแบบระบบการสื่อสารไร้สาย โดยใช้โมดูล UMTS / HSPA+ และ GSM / GPRS / EDGE หรือดีกว่า
- รองรับระบบสื่อสาร GSM 850/900/1800/1900 MHz
  - รองรับระบบสื่อสารแบบ UMTS 3G 800/850/900/1900/2100 MHz
  - รองรับโปรโตคอลเชื่อมต่อ PPP / TCP / UDP / FTP / HTTP / FILE / MMS / SMTP / SSL / PING หรือ รองรับคำสั่ง AT COMMAND (COMPLIANT WITH 3GPP TS27.007, 27.005 และของ QUECTEL ENHANCED AT)
- 6.2.1.7.2 มีการเช่าบริการการสื่อสารในระบบ GPRS (Air Time) แบบ static ip จำนวน 1 IP ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน โดยนับจากวันที่ตรวจรับตามจำนวนของอุปกรณ์วัดระดับน้ำที่ส่งมอบในแต่ละงวดงาน
- 6.2.1.8. ระบบประมวลผล (สำหรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลระดับน้ำ)
- 6.2.1.8.1 สามารถส่งชุดข้อมูลผลการวัดระดับน้ำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลตามที่สำนักงานกำหนดและรองรับการทำงานแบบ Remote Management
- 6.2.1.8.2 สามารถตั้งค่าการวัดระดับน้ำอัตโนมัติได้ตามเวลาที่กำหนด
- 6.2.1.8.3 สามารถส่งข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติ ทุก 15 นาที ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง โดยไม่ต้องชาร์จแบตเตอรี่ หรือตามที่สำนักงานกำหนด
- 6.2.1.8.4 ชุดข้อมูลผลการวัดระดับน้ำจะต้องประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
- ชื่อสถานีวัดระดับน้ำ
  - วันที่ และเวลา ขณะวัดระดับน้ำ
  - ค่าพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
  - ค่าระดับน้ำ อ้างอิงค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือค่าระดับสมมติ (สทอก เป็นผู้กำหนดค่าระดับอ้างอิงน้ำทะเลปานกลาง)

8/6

๘ ๕

- รูปแบบของชุดข้อมูลผลการวัดระดับน้ำ กำหนดให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ประเภท .CSV หรือ .Log ไฟล์

6.2.1.9. สามารถปรับเวลาระบบให้เป็นเวลามาตรฐานผ่านระเคือข่าย Internet หรือระบบสื่อสารที่ผู้เสนอราคานำเสนอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม โดยอัตโนมัติ ทุกๆ 1 วัน

6.2.1.10. มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูลผลการวัดระดับน้ำไว้ในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 GB พร้อมระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งมากับหน่วยประมวลผล

## 7. กำหนดส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 300 ชุด พร้อมติดตั้งและฝึกอบรมให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดภายในระยะเวลา 450 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ในแต่ละงวดงานดังนี้

- 7.1 ส่งมอบอุปกรณ์วัดระดับน้ำ จำนวน 10 ชุด เพื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ ภายใน 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 7.2 เสนอตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำและเสนอแผนการติดตั้งภายใน 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเลือกหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่จะติดตั้ง
- 7.3 ส่งมอบอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 70 ชุด และทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 50 ชุด ภายใน 300 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา
- 7.4 ส่งมอบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 110 ชุด ภายใน 390 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา
- 7.5 ส่งมอบอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 110 ชุด และทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำจำนวน 80 ชุด ภายใน 450 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา

## 8. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานอุปกรณ์วัดระดับน้ำ ณ สถานที่ที่ทางสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กำหนด

## 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์วัดระดับน้ำ เป็นเวลา 1 ปี ถัดจากวันที่สำนักงานฯ ได้รับมอบและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากมีการชำรุดบกพร่อง ต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยสำนักงานฯ ไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น(ยกเว้นในกรณีที่สาเหตุสุดวิสัยหรือมิได้เกิดจากการกระทำของผู้เสนอราคา) หากผู้เสนอราคาบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานฯ หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่สำนักงานฯ กำหนด สำนักงานฯ มีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทน โดยผู้เสนอต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

กรณีที่การชำรุดหรือขัดข้องของอุปกรณ์เครื่องมือไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีสาเหตุมาจากภัยพิบัติทั้งหลายทั้งปวง เช่น ภัยธรรมชาติ อัคคีภัย ภัยจากการจลาจล โจรกรรม ฟ้าผ่า หรือเหตุที่อยู่พื้นวิสัยซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาจะสามารถรับผิดชอบได้ หรือมิได้เกิดจากการกระทำของผู้เสนอราคาจนเป็นเหตุให้ไม่สามารถซ่อมแซมได้ตามกำหนดในสัญญา ให้ถือว่าเป็นสิ่งนอกเหนือความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาที่ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้สำนักงานฯ ทราบทันที เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาการซ่อมแซม โดยอะไหล่

AK

ส.อ.

สำนักงานฯ เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนการซ่อมแซมผู้ชนะการประกวดราคาเป็นผู้ดำเนินการซ่อมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ทั้งนี้สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการใช้ดุลพินิจ และดำเนินการตามระเบียบของทางสำนักงานฯ

## 10. เงื่อนไขการชำระเงิน

### 10.1 การชำระค่าพัสดุตามงวดงาน

สำนักงานฯ จะชำระค่าพัสดุตามสัญญาแบ่งเป็นงวด ๆ จำนวน 4 งวด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 10 ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานตามข้อ 7.1 ภายใน 90 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา

งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานตามข้อ 7.2 และ 7.3 ภายใน 300 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา

งวดที่ 3 ชำระเงินร้อยละ 37.5 ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานตามข้อ 7.4 ภายใน 390 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา

งวดที่ 4 ชำระเงินร้อยละ 37.5 ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบงานตามข้อ 7.5 ภายใน 450 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญา

## 11. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แก่ผู้ซื้อ โดยมีรายละเอียดครอบคลุมการฝึกอบรม ดังนี้

11.1 ฝึกอบรมภาพรวมการติดตั้งและใช้งาน โดยเป็นการอบรมในรูปแบบ Live Training หรือ แสดงถึงภาพการติดตั้งจริงของระบบ รูปแบบการใช้งาน ในโครงการ รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลการเริ่มใช้งานในอุปกรณ์วัดระดับน้ำที่เสนอทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ จำนวน 5-10 คน

11.2 ฝึกอบรมการใช้งานอุปกรณ์วัดระดับน้ำและระบบส่วนจัดเก็บข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ โดยการอบรมมีรายละเอียดทั้งหมดรวมถึง การใช้งานในระบบ Remote Management ของอุปกรณ์วัดระดับน้ำ การดูแลรักษา และ ความสามารถในอุปกรณ์วัดระดับน้ำที่เป็นเทคโนโลยีปัจจุบัน ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ ให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ จำนวน 5-10 คน

11.3 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการฝึกอบรมครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเอกสารการฝึกอบรม ค่าอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม โดยไม่สามารถเรียกเก็บจากสำนักงานฯ ได้

11.4 ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมเอกสารสำหรับการฝึกอบรมให้ครบ และเพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

## 12. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานฯ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

OK ๘ ๑

### 13. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อ 12,000,000 บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) ผูกพัน 2 ปี ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) และปีงบประมาณ 2560 จำนวน 9,000,000 บาท (เก้าล้านบาทถ้วน)


### 14. ข้อเสนอสิทธิ

14.1 การลงนามในสัญญาจะกระทำได้เมื่อสำนักงานฯ ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 แล้วเท่านั้น

14.2 สำนักงานฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทั้งหมดหรือบางส่วน หรืออาจจะยกเลิกการจัดหาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสำนักงานฯ เป็นสำคัญ โดยให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานฯ เป็นที่สุดและเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

### 15. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 90 วันนับถัดจากวันยื่นยื่นราคาครั้งสุดท้าย



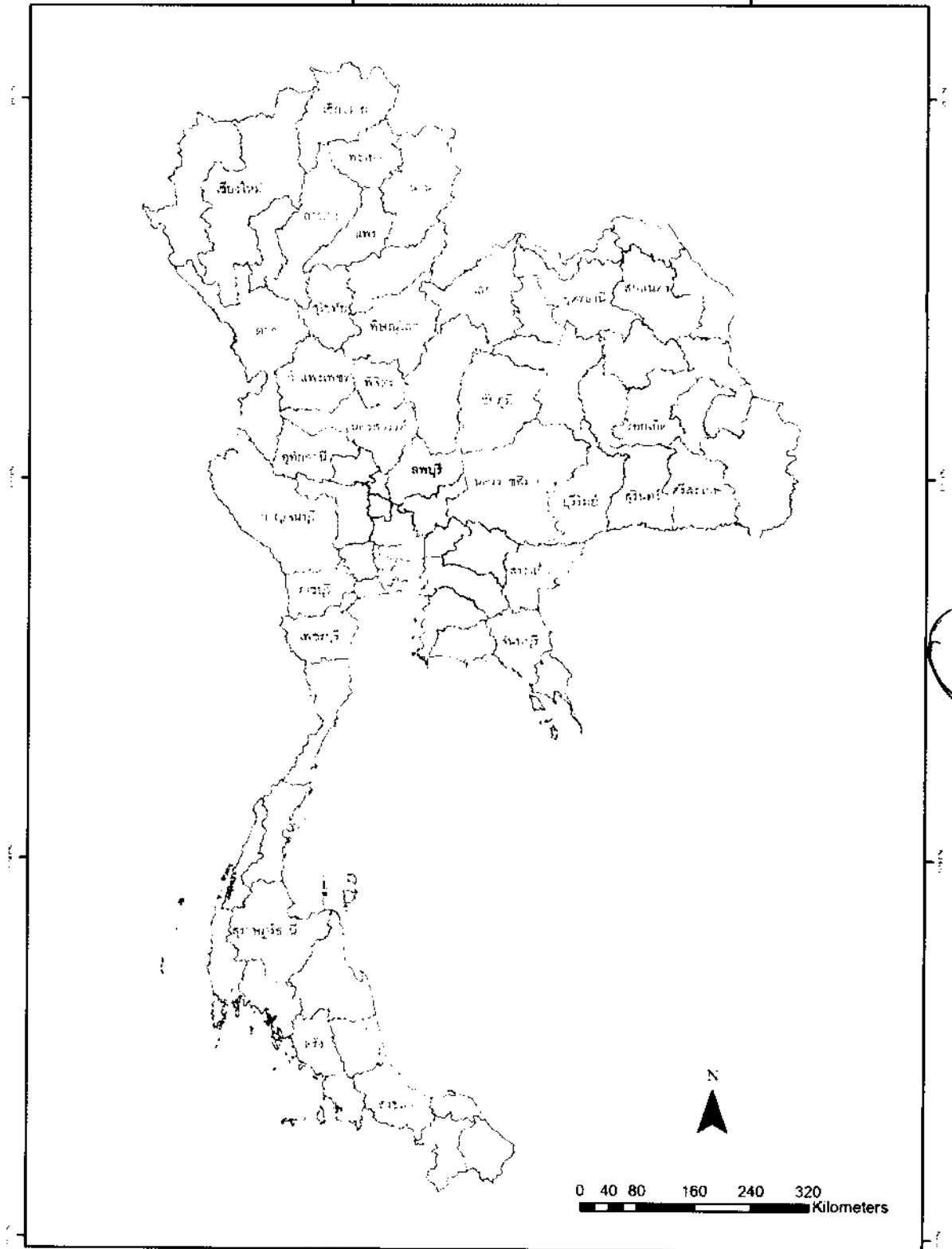
เอกสารแนบ 1  
สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ 240 แห่ง

จังหวัด	จำนวนจุดสถานี
จ.ฉะเชิงเทรา	20
จ.ชลบุรี	7
จ.ชัยนาท	24
จ.นครนายก	10
จ.ปราจีนบุรี	24
จ.พระนครศรีอยุธยา	50
จ.ลพบุรี	14
จ.สระบุรี	7
จ.สิงห์บุรี	20
จ.สุพรรณบุรี	44
จ.อ่างทอง	20
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>240</b>






แผนที่ พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับน้ำ 250 แห่ง



OK