

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณ

ที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

1. ชื่อโครงการ...โครงการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ระยะที่ 2
หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 1,450,000.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่...5 กุมภาพันธ์ 2564
เป็นเงิน 1,450,000.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. ค่าตอบแทนบุคลากร 1,160,000.00 บาท
 - 4.1 ประเภทที่ปรึกษา...กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ
 - 4.2 คุณสมบัติที่ปรึกษา
 - 4.2.1 หัวหน้าโครงการ : ระดับปริญญาเอก และมีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 5-10 ปี
 - 4.2.2 นักวิจัย : ระดับปริญญาเอกด้านวิศวกรรมหรือ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ มีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 5-10 ปี
 - 4.2.3 นักวิจัย : ระดับปริญญาเอกด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 1-5 ปี
 - 4.3 จำนวนที่ปรึกษาหลัก...3...คน
5. ค่าดำเนินงาน/ค่าวัสดุอุปกรณ์ 20,500.00 บาท
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 269,500.00 บาท
7. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายวินัย เขาวนวิวัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 7.2 นางสาวศศิประภา ตาลยงค์ กรรมการ
 - 7.3 นางสาวสุภลักษณ์ วิมาลา กรรมการ
8. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 8.1 หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร.0506/ว.128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556 เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา
 - 8.2 ระเบียบสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน พ.ศ. 2563

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

รายการ	จำนวน (ระบบ)	ระยะเวลา ๗ (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ น้ำ ระยะที่ 2	1	8	1,160,000
1.1 หัวหน้าโครงการ			
1.2 นักวิจัย			
1.3 นักวิจัย			
2. ค่าใช้สอย	1	8	269,500
2.1 ค่าจ้างเหมาจัดทำชุดข้อมูล			
2.2 ค่าจ้างเหมาระบบรายงานอิเล็กทรอนิกส์			
2.3 ค่าติดต่อสื่อสาร/ประสานงาน			
2.4 ค่าจัดทำเอกสาร 3 งวด			
2.5 ค่าอบรมเจ้าหน้าที่ สสน. 3 ครั้ง			
3. ค่าวัสดุ/อุปกรณ์			20,500.00
รวม			1,450,000

รายการ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (เดือน)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1.ค่าบุคลากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล					
1.1 หัวหน้าโครงการ	ระดับปริญญาเอก	5-10	4.5	100,000	450,000
1.2 นักวิจัย	ระดับปริญญาเอก	5-10	5.5	80,000	440,000
1.3 นักวิจัย	ระดับปริญญาเอก	1-3	4.5	60,000	270,000
รวม					1,160,000

รายการ	จำนวน (วัน/คน/ ชุด/เดือน)	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินรวม (บาท)
2. ค่าใช้สอย				269,500
2.1 ค่าจ้างเหมาจัดทำชุดข้อมูล	1	100,000	100,000	
2.2 ค่าจ้างเหมาระบบรายงานอิเล็กทรอนิกส์	1	100,000	100,000	
2.3 ค่าติดต่อสื่อสาร/ประสานงาน	2	10,000	20,000	
2.4 ค่าจัดทำเอกสาร 3 งวด	3	6,500	19,500	
2.5 ค่าอบรมเจ้าหน้าที่ สสน. 3 ครั้ง	3	10,000	30,000	
3. ค่าวัสดุ/อุปกรณ์				20,500
3.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน	1	10,000	10,000	
3.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	1	10,500	10,500	
รวม				290,000

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

โครงการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ระยะที่ 2

1. หลักการและเหตุผล

วิทยาการข้อมูลเป็นศาสตร์ที่ผสมผสานเทคนิคที่เกี่ยวกับการจัดการ จัดเก็บ รวบรวม ตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูล สร้างตัวแบบ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ง่าย เพื่อก่อให้เกิดความรู้ที่ช่วยในการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพดีขึ้นได้ ในปัจจุบันการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี machine Learning ร่วมกับการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ช่วยลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการเก็บข้อมูลด้วยเซนเซอร์ที่สถานีโทรมาตรต่างๆ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ในระยะที่ 1 ของคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ พบว่าข้อมูลที่จัดเก็บตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ข้อมูลมีปัญหาคือ ข้อมูลไม่อยู่ในช่วงขอบเขต (range/limit error) ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงผิดปกติ (change error) ข้อมูลขาดหายติดต่อกัน (missing gaps) ข้อมูลมีค่าเดิมติดต่อกัน (flat values) ความขัดแย้งของข้อมูล (inconsistency) และข้อมูลไม่มีความเป็นเอกภาพ (heterogeneity) เป็นต้น

