

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ...โครงการพัฒนาระบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนจากข้อมูลดาวเทียม ระยะที่ ๒....	
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน).....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๓,๙๐๐,๐๐๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๓๐ เมษายน ๒๕๖๗.....
เป็นเงิน	๓,๙๐๐,๐๐๐..... บาท
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร.....	๑,๔๕๖,๔๐๐.....บาท
๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา.....	กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/เทคโนโลยีสารสนเทศ/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม.....
๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา.....	
๕.๒.๑ หัวหน้าโครงการ กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	
ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	
๕.๒.๒ นักวิจัย กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/เทคโนโลยีสารสนเทศ/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับ	
ปริญญาเอก ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	
๕.๒.๓ นักวิจัย กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/เทคโนโลยีสารสนเทศ/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับ	
ปริญญาเอก	
๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา	๓..... คน
๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์	๕๐,๐๐๐..... บาท
๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี)บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๒,๓๙๓,๖๐๐.....บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)	
๙.๑ ...นายสถิตย์ จันทร์ทิพย์.....	
๙.๒ ...นายวาทีน ธนารพร.....	
๙.๓ ...นายอภิมุข มุขตารี.....	
๙.๔ ...นางสาวทิวา โลสุพิมาน.....	
๙.๕ ...นางสาวอัจฉริยา ไชยชาติ.....	
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
๑๐.๑ หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี กองมาตรฐาน	
งบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ๒๕๖๖	
๑๐.๒ ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการ	
บริหารงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	
๑๐.๓ ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการ	
เดินทางไปปฏิบัติงาน พ.ศ. ๒๕๖๓	

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบจ่ายน้ำเย็น น้ำทำ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลผ่านจากข้อมูลดาวเทียม ระยะที่ 2

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)

งบประมาณ: 3,900,000 บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

ที่มาของงบการเงินและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) :

1. หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณาจ่ายประจำปี กรมมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ 2566
2. ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน พ.ศ. 2563
3. ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน พ.ศ. 2563

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	รวม (บาท)
1.1 หัวหน้าโครงการ กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	เดือน	7	87,800	614,600
1.2 ผู้วิจัย1 กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี	เดือน	6	87,800	526,800
1.5 ผู้วิจัย2 กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	เดือน	9	35,000	315,000
2.1 ค่าจ้างเหมาบริการ				
ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูล จัดเตรียมข้อมูลน้ำเข้า พัฒนาปรับปรุงและสอบทานแบบจำลองน้ำเย็น น้ำทำ	งาน	1	740,000	740,000
ค่าจ้างเหมาพัฒนาระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำเย็น น้ำทำ	งาน	1	400,000	400,000
ค่าจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ประสานงาน การเงินและบัญชี	งาน	1	72,000	72,000
2.2 ค่าใช้จ่ายในการประชุม/จัดสัมมนา				
2.2.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 1 ครั้ง				
ค่าอาหาร และ coffee break จำนวน 50 คน ต่อครั้ง	คน	50	950	47,500
ค่าสถานที่และอุปกรณ์	ครั้ง	1	50,000	50,000
ค่าเอกสารประกอบการประชุม จำนวน 50 ชุดต่อครั้ง	ชุด	50	100	5,000
วัสดุสำนักงาน คือ ค่าพิมพ์ปากกา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ	งาน	1	5,000	5,000
ค่าตั๋วเครื่องบินวิทยากรจากประเทศญี่ปุ่น ชั้นประหยัด ไป กลับ ประเทศญี่ปุ่น กรุงเทพฯ ประเทศไทย 1 ครั้ง	คน	2	40,000	80,000
ค่าที่พักวิทยากร	คืน	4	1,800	7,200
ค่าตอบแทนวิทยากร 3 ชม.* 1000 บาท/ชม.*2 คน	คน	2	3,000	6,000
ค่ารถตู้ พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าผ่านทาง	วัน	2	3,000	6,000
2.2.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมระบบปฏิบัติการ 1 ครั้ง				
ค่าอาหาร และ coffee break จำนวน 30 คน ต่อครั้ง	คน	30	950	28,500
ค่าสถานที่และอุปกรณ์	ครั้ง	1	40,000	40,000
ค่าเอกสารประกอบการประชุม จำนวน 30 ชุดต่อครั้ง	ชุด	30	100	3,000
วัสดุสำนักงาน คือ ค่าพิมพ์ปากกา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ	งาน	1	3,000	3,000
ค่ารถตู้ พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าผ่านทาง	วัน	1	3,000	3,000
2.2.3 ค่าใช้จ่ายในการประชุมติดตามความก้าวหน้าโครงการ				
	ครั้ง	4	20,000	80,000
2.3 ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง				
2.3.1 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางประชุม คิดต่อประสานงาน				
2.3.2 ค่าใช้จ่ายในการออกภาคสนาม 20 คน*3 วัน* 2 คืน *2 ครั้ง				
ค่าที่พัก 10 ห้อง*2 คืน * 1800 บาท/ห้อง*2 ครั้ง	คืน	40	1,800	72,000
ค่าเช่ารถ พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าผ่านทาง 2คัน*3วัน*2ครั้ง	วัน	12	3,000	36,000
ค่าเบี้ยเลี้ยง 20 คน*280บาท/วัน*2ครั้ง	วัน	120	280	33,600
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	งาน	1	1,300	1,300
2.4 ค่าใช้จ่ายอื่น				
2.4.1 ค่าเอกสารและรายงาน/รายวด/รายเดือน	ครั้ง	4	10,000	40,000
2.4.2 ค่าบริการอินเทอร์เน็ต /ค่าคิดต่อสื่อสาร/การรับส่งเอกสาร/การประสานงาน	เดือน	12	4,000	48,000
3.1 ค่าวัสดุสำนักงาน				
	งาน	1	25,000	25,000
3.2 ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์				
	งาน	1	25,000	25,000
รวม				3,900,000

ขอบเขตงานของสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.)
สำหรับงานจัดจ้างที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝน
จากข้อมูลดาวเทียม ระยะที่ 2
ภายใต้

โครงการพัฒนาระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะด้านน้ำของประเทศไทยด้วยข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจ
ทรัพยากรโลก (Earth Observation) เพื่อแก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพและสามารถวิเคราะห์สถานการณ์น้ำท่วม-น้ำแล้งและ
ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้ครบทุกมิติ ในปี 2566 สถาบันสารสนเทศ
ทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) หรือ สสน. จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะ
ด้านน้ำของประเทศไทยด้วยข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก (Earth Observation: EO) เพื่อ
แก้ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งอย่างยั่งยืน (National Flood and Drought Water Mapping Index for
sustainable water management) และได้รับคัดเลือกเป็นโครงการสำคัญประจำปี 2566 ที่ส่งผลการ
บรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ปี 2566 - ปี 2570) โดยได้
ดำเนินการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลแบบ grid-based data เพื่อสร้างชั้นข้อมูลแบบหลายมิติ และสร้าง
ดัชนีหรือตัวชี้วัดในลักษณะแผนที่ (map-based index) ที่มีรายละเอียดสูง เพื่อใช้บ่งบอกสถานะด้านน้ำ
โดยใช้ข้อมูลตั้งต้นจากคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ ข้อมูลรายละเอียดสูงจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก (Earth
Observation) ข้อมูลจากแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า ข้อมูลจากระบบสนับสนุนการตัดสินใจของ สสน. และ
ข้อมูลจากหน่วยงานอื่น เป็นต้น โดยในระยะที่ 1 (ปีงบประมาณ 2566) ได้ทำการพัฒนา platform เพื่อ
เชื่อมโยงข้อมูลและสร้างดัชนีหรือตัวชี้วัดด้านการติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะด้านน้ำ เช่น ดัชนีน้ำท่วม
ประสิทธิผล ดัชนีความแห้งแล้งประสิทธิผล และดัชนีความผิดปกติของน้ำท่า รวมถึงจัดทำระบบวิเคราะห์
สถานะด้านน้ำและพัฒนาดัชนีสมดุลน้ำ (EO-based Water balance index) ในส่วนของการดำเนินการ
ต่อเนื่องในระยะที่ 2 (ปีงบประมาณ 2567) จะพัฒนาต่อยอดจากระยะที่ 1 ให้สามารถรองรับการคาดการณ์
พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม-น้ำแล้ง พัฒนาดัชนีเสี่ยงภัยน้ำท่วม (Flood risk index) เชื่อมโยงข้อมูลดัชนีเสี่ยงภัย
แล้ง (Drought risk index) รวมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบเชิงพื้นที่ (spatial impact-based analysis) จาก
ดัชนีเสี่ยงภัยน้ำท่วม-น้ำแล้งด้วยข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก ซึ่งในการพัฒนาและวิเคราะห์
ดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลแผนที่ปริมาณน้ำท่า (runoff map) ที่มีความละเอียดสูงเชิงพื้นที่ และครอบคลุม
พื้นที่ประเทศไทยจากแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า เพื่อบ่งชี้ถึงพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำท่ามากหรือน้อยจากปริมาณ
น้ำฝนประกอบการวิเคราะห์

ในปีพ.ศ. 2565 สสน. ร่วมกับ ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดำเนินโครงการ พัฒนาระบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนจากข้อมูลดาวเทียม โดยได้พัฒนาระบบจำลอง น้ำฝน-น้ำท่าแบบกระจายพื้นที่ (Distributed model) ครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ พร้อมชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนาระบบในอนาคต โดยใช้แบบจำลอง Rainfall- Runoff- Inundation (RRI) ของ International Center for Water Hazards and Risk Management (ICARM) of the Public Works Research Institute ประเทศญี่ปุ่น และเพิ่มความถูกต้องของแบบจำลอง RRI โดยทำการเปรียบเทียบและสอบทานแบบจำลอง RRI ในตำแหน่งที่มีการตรวจวัดปริมาณ น้ำท่า/ระดับน้ำในพื้นที่น้ำร่อง 10 กลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำเจ้าพระยาใหญ่ (ปึง วัง ยม น่าน เจ้าพระยา สะแกกรัง ป่าสัก ท่าจีน) กลุ่มน้ำชี และกลุ่มน้ำมูล รวมทั้งดำเนินการเปรียบเทียบและสอบทานผลการจำลองน้ำท่าของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ 10 แห่ง ภายในพื้นที่น้ำร่อง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำภูมิพล อ่างเก็บน้ำสิริกิติ์ อ่างเก็บน้ำแควน้อย อ่างเก็บน้ำป่าสักชลสิทธิ์ อ่างเก็บน้ำกระเสียว อ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำอุบลรัตน์ อ่างเก็บน้ำลำปาว อ่างเก็บน้ำสิรินธร และอ่างเก็บน้ำลำตะคอง โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนตรวจวัดและข้อมูลฝนจากดาวเทียม IMERG ที่ปรับแก้ความเอนเอียงเชิงสถิติแล้วในการพัฒนาแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า วิเคราะห์อุทกภัยและภัยแล้งที่เกี่ยวข้อง จัดทำระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐานที่เชื่อมโยงกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของสสน. ซึ่งการพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2566

ดังนั้น โครงการพัฒนาระบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนจากข้อมูลดาวเทียม ระยะที่ 2 จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความถูกต้องของแบบจำลอง RRI ในพื้นที่กลุ่มน้ำที่เหลืออีก 12 กลุ่มน้ำ นอกเหนือจากในพื้นที่น้ำร่อง 10 กลุ่มน้ำที่ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยดำเนินการเปรียบเทียบและสอบทานผลการจำลองน้ำท่าในตำแหน่งที่มีการตรวจวัดปริมาณน้ำท่า/ระดับน้ำ ในพื้นที่ 12 กลุ่มน้ำเพื่อให้ครอบคลุมทั้ง 22 กลุ่มน้ำของประเทศไทย และเปรียบเทียบสอบทานผลการจำลองปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่จำนวน 25 แห่งที่เหลือให้ครอบคลุมอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั้งหมดของประเทศไทย 35 แห่ง รวมทั้งพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าตามขอบเขตงานในระยะที่ 1 และ 2 ให้รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลแผนที่ปริมาณน้ำท่า (runoff map) ที่มีความละเอียดเชิงพื้นที่สูง มีความน่าเชื่อถือ และครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศ สำหรับสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาและเชื่อมโยงดัชนีเสี่ยงภัยน้ำท่วม-น้ำแล้ง และการติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะด้านน้ำของประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มความถูกต้องของแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า Rainfall-Runoff-Inundation (RRI) ในพื้นที่ 12 กลุ่มน้ำ ได้แก่ (1) กลุ่มน้ำสาละวิน (2) กลุ่มน้ำโขงเหนือ (3) กลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ (4) กลุ่มน้ำแม่กลอง (5) กลุ่มน้ำบางปะกง (6) กลุ่มน้ำโดนเสลาบ (7) กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (8) กลุ่มน้ำเพชรบุรี – ประจวบคีรีขันธ์ (9) กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน (10) กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (11) กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง

และ (12) ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก โดยดำเนินการเปรียบเทียบและสอบทานในตำแหน่ง สถานีตัวแทนที่มีการตรวจวัดปริมาณน้ำท่า/ระดับน้ำ และปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ ขนาดใหญ่จำนวน 25 แห่ง ได้แก่ (1) อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง (2) อ่างเก็บน้ำน้ำอูน (3) อ่างเก็บน้ำน้ำพุง (4) อ่างเก็บน้ำศรีนครินทร์ (5) อ่างเก็บน้ำวชิราลงกรณ (6) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล (7) อ่างเก็บน้ำบางพระ (8) อ่างเก็บน้ำขุนด่านปราการชล (9) อ่างเก็บน้ำประแสร์ (10) อ่างเก็บน้ำนฤดินทรจินดา (11) อ่างเก็บน้ำคลองสิียด (12) อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน (13) อ่างเก็บน้ำปราณบุรี (14) อ่างเก็บน้ำรัชชประภา (15) อ่างเก็บน้ำบางยาง (16) อ่างเก็บน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชล (17) อ่างเก็บน้ำแม่กวองอุดมธารา (18) อ่างเก็บน้ำก้อลม (19) อ่างเก็บน้ำก้อคอบมา (20) อ่างเก็บน้ำแม่มอก (21) อ่างเก็บน้ำจุฬารามณ์ (22) อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง (23) อ่างเก็บน้ำมูลบน (24) อ่างเก็บน้ำลำแจะ และ (25) อ่างเก็บน้ำลำนางรอง

- 2.2 เพื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนตรวจวัดและข้อมูลฝนจากดาวเทียม IMERG ที่ปรับแก้ความเอนเอียงเชิงสถิติแล้วในการพัฒนาแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการวิเคราะห์หตุกภัยและภัยแล้งที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 เพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าของพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำ โดยพัฒนาให้สอดคล้องกับระบบปฏิบัติการในระยะที่ 1 และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของ สสน.
- 2.4 เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการจำลองน้ำฝน-น้ำท่าตามขอบเขตงานระยะที่ 1 และ 2 ให้รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า

3. เป้าหมาย ผลผลิต และผลลัพธ์

- 3.1 เป้าหมาย : เพื่อปรับแก้ สอบทาน และพัฒนาระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าในพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำ และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติ
- 3.2 ผลผลิต : แบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าที่ปรับแก้และสอบทานในพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำ และระบบปฏิบัติการจำลองน้ำฝน-น้ำท่าตามขอบเขตงานระยะที่ 1 และ 2 ที่รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า
- 3.3 ผลลัพธ์ : ระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำ ที่สอดคล้องกับระบบปฏิบัติการในระยะที่ 1 รองรับคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของ สสน.

4. ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ

- 4.1 เชิงปริมาณ : ระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าที่มีการปรับแก้และสอบทานในพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำและ 25 อ่างเก็บน้ำ ที่รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐานกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของ สสน. จำนวน 1 ระบบ
- 4.2 เชิงคุณภาพ : แผนที่น้ำท่า และการคำนวณปริมาณน้ำไหลเข้าเขื่อน ที่ผ่านการปรับแก้และสอบทานในพื้นที่ 12 ลุ่มน้ำและ 25 อ่างเก็บน้ำ มีความถูกต้องยิ่งขึ้น รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า สำหรับสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาดัชนีเสี่ยงภัยน้ำท่วม-น้ำแล้ง และการติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะด้านน้ำของประเทศไทย

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า ครอบคลุม 22 ลุ่มน้ำ ที่รองรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของ สสน. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาดัชนีเสี่ยงภัยน้ำท่วม-น้ำแล้ง และการติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานะด้านน้ำของประเทศไทย

6. รายละเอียดและขอบเขตงาน

โครงการพัฒนาระบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนจากข้อมูลดาวเทียม ระยะที่ 2 เป็นความร่วมมือในการพัฒนาระบบคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าของ สสน. ที่ได้รับการเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลฝนตรวจวัด ข้อมูลฝนจากดาวเทียม และแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของสถาบันฯ ให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคาดการณ์น้ำท่วม โดยมีขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

- 6.1 ทบทวนระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า ในระยะที่ 1 ได้แก่ การจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูล การประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง การปรับและเลือกใช้ชุดพารามิเตอร์ของแบบจำลองที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบและเสนอแผนดำเนินการโครงการในระยะที่ 2
- 6.2 รวบรวมข้อมูลนำเข้าที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง ได้แก่ ข้อมูลน้ำท่า ข้อมูลระดับน้ำ ข้อมูลหน้าตัดลำน้ำ ข้อมูลการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ ข้อมูลการคายระเหย ข้อมูลฝนตรวจวัด ข้อมูลฝนจากดาวเทียม IMERG ที่ปรับแก้ความเอนเอียงเชิงสถิติจากโครงการประยุกต์ใช้ข้อมูลฝนจากดาวเทียม สำหรับระบบปฏิบัติการเพื่อการคาดการณ์น้ำท่วม ระยะที่ 3 และข้อมูลปริมาณฝนคาดการณ์จากแบบจำลองคาดการณ์สภาพอากาศ WRF-ROMS และข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง

- 6.3 ปรับเทียบและสอบทานแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า Rainfall-Runoff-Inundation (RRI) ในพื้นที่ 6 กลุ่มน้ำ ได้แก่ (1) กลุ่มน้ำสาละวิน (2) กลุ่มน้ำโขงเหนือ (3) กลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ (4) กลุ่มน้ำบางปะกง (5) กลุ่มน้ำโตนเลสาป (6) กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก และ 19 อ่างเก็บน้ำ ได้แก่ (1) อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง (2) อ่างเก็บน้ำน้ำอูน (3) อ่างเก็บน้ำน้ำพุง (4) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล (5) อ่างเก็บน้ำบางพระ (6) อ่างเก็บน้ำขุนด่านปราการชล (7) อ่างเก็บน้ำประแสร์ (8) อ่างเก็บน้ำนฤปดินทรจินดา (9) อ่างเก็บน้ำคลองสี่ (10) อ่างเก็บน้ำแม่จัดสมบูรณ์ชล (11) อ่างเก็บน้ำแม่กวางอุดมธารา (12) อ่างเก็บน้ำกัวลม (13) อ่างเก็บน้ำกัวคอบมา (14) อ่างเก็บน้ำแม่มอก (15) อ่างเก็บน้ำจุฬารักษ์ (16) อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง (17) อ่างเก็บน้ำมูลบน (18) อ่างเก็บน้ำลำแะ และ (19) อ่างเก็บน้ำลำนางรอง
- 6.4 ปรับเทียบและสอบทานแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า Rainfall-Runoff-Inundation (RRI) ในพื้นที่ 6 กลุ่มน้ำ ได้แก่ (1) กลุ่มน้ำแม่กลอง (2) กลุ่มน้ำเพชรบุรี – ประจวบคีรีขันธ์ (3) กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน (4) กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (5) กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง และ (6) กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก และ 6 อ่างเก็บน้ำ ได้แก่ (1) อ่างเก็บน้ำศรีนครินทร์ (2) อ่างเก็บน้ำชีราลงกรณ (3) อ่างเก็บน้ำแก่งกระจาน (4) อ่างเก็บน้ำปราณบุรี (5) อ่างเก็บน้ำรัชชประภา และ (6) อ่างเก็บน้ำบางกลาง
- 6.5 พัฒนาระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่าของพื้นที่ 12 กลุ่มน้ำ และ 25 อ่างเก็บน้ำ
- 6.6 เพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการในระยะที่ 1 และพัฒนาระบบปฏิบัติการในระยะที่ 2 ให้สามารถรองรับการพยากรณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้าด้วยข้อมูลปริมาณฝนคาดการณ์
- 6.7 พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐานกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบติดตามสถานการณ์ด้านน้ำของ สสน. และทดสอบการทำงานของระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า
- 6.8 จัดสัมมนาการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี จำนวน 1 ครั้ง
- 6.9 จัดอบรมการพัฒนาและดูแลระบบปฏิบัติการให้แก่บุคลากรสสน. จำนวน 1 ครั้ง
- 6.10 ผู้ได้รับเลือกให้เป็นคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานที่แสดงรายละเอียดของผลงานสะสมของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้างตามสัญญาโดยจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับระยะเวลาในการส่งมอบงานตามสัญญา โดยส่งแผนดังกล่าวให้กับ สสน. ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าซึ่งสัญญาอายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจัดจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาต้องทำงานตามข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายใน 360 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอ

- 8.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 8.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 8.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 8.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างการถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 8.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 8.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 8.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้าง หรือให้บริการพัสดุที่จัดจ้าง
- 8.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้
- 8.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 8.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 8.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - 8.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - 8.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ

ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอดังนี้

- 1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่กำหนดทุนจดทะเบียน
 - 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
- 8.11.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากธนาคารไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งในวันที่ลงนามในสัญญา
- 8.11.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ) โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม

ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

8.12 กรณีตาม 8.11.1-8.11.4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

8.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

8.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

8.12.3 งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างไว้แล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลบังคับใช้

8.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหลักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

8.13.1 หัวหน้าโครงการ กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

8.13.2 นักวิจัย กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/เทคโนโลยีสารสนเทศ/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

8.13.3 นักวิจัย กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรม/เทคโนโลยีสารสนเทศ/วิทยาศาสตร์/สิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน

9. งบประมาณในการจัดจ้าง

จำนวนเงิน 3,900,000 บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน) (แหล่งเงิน – งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2567) “การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้”

10. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) จะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

10.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดการดำเนินการตามขอบเขตงานข้อที่ 6.1 แล้วเสร็จ จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ภายใน 30 วัน นับถัดจาก

วันที่ลงนามในสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานและสิ่งที่ผู้รับจ้างส่งมอบดังกล่าว โดยครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

10.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 (Progress Report 1) ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดการดำเนินการตามขอบเขตงานข้อที่ 6.2 และ 6.3 แล้วเสร็จ และความก้าวหน้าตามขอบเขตงานที่ 6.5 - 6.7 จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานและสิ่งที่ผู้รับจ้างส่งมอบดังกล่าว โดยครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

10.3 งวดที่ 3 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (Progress Report 2) ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดการดำเนินการตามขอบเขตงานข้อที่ 6.4 แล้วเสร็จ และความก้าวหน้าตามขอบเขตงานที่ 6.5 - 6.7 จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานและสิ่งที่ผู้รับจ้างส่งมอบดังกล่าว โดยครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

10.4 งวดที่ 4 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานตามขอบเขตงานข้อที่ 6.1 - 6.9 แล้วเสร็จส่งมอบงานดังนี้

- (1) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final report) และบทสรุปผู้บริหาร จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- (2) รายงานการพัฒนาแบบจำลอง จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- (3) รายงานการออกแบบ ติดตั้ง และดูแลระบบปฏิบัติการ จำนวน 6 ชุด พร้อมทั้งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด
- (4) ระบบปฏิบัติการแบบจำลองน้ำฝน-น้ำท่า และเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติด้วยรูปแบบข้อมูลมาตรฐาน 1 ระบบ

ภายในระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และเมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานและสิ่งที่ผู้รับจ้างส่งมอบดังกล่าว โดยครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน รวมทั้ง ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ทุกวันที่ 5 ของเดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. ค่าปรับ

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีผู้รับจ้าง หรือผู้ให้บริการส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าสัญญา แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.00 บาท

12. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

13. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

รับประกันความชำรุดบกพร่องของงานหลังจากส่งมอบงานและผ่านการตรวจรับพัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับฯ เรียบร้อยแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี

14. เอกสารในการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่เป็นนิติบุคคล

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล รายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ รายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม ผู้ถือหุ้น รายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ของผู้นั้น 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) เอกสารแสดงคุณสมบัติตามขอบเขตงาน (TOR) โดยหากเป็นกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า แสดงหลักฐานทุนจดทะเบียนที่ชำระมูลค่าหุ้นแล้ว หรือแสดงสำเนาแบบสำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(7) เอกสารแสดงคุณสมบัติตามเงื่อนไขของหนังสือเชิญชวน หรือ เอกสารเชิญชวน

ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ใบเสนอราคาหรือหนังสือเสนอราคา

(2) รายละเอียดประกอบการยื่นข้อเสนอ หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขต งาน (TOR)

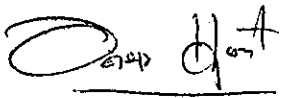
(3) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน (ถ้ามี)

ทั้งนี้ กรณีผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคลเอกสารในการยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อกำกับทุกแผ่น และลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ยกเว้น กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทน และกรณีผู้ประกอบการที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ให้ผู้มีอำนาจหน่วยงานลงลายมือชื่อกำกับทุกแผ่น ยกเว้น กรณีมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทน

15. คณะกรรมการผู้รับผิดชอบในการกำหนดขอบเขตงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะ และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายสถิตย์ จันทรทิพย์)

ลงชื่อ วาทิน ธนาธารพร กรรมการ
(นายวาทิน ธนาธารพร)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอภิมุข มุขตารี)

ลงชื่อ ทิชา ไชยพิมาน กรรมการ
(นางสาวทิชา ไชยพิมาน)

ลงชื่อ อัจฉริยา ไชยชาติ กรรมการ
(นางสาวอัจฉริยา ไชยชาติ)