

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ จ้างที่ปรึกษาสำรวจข้อมูลคั่นกันน้ำในลุ่มน้ำสำคัญ (ซี) ด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,200,000.00 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 7 มกราคม 2568  
เป็นเงิน 15,200,000.00 บาท
5. ค่าตอบแทนบุคลากร 3,403,400 บาท
  - 5.1 ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 5.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา
    - 5.2.1 หัวหน้าโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
      - เป็นผู้เชี่ยวชาญในการศึกษา วิจัย มีประสบการณ์การทำงานด้าน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านภูมิสารสนเทศ (GIS) และมีประสบการณ์การพัฒนา ระบบสำรวจ MMS
      - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
    - 5.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการออกแบบฐานข้อมูล จำนวนอย่างน้อย 1 คน
      - มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การ ออกแบบฐานข้อมูลและระบบโครงข่าย
      - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี
    - 5.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลและปัญญาประดิษฐ์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
      - มีประสบการณ์การทำงานด้านการประมวลผลและปัญญาประดิษฐ์หรือเกี่ยวข้อง
      - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
    - 5.2.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยไซเบอร์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
      - มีประสบการณ์ทำงานด้านความปลอดภัยไซเบอร์
      - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี
    - 5.2.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลคลาวด์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
      - มีประสบการณ์ด้านการประมวลผลคลาวด์

- ผู้วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี

5.2.6 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหาค่าพิกัด GNSS จำนวนอย่างน้อย 1 คน

- มีประสบการณ์ด้าน GNSS หรือเกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ

- ผู้วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี

5.2.7 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนอย่างน้อย 1 คน

- มีประสบการณ์งานออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

- ผู้วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี

5.2.8 ผู้ประสานงานหรือเลขานุการโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน

- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

- มีประสบการณ์การที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี

6. ค่าใช้จ่ายตรง 11,762,600.00 บาท

7. ค่าใช้จ่ายในการซื้อครุภัณฑ์ - บาท

8. ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน 24,000 บาท

9. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

9.1 นายพงษ์ศักดิ์ จินดาศรี ประธานกรรมการ

9.2 นางสาวนวลทิพย์ ฉลาดเลิศ กรรมการ

9.3 เรือตรีอำนาจ สมภาร กรรมการ

10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

10.1 หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0506/ว 128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556 เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

10.2 เอกสารคู่มือการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลทีปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

10.3 ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน พ.ศ.2563

ราคากลาง  
จ้างที่ปรึกษาสำรวจข้อมูลคั่นกันน้ำในลุ่มน้ำสำคัญ (ซี)  
ด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่

	งบประมาณ
รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินงาน	
1.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินงาน	3,403,400.00
รวมค่าจ้างบุคลากร	3,403,400.00
2. ค่าใช้จ่ายตรง	
2.1 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและประมวลผล	11,559,800.00
2.2 ค่าใช้จ่ายในการอบรม	28,000.00
2.3 ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน	184,800.00
รวมค่าใช้จ่ายตรง	11,772,600.00
3. ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน	
3.1 ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน	24,000.00
รวมค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารและรายงาน	24,000.00
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	15,200,000.00

1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินงาน

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	อัตราเงินเดือน	จำนวนคน- เดือน	จำนวนเงิน (บาท)
1	หัวหน้าโครงการ	ปริญญาเอก	10	61,400.0	9.0	552,600.00
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การออกแบบฐานข้อมูล	ปริญญาเอก	10	61,400.0	7.5	460,500.00
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผล ปัญญาประดิษฐ์	ปริญญาเอก	10	61,400.0	7.5	460,500.00
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยไซเบอร์	ปริญญาเอก	10	61,400.0	6.0	368,400.00
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลคลาวด์	ปริญญาเอก	10	61,400.0	7.0	429,800.00
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหาค่าพิกัด GNSS	ปริญญาเอก	10	61,400.0	7.5	460,500.00
7	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ปริญญาเอก	10	61,400.0	7.5	460,500.00
8	เลขานุการ/ผู้ประสานงานโครงการ	ปริญญาตรี	5	23,400.0	9.0	210,600.00
จำนวนเงินรวม						3,403,400.00

## 2 ค่าใช้จ่ายตรง

### 2.1 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและประมวลผล

ลำดับ	รายการ	หน่วย	อัตรา (บาท/หน่วย)	จำนวน	จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าสำรวจและประมวลผลข้อมูลระบบทำแผนที่แบบเคลื่อนที่ ระยะทาง 3,500 กม.	งาน	5,300,000.00	1	5,300,000.00
2	ค่าพัฒนาระบบคัดแยกข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์	งาน	2,700,000.00	1	2,700,000.00
3	ค่าพัฒนาระบบฐานข้อมูล และเชื่อมโยง Data Catalog	งาน	874,800.00	1	874,800.00
4	ค่าพัฒนาปรับปรุงระบบบริการและแสดงผลข้อมูล 3 มิติ ให้รองรับข้อมูลจากระบบสำรวจแบบเคลื่อนที่ ทั้งรถยนต์ อากาศยานไร้คนขับ เรือสำรวจความลึก ท้องน้ำอัตโนมัติ	งาน	2,685,000.00	1	2,685,000.00
จำนวนเงินรวม					11,559,800.00

### 2.2 ค่าใช้จ่ายในการอบรม

1	ค่าจัดการอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน (6 คน ระยะเวลา 1 วัน) 2,000 บาท/คน	คน	2,000.00	6	12,000.00
2	ค่าจัดการอบรมสำหรับผู้ใช้งาน จำนวน (10 คน ระยะเวลา 1 วัน) 2,000 บาท/คน	คน	2,000.00	8	16,000.00
จำนวนเงินรวม					28,000.00

### 2.3 ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน

1	ค่าติดต่อสื่อสาร	เดือน	4,000.00	11	44,000.00
2	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง/อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	เดือน	3,000.00	11	33,000.00
3	ค่าเช่าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ	งาน	9,800.00	11	107,800.00
จำนวนเงินรวม					184,800.00
รวมค่าใช้จ่ายตรง					11,772,600.00

## 3. ค่าจัดทำเอกสารและรายงาน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	อัตรา (บาท/หน่วย)	จำนวน	จำนวนเงิน(บาท)
1	รายงานความก้าวหน้า ราย 2 เดือน 5 ครั้ง	ชุด	1,000	10	10,000
2	รายงานเบื้องต้น (Inception Report) และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์	ชุด	2,000	2	4,000
3	รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์	ชุด	2,000	2	4,000
4	รายงานฉบับสมบูรณ์ (Inception Report) และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์	ชุด	3,000	2	6,000
จำนวนเงินรวม					24,000

ขอบเขตงานสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.)

จ้างที่ปรึกษาสำรวจข้อมูลคั่นกันน้ำในกลุ่มน้ำสำคัญ (ซี)

ด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่

1. ความเป็นมา วัตถุประสงค์ เหตุผลความจำเป็นในการจัดจ้าง

ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาน้ำท่วมจากปริมาณน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นจากลำน้ำสายหลักเป็นประจำ ทำให้ทุก ๆ ปีจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการน้ำ กลุ่มน้ำซีเป็นหนึ่งในกลุ่มน้ำสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่พบในพื้นที่ กลุ่มน้ำซีประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำ โดยปัญหาน้ำท่วมส่วนใหญ่มาจากเมื่อเกิด ฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ความสามารถในการระบายน้ำของลำน้ำย่อย ๆ มีข้อจำกัด หรือเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ตอนบนแล้วไหลบ่าไปยังพื้นที่ด้านท้ายน้ำอย่างรวดเร็ว ไม่มีพื้นที่ชะลอหรือกักเก็บน้ำหลากได้ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้เกิด สภาวะน้ำล้นตลิ่ง ทั้งนี้ ชุมชนขนาดใหญ่ ตัวเมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญส่วนมากตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงใน การเกิดปัญหาน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำ สำหรับปัญหาภัยแล้งมีสาเหตุเนื่องจากแหล่งเก็บกักน้ำบางแห่งในเขตพื้นที่ ชลประทาน ยังไม่มีการบริหารจัดการและระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ ด้านท้ายน้ำของระบบส่งน้ำ สำหรับนอกเขตพื้นที่ชลประทานพบว่าสภาพพื้นที่ต้นน้ำลุ่มน้ำซีมีความลาดชันสูงรวมทั้ง อยู่ห่างไกลจากแหล่งเก็บกักน้ำ ส่งผลให้เกิดสภาวะขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) หรือ สสน. เป็นหน่วยงานรับผิดชอบคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ และได้พัฒนาเทคโนโลยีสำรวจภูมิประเทศแบบเคลื่อนที่ (Mobile Mapping System: MMS) ทั้งทางบก ทางอากาศ และทางน้ำ โดยที่ผ่านมา ได้สนับสนุนการปฏิบัติงานทั้งภารกิจภายใน ของ สสน และภารกิจด้านทรัพยากรน้ำร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น กรมบรรเทาและป้องกันสาธารณภัย ที่ใช้ข้อมูลจากระบบไปประกอบการตัดสินใจเตือนภัยกับประชาชนถึงสถานการณ์น้ำท่วมที่กำลังจะเกิดขึ้นส่งผลให้สามารถลดความเสียหายที่จะเกิดกับชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ นอกจากนี้ปลายปี 2565 ยังได้ดำเนินโครงการ สำรวจคั่นกันน้ำด้วยระบบ MMS บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) โดยทำการสำรวจคั่นกันน้ำตลอดแนวลำน้ำเจ้าพระยาและกรุงเทพมหานคร เป็นระยะทางกว่า 1,900 กิโลเมตร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์น้ำ และแก้ไขปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูฝนและฤดูมรสุม รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อหาจุดบอดในแต่ละช่วงของคั่นกันน้ำอย่างละเอียด โดยผลที่ได้จากโครงการ คือ ประเทศไทยมีข้อมูลภูมิประเทศแบบ 3 มิติ ความละเอียดสูงตลอดลำน้ำเจ้าพระยาและกรุงเทพมหานครเป็นครั้งแรก ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน และในปี 2567 ยังดำเนินโครงการพัฒนาแบบจำลองภูมิประเทศความละเอียดสูง เพื่อการบริหารจัดการน้ำและแก้ไขปัญหา

อุทกภัยอย่างยั่งยืนโดยได้รับคัดเลือกเป็นโครงการเพื่อขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปี 2567 ตาม มติ ครม. วันที่ 27 ก.ย. 65

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและสามารถขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ โดยที่ผ่านมามีด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสำรวจภูมิประเทศแบบเคลื่อนที่ ของ สสน. และผลงานการสนับสนุนการบรรเทาภัยพิบัติให้กับหน่วยงานต่างๆ ทำให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลการสำรวจด้วยระบบสำรวจแบบเคลื่อนที่ และเตรียมสร้างแบบจำลองภูมิประเทศความละเอียดสูง ไว้รองรับสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยพื้นที่ลุ่มน้ำชี ให้พร้อมใช้งานในภาวะปกติ และภาวะวิกฤตได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้วางแผนซ่อมแซมโครงสร้างหรือพื้นที่ที่มีการชำรุดเสียหาย หรือแจ้งเตือนให้กับประชาชนได้รับทราบในกรณีที่จะเกิดน้ำท่วมในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงพื้นที่สำรวจจริงวัดได้ในระยะยาว ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ ตัดสินใจบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

### วัตถุประสงค์

- 1.1 สำรวจพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่ และจัดทำแบบจำลองภูมิประเทศ 3 มิติเสมือนจริงที่มีความละเอียดสูง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนจัดการภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม
- 1.2 จัดทำฐานข้อมูลสำรวจภูมิประเทศความละเอียดสูง เพื่อพัฒนาระบบคัดแยกข้อมูลอัตโนมัติซึ่งให้ได้มาของลักษณะภูมิประเทศกับวัตถุต่างๆ ทำให้หน่วยงานระดับนโยบาย สถาบันการศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ และวางแผน ป้องกันภัยพิบัติ และสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้อย่างถูกต้อง ทันท่วงที อีกทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับงานด้านอื่นๆ เช่น พัฒนาการคมนาคมและขนส่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน การบริหารสาธารณสุขโรค
- 1.3 เพื่อปรับปรุงระบบแสดงผลข้อมูลภูมิประเทศให้รองรับจำนวนผู้ใช้งานมาก และรองรับการแสดงผลข้อมูลปริมาณมาก ให้มีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น
- 1.4 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลภูมิประเทศแบบสามมิติ กับระบบสืบค้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ

## 2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างการถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้
- 2.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- 2.10.1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
  - 2.10.2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้
    - 1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
    - 2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
    - 3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
    - 4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
    - 5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
    - 6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท



- 7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
  - 8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
  - 9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท
- 2.10.3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากธนาคารไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งในวันที่ยื่นข้อเสนอสัญญา
- 2.10.4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน
- 2.10.5. กรณีตามข้อ 2.10.1, 2.10.2 และ 2.10.4 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้
- 1) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000.00 บาท
  - 2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
  - 3) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561
  - 4) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์
- 2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพที่ปรึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานที่จ้าง และขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาของกระทรวงการคลัง และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐตามกฎหมายกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีขอบเขตสาขาที่จัดให้มีการเรียนการสอนภายในสถาบันอุดมศึกษานั้น โดยมีผู้ดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

- 2.11.1. หัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารโครงการจะต้องเป็นบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาของภูมิลำเนา
- 2.11.2. การดำเนินงานจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรหลักของสถาบันอุดมศึกษาของภูมิลำเนาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ
- 2.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายชื่อบุคลากร เพื่อใช้ในการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อยต้องมีบุคลากร ดังนี้
  - 2.12.1. หัวหน้าโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
    - เป็นผู้เชี่ยวชาญในการศึกษา วิจัย มีประสบการณ์การทำงานด้าน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านภูมิสารสนเทศ (GIS) และมีประสบการณ์การพัฒนา ระบบสำรวจ MMS
    - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
  - 2.12.2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการออกแบบฐานข้อมูล จำนวนอย่างน้อย 1 คน
    - มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การ ออกแบบฐานข้อมูลและระบบโครงข่าย
    - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี
  - 2.12.3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลและปัญญาประดิษฐ์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
    - มีประสบการณ์การทำงานด้านการประมวลผลและปัญญาประดิษฐ์หรือเกี่ยวข้อง
    - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
  - 2.12.4. ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยไซเบอร์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
    - มีประสบการณ์ทำงานด้านความปลอดภัยไซเบอร์
    - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี
  - 2.12.5. ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลคลาวด์ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
    - มีประสบการณ์ด้านการประมวลผลคลาวด์
    - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี

- 2.12.6. ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหาค่าพิกัด GNSS จำนวนอย่างน้อย 1 คน
- มีประสบการณ์ด้าน GNSS หรือเกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ
  - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ การทำงาน ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 2.12.7. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
- มีประสบการณ์งานออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ
  - วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 2.12.8. ผู้ประสานงานหรือเลขานุการโครงการ จำนวนอย่างน้อย 1 คน
- มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - มีประสบการณ์การที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี

### 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลที่ได้จากระบบสำรวจภูมิประเทศแบบเคลื่อนที่ ตามขอบเขตเส้นทางที่แสดงในเอกสารแนบ 1 โดยผู้ว่าจ้างจะดำเนินการจัดส่งข้อมูลที่ได้จากระบบสำรวจฯ รวมถึงการจัดเตรียมข้อมูล สมุดบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Field Book) ซึ่งระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรวจด้วยระบบสำรวจภูมิประเทศแบบเคลื่อนที่รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่พบระหว่างการสำรวจข้อมูล โดยที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมระบบเพื่อการรับส่งข้อมูลและประมวลผลข้อมูล รวมถึงประมวลผลข้อมูลตามข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่ ตามขอบเขตเส้นทางที่กำหนด ระยะทาง 3,500 กิโลเมตร โดยที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมระบบเพื่อการรับส่งข้อมูลและประมวลผลข้อมูล รวมถึงประมวลผลข้อมูลตามข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ข้อกำหนดการสำรวจด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่
- 3.1.1 กำหนดให้ที่ปรึกษาสำรวจระดับถนนหรือคั่นกันน้ำที่ปรากฏในพื้นที่ที่กำหนด ระยะทางไม่น้อยกว่า 3,500 กิโลเมตร
- 3.1.2 ที่ปรึกษาต้องใช้ระบบสำรวจด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่ที่ทาง สสน. กำหนด หรือระบบสำรวจด้วยเทคโนโลยีระบบการทำแผนที่แบบเคลื่อนที่อื่น โดยที่ปรึกษา ต้องเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาเห็นชอบ
- 3.1.3 ที่ปรึกษาต้องจัดทำจุดตรวจสอบ(Check Point) หรือ Ground Control Point (GCP) ทุกระยะไม่เกิน 15 กิโลเมตร ต่อ 1 จุด

- 3.2 ข้อกำหนดการประมวลผลและตรวจสอบข้อมูลจากระบบนำหนแบบเฉื่อย
- 3.2.1 กำหนดให้ที่ปรึกษาต้องประมวลผลข้อมูลจากระบบนำหนแบบเฉื่อยด้วยวิธีการ Tightly Coupled
- 3.2.2 กำหนดให้ที่ปรึกษาต้องใช้ข้อมูล Precise Ephemeris ประกอบการประมวลผลข้อมูล
- 3.2.3 กำหนดให้การประมวลผลค่าพิกัดอ้างอิงให้มีระบบพิกัดภูมิศาสตร์การฉายภาพ (Projection) ในรูปแบบ UTM WGS 1984 Zone 47 หรือ 48 หรือตามระบบการแบ่งโซนของแต่ละภูมิภาค และระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinate System) บนพื้นหลักฐานอ้างอิงแบบ WGS 1984 และอ้างอิงค่าพิกัดจากศูนย์ข้อมูลค่าอ้างอิงพิกัดแบบต่อเนื่องแห่งชาติ (National CORS Data Center)
- 3.3 ข้อกำหนดการประมวลผล Point Cloud และระบายสีจุดสามมิติ (Colorized Point Cloud)
- 3.3.1 กำหนดให้ประมวลผลข้อมูล Point Cloud ที่สำรวจได้จากข้อ 3.1 เพื่อสร้าง Las File โดยมีระยะทางที่ประมวลผลสำเร็จ ไม่น้อยกว่า 3,500 กิโลเมตร
- 3.3.2 กำหนดให้ประมวลผลระบายสีจุดสามมิติ Colorized Point Cloud ที่สำรวจได้จากข้อ 3.1 เพื่อสร้าง Las RGB File โดยมีระยะทางที่ประมวลผลสำเร็จ ไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลเมตร
- 3.3.3 กำหนดให้ทำการ Mask ข้อมูลภาพ Panorama ในส่วนที่เป็นลำตัวรถสำรวจออกจากการประมวลผลข้อมูลแบบอัตโนมัติ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจัดทำ Colorized Point Cloud
- 3.4 ข้อกำหนดในการจัดเตรียมและประมวลผลข้อมูลเพื่อการใช้งานข้อมูล
- 3.4.1 กำหนดให้ทำการเตรียมข้อมูล LAS หรือ LAS RGB และ ภาพ Panorama เพื่อสำหรับการนำขึ้นระบบบริการข้อมูล
- 3.4.2 กำหนดให้บริการข้อมูล LAS หรือ LAS RGB ทั้งหมดด้วยโปรแกรมแสดงผลแบบออนไลน์
- 3.5 พัฒนาระบบคัดแยกข้อมูลอัตโนมัติด้วยปัญญาประดิษฐ์ ตามประเภทสำหรับข้อมูลจากระบบสำรวจ Mobile Mapping System (MMS)
- 3.5.1 พัฒนาระบบคัดแยกข้อมูล Point Cloud ด้วยปัญญาประดิษฐ์ ตามประเภทของวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ ได้แก่ ถนน อาคาร ต้นไม้ เป็นอย่างน้อย
- 3.5.2 แปลงข้อมูลจาก Point Cloud เป็นข้อมูลแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM)
- 3.6 ปรับปรุงระบบบริการข้อมูลการแสดงผลแบบออนไลน์
- 3.6.1 ปรับปรุงระบบเดิมให้รองรับการแสดงผลข้อมูลแบบ 3 มิติ (เช่น LAS, LAS-RGB, Point Cloud) ที่ได้จากการสำรวจ MMS เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูพื้นที่สำรวจจากมุมมองที่ต้องการ

- 3.6.2 ปรับปรุงระบบเดิมให้รองรับการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อมูลภูมิประเทศ, ข้อมูลเส้นทาง, ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน และข้อมูลเชิงพื้นที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3.6.3 ระบบที่ปรับปรุงต้องสามารถนำข้อมูลที่ สสน. เคยทำการสำรวจแล้ว ได้แก่ ข้อมูลของระบบสำรวจทำแผนที่แบบแบบเคลื่อนที่ อากาศยานไร้คนขับ เรือสำรวจความลึกท้องน้ำอัตโนมัติ ขึ้นระบบแสดงผลที่ปรับปรุงใหม่ได้ ด้วยมาตรฐาน LAS File Format
- 3.6.4 ปรับปรุงระบบเดิมให้แสดงผลรองรับคำสั่งพื้นฐานต่างๆเช่นการการวัดระยะ การคำนวณพื้นที่ รวมไปถึงการระบุตำแหน่งเป็นพิกัด
- 3.6.5 ปรับปรุงระบบเดิมให้สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้
- 3.6.6 สามารถดาวโหลดข้อมูลจากการวิเคราะห์ในระบบใช้งานทางด้านภูมิสารสนเทศได้
- 3.6.7 กำหนดให้ปรับปรุงระบบด้วยด้วยโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์(Opensource)
- 3.7 ที่ปรึกษาต้องปรับปรุงให้ข้อมูลที่ประมวลผลได้ ตามข้อ 3.3 ให้รองรับระบบสืบค้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Data Catalog) ให้สามารถสืบค้นข้อมูลจากระบบสำรวจแบบเคลื่อนที่ได้ โดยต้องเพิ่มคุณสมบัติดังนี้
  - 3.7.1 สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลของระบบสำรวจแบบเคลื่อนที่ ทั้งรถยนต์ อากาศยานไร้คนขับ เรือสำรวจความลึกท้องน้ำอัตโนมัติ เข้าสู่ระบบสืบค้น Data Catalog ได้
  - 3.7.2 ระบบ Data catalog สามารถสืบค้นข้อมูลจากระบบสำรวจได้
  - 3.7.3 ระบบสามารถ นับจำนวนและจัดทำรายงานของจำนวนผู้ใช้งานได้ โดยสามารถเลือกกำหนดตามเงื่อนไข ที่ สสน กำหนด
  - 3.7.4 ระบบสามารถกำหนดกลุ่มของผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ได้ตามที่ สสน กำหนด
- 3.8 สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลของระบบสำรวจแบบเคลื่อนที่ ทั้งรถยนต์ อากาศยานไร้คนขับ เรือสำรวจความลึกท้องน้ำอัตโนมัติ เข้าสู่ระบบสืบค้น Data Catalog ได้
- 3.9 ที่ปรึกษาจัดทำฐานข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ แบบ 3 มิติ เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบคัดแยกข้อมูลอัตโนมัติซึ่งให้ได้มาของลักษณะภูมิประเทศกับวัตถุต่างๆ
- 3.10 ฝึกอบรมการใช้งานระบบ
  - 3.10.1 จัดการอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบ : ในการนำเข้าและแก้ไขข้อมูล และเพิ่ม แก้ไข ลบ ผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์การใช้งาน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 6 คน พร้อมทั้งจัดเตรียมอาหารว่างและอาหารกลางวันให้เพียงพอกับผู้เข้าอบรม
  - 3.10.2 จัดการอบรมสำหรับผู้ใช้งาน : ในการใช้งานระบบและการค้นหาข้อมูลด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน พร้อมทั้งจัดเตรียมอาหารว่างและอาหารกลางวันให้เพียงพอกับผู้เข้าอบรม
- 3.11 จัดทำรายงานการดำเนินงาน
  - 3.11.1 กำหนดให้จัดประชุมติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานทุก 2 เดือน
  - 3.11.2 รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานราย 2 เดือน จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 2 ชุด

- 3.12 ที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าน้ำมันรถสำรวจ ค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องอื่น กรณีที่ต้องมีเจ้าหน้าที่ของ สสน. ร่วมในการเดินทาง
- 3.13 ที่ปรึกษาต้องรับประกันการใช้งานของระบบ เป็นระยะเวลา 1 ปี

#### 4. งบประมาณในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้างเป็นเงินทั้งสิ้น 15,200,000 บาท (สิบห้าล้านสองแสนบาทถ้วน) (แหล่งเงิน : พรบ.2568)

#### 5. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

- 5.1 ที่ปรึกษาต้องส่งแผนการดำเนินงานให้ สสน. ภายใน 45 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 5.2 สสน. จะจ่ายเงินแบ่งเป็น 3 งวดตามรายละเอียด

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งแผนการดำเนินการ ในรูปแบบรายงาน จำนวน 2 เล่ม และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ แล้วเสร็จภายใน 45 วัน (สี่สิบห้าวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าการสำรวจและการประมวลผลข้อมูลในโครงการฯ พร้อมส่งงานตามหัวข้อ 3.1 ไม่น้อยกว่า 1,700 กิโลเมตร ในรูปแบบรายงาน จำนวน 2 เล่ม และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ แล้วเสร็จภายใน 170 วัน (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบวัน) โดยผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ 50 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งงานตามหัวข้อ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 และ 3.11 พร้อมรายงานฉบับสมบูรณ์ และสรุปผลการดำเนินงาน ในรูปแบบรายงาน จำนวน 2 เล่ม และอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ แล้วเสร็จภายใน 334 วัน (สามร้อยสามสิบสี่วัน) โดยผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

#### 6. รูปแบบการนำเสนอ

ที่ปรึกษาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายชื่อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของรายการตามข้อ 3 โดยใช้ตัวอย่างตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว

หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานำที่ปรึกษาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมานำ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากที่ปรึกษาไม่ดำเนินการตาม ข้อนี้ สสน. ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษา

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับ หัวข้อที่ระบุในเอกสาร เชิญยื่นข้อเสนอ	ให้คัดลอกคุณลักษณะ เฉพาะที่ สสน.กำหนดมา กรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะ เฉพาะที่ที่ปรึกษา นำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของ เอกสารอ้างอิงของที่ ปรึกษา

7. ค่าปรับ

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีนี้ ที่ปรึกษาส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าสัญญา แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.00 บาท

8. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

9. เอกสารในการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล รายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ รายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีที่ป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับผู้ประกอบการประเภทร้านค้าจะต้องมีสำเนาใบจดทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) ในกรณีผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ ให้ยื่นสำเนาหลักฐานดังนี้

(ก) สำเนาหลักฐานแสดงการจัดตั้งหน่วยงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) สำเนาหนังสือหรือคำสั่งหรือประกาศแต่งตั้งผู้มีอำนาจหน่วยงานของรัฐ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) สำเนาบัตรเจ้าหน้าที่รัฐหรือสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(6) เอกสารแสดงคุณสมบัติตามข้อ 2.10

(7) เอกสารแสดงคุณสมบัติตามเงื่อนไขของหนังสือเชิญชวน หรือ เอกสารเชิญชวน

ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ใบเสนอราคาหรือหนังสือเสนอราคา


(2) รายละเอียดประกอบการยื่นข้อเสนอ หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตงาน (TOR)

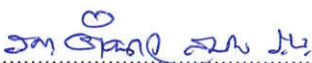
(3) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน (ถ้ามี)

ทั้งนี้ กรณีผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลเอกสารในการยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อกำกับทุกแผ่น และลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปราบกฏตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ยกเว้น กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทน และกรณีผู้ประกอบการที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ให้ผู้มีอำนาจหน่วยงานลงลายมือชื่อกำกับทุกแผ่น ยกเว้น กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทน

10. ผู้รับผิดชอบในการกำหนดขอบเขตงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะ และกำหนดราคากลาง

  
..... ประธานกรรมการ  
(นายพงษ์ศักดิ์ จินดาศรี)

  
..... กรรมการ  
(นางสาวนวลทิพย์ ฉลาดเลิศ)

  
..... กรรมการ  
(เรือตรีอำนาจ สมภาร)