จากปัญหาเรื่องการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว การศึกษาวิจัยของโครงการในระยะที่ 1 จึงเน้นที่กระบวนการจัดการข้อมูลระดับน้ำรายสิบนาทีและปริมาณน้ำฝนรายชั่วโมงเป็นหลัก การวิจัยและพัฒนาขั้นตอนวิธี (algorithm) เพื่อช่วยในการทำความสะอาดข้อมูล (data cleaning) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการตรวจจับค่าผิดปกติ (anomaly detection) และขั้นตอนการแทนที่ด้วยค่าใหม่ที่ควรจะเป็น (fill/replace values) ด้วยผลจากแบบจำลองต่างๆ จะช่วยทำให้คลังข้อมูลน้ำมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขั้นตอนวิธีดังกล่าวได้ถูกพัฒนาในโครงการระยะที่ 1 เป็นการประมวลผลแบบ offline ซึ่งได้ติดตั้งโมเดลที่เหมาะสมเพื่อช่วยเติมข้อมูลใหม่ ข้อมูลบางส่วนที่สูญหายจะถูกเติมเต็มให้มีความสมบูรณ์ขึ้น ส่วนข้อมูลที่ถูกตรวจจับว่ามีค่าผิดปกติจะถูกลบทิ้งและแทนที่ด้วยค่าใหม่จากโมเดล ผู้ใช้งานหรือนักวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการน้ำจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ขึ้น ส่วนผู้ดูแลระบบจะทราบแนวทางเพื่อช่วยในการติดตาม (monitoring) เผื่อระวังการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ รวมถึงทราบแนวทางการจัดเก็บข้อมูลให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต ดังนั้น ในปี 2563 สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการจ้างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือ มก. ดำเนินโครงการดังกล่าว

เนื่องจากข้อมูลที่เข้ามาในระบบคลังข้อมูลน้ำถูกรวบรวมมาจากหลายหน่วยงาน รูปแบบการจัดเก็บจึงแตกต่างกัน ช่วงเวลาจัดเก็บแตกต่างกัน ข้อมูลบางส่วนสูญหายเนื่องจากระบบการส่งข้อมูลอัตโนมัติอาจทำงานผิดปกติ รวมถึงข้อมูลที่ส่งเข้ามามีค่าผิดปกติในหลากหลายรูปแบบ ปัญหาเหล่านี้จะถูกนำมาวิเคราะห์และแก้ไขในโครงการระยะที่ 2 โดยขั้นตอนวิธีและโมเดลในรูปแบบต่างๆที่ได้พัฒนาในโครงการระยะที่ 1 จะถูกนำเข้ามาช่วยในกระบวนการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพข้อมูล ขณะเดียวกันโครงการในระยะนี้ จะพัฒนาปรับปรุงขั้นตอนวิธีหรือโมเดลให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ตรวจจับข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำไปสร้างเป็นรายงานแบบอัตโนมัติเพื่อส่งไปยังหน่วยงานต้นทางที่จัดเก็บข้อมูลเพื่อให้ทราบ

ปัญหาในเรื่องคุณภาพข้อมูลที่ส่งมา นอกจากนี้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในโครงการนี้ จะถูกถ่ายทอดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจขั้นตอนการพัฒนาและการเขียนโปรแกรมต่างๆ เพื่อเสริมศักยภาพกำลังคนด้านวิทยาการข้อมูลในระยะยาวต่อไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจ้างผู้รับจ้างที่เคยดำเนินโครงการระยะที่ 1 มาก่อนเนื่องจากมีความเชี่ยวชาญ และมีผลงานอันเป็นที่ประจักษ์ ทั้งยังมีความเข้าใจในเป้าหมาย แนวทางของโครงการเป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาขั้นตอนวิธีการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับตรวจจับค่าผิดปกติของข้อมูลระดับน้ำและปริมาณน้ำฝนในคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ แบบ real-time

2.2 เพื่อพัฒนากระบวนการและรูปแบบรายงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับติดตาม และตรวจสอบสถานะภาพของข้อมูลของหน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัด

2.3 เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีมงาน ด้านการพัฒนาโปรแกรมและขั้นตอนวิธีการตรวจจับค่าผิดปกติของข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุ/รับจ้าง/ให้บริการ พัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อจ้างครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ต้องมีบุคลากรตามที่ สถาบันฯ ระบุไว้ในเงื่อนไขประกอบการเสนอการพิจารณา



3.11 หัวหน้าโครงการจะต้องเป็นบุคลากรของหน่วยงานของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.12 การดำเนินงานจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรหลักของผู้ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (แปดสิบ) ของจำนวนทั้งหมดของบุคลากรในโครงการ

4. เป้าหมาย ผลผลิต และผลลัพธ์

4.1 เป้าหมาย : เกิดวิธีการ-เกณฑ์ ในการตรวจจับความผิดปกติข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาจากสถานีโทรมาตรของคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ แบบ Real Time

4.2 ผลผลิต : ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยาที่ผ่านการกรองและปรับคุณภาพแล้ว พร้อมทั้งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

4.3 ผลลัพธ์ : กระบวน และโปรแกรมการดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการน้ำที่มีความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้อำนวยการจัดการน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ

5.1 เชิงปริมาณ : ควบคุมคุณภาพข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาจากสถานีโทรมาตรของคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ

5.2 เชิงคุณภาพ : คุณภาพของข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาจากสถานีโทรมาตรของคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติมีความถูกต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือมากขึ้น ใช้ในการวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกิดองค์ความรู้ในการพัฒนาอัลกอริทึมสำหรับตรวจจับความผิดปกติข้อมูลและปรับข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาจากสถานีโทรมาตรของคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ แบบ Real Time

6.2 พัฒนาทักษะความรู้ของบุคลากรด้าน machine learning และการปรับโมเดลเพื่อควบคุมคุณภาพข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

6.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแนวทางการควบคุมคุณภาพข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา

7. ขอบเขตงาน/รายละเอียด

จัดทำวิธีการ-เกณฑ์และพัฒนาโปรแกรม ในการทำคุณภาพข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยาที่เหมาะสม เน้นข้อมูลระดับน้ำ และปริมาณน้ำฝนจากสถานีโทรมาตรในคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติแบบ real-time โดยมีการทดสอบเปรียบเทียบวิธีการต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปของวิธีการที่ดีที่สุด สำหรับตรวจสอบ-แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบ โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

7.1 ตรวจสอบข้อมูลโทรมาตรน้ำฝน และ น้ำท่า (ระดับน้ำ) ในคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ และระบุถึงสภาพปัญหาของข้อมูลที่พบ

7.2 วิเคราะห์หาแนวทางตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพข้อมูลที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานแบบ real time

7.3 พัฒนาวิธีการ และขั้นตอนปรับปรุงคุณภาพข้อมูลที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหา และชุดข้อมูลที่กำหนด และกำหนดรูปแบบรายงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับติดตาม และตรวจสอบสถานะภาพของข้อมูลของหน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัด โดยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับตรวจสอบ ปรับปรุงคุณภาพข้อมูล และรายงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับติดตาม และตรวจสอบสถานะภาพของข้อมูล

7.4 ทดสอบและสรุปผลการปรับปรุงคุณภาพข้อมูล และ แสดงผลการปรับปรุงคุณภาพข้อมูล (visualization) ของกรณีตัวอย่าง

7.5 อบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ

7.6 รับประกันผลงาน 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานสิ่งที่ยื่นข้อเสนอส่งมอบดังกล่าว โดยครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

8. ระยะเวลาดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำงานตามข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายใน 240 (สองร้อยสี่สิบ) วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

9. งบประมาณ

งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2564 เป็นเงิน 1,450,000 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

10. งวดดำเนินการ/การส่งมอบ

สถาบันฯ ได้กำหนดระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 240 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงาน โดยมีการส่งมอบงานดังนี้

งวดที่	สิ่งที่ส่งมอบ	ระยะเวลา (นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา)
1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ประกอบด้วย หลักการเบื้องต้นและแผนการดำเนินงานของโครงการฯ	30 วัน
2	รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ประกอบด้วย ผลการศึกษา	120 วัน
3	- โปรแกรมการควบคุมคุณภาพข้อมูลและปรับปรุงคุณภาพข้อมูล หรือ Source code อื่นๆ ที่พัฒนาขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ - ข้อมูลที่ผ่านการกรองและปรับปรุงคุณภาพแล้ว - รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final report)	240 วัน



งวดที่	สิ่งที่ส่งมอบ	ระยะเวลา (นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา)
	- คู่มือด้านเทคนิค และคู่มือการใช้งานโปรแกรม - บทสรุปผู้บริหาร	

โดยจัดพิมพ์เป็นภาษาไทยจำนวน 6 ชุด พร้อมบันทึกไฟล์ลงใน USB Flash Drive ในรูปแบบ MS-Word และ PDF จำนวน 1 ชุด

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน รวมทั้ง ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุก 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. กำหนดการเบิกจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะจ่ายเงินค่างานตามงวดดำเนินการข้างต้น ซึ่งแต่ละงวดจะชำระเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบงานตามงวดดำเนินการและคณะกรรมการตรวจรับแล้ว โดยแบ่งจ่าย 3 งวด ดังนี้

- งวดที่ 1 ร้อยละ 20 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา
- งวดที่ 2 ร้อยละ 30 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา
- งวดที่ 3 ร้อยละ 50 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา

12. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเอกสารหลักฐานอย่างน้อย คือ

12.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งออกไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นของข้อเสนอ รายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งออกไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ยื่นของข้อเสนอ สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ รายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับผู้ประกอบการประเภทร้านค้าจะต้องมีสำเนาใบจดทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ ให้ยื่นสำเนาหลักฐานแสดงการจัดตั้งหน่วยงาน สำเนาหนังสือหรือคำสั่งหรือประกาศแต่งตั้งผู้มีอำนาจหน่วยงานของรัฐนั้น สำเนาบัตรเจ้าหน้าที่รัฐหรือสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

12.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ใบเสนอราคาหรือหนังสือเสนอราคา

(2) รายละเอียดประกอบการยื่นข้อเสนอ หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตงาน

(TOR)

(3) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน (ถ้ามี)

13. เงื่อนไขประกอบการเสนอการพิจารณา

13.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องสามารถจัดหาบุคลากรร่วมโครงการประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการและมีความเชี่ยวชาญตามขอบเขตการดำเนินงาน โดยระบุรายชื่อ บุคลากร และระยะเวลาการทำงานที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานรวมทั้งระบุจำนวนและรายชื่อบุคลากรหลักที่ร่วมดำเนินการ ประกอบด้วย

(1) หัวหน้าโครงการ จำนวน 1 คน คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีผลงาน และประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 5-10 ปี

(2) นักวิจัย จำนวน 1 คน คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านวิศวกรรมหรือ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ มีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 5-10 ปี

(3) นักวิจัย จำนวน 1 คน คุณสมบัติ : สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง 1-5 ปี

พร้อมแนบเอกสารรายละเอียดของบุคลากรพร้อมประวัติการทำงาน คุณวุฒิการศึกษา เอกสาร แสดงความเชี่ยวชาญแต่ละด้านข้างต้น (แนบเอกสารหลักฐานประกอบที่น่าเชื่อถือได้ แนบมาพร้อมเอกสารเสนอ ราคา)

13.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาต่อหน่วยรวมภาษีอื่น และราคารวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดที่ต้อง มีโดยสถาบันฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม



14. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการเป็นภาษาไทย จำนวน 1 ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย ข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อเสนอทางด้านราคา

14.1 ข้อเสนอด้านเทคนิคจะต้องมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้

(1) แนวคิด ขั้นตอน วิธีการ แผนการดำเนินงาน และข้อเสนอที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) รายละเอียดของบุคลากรหลักในการดำเนินงานที่มีคุณสมบัติตามข้อ 13.1

14.2 ข้อเสนอด้านการเงินจะต้องมีรายละเอียดครอบคลุม ดังนี้ สรุปยอดค่าใช้จ่ายทั้งหมดแยกตามหมวดรายการ คือ งบบุคลากร ได้แก่ ค่าตอบแทนบุคลากรของผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอราคา งบดำเนินงาน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงาน งบอื่น ๆ

15. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

15.1 สถาบันฯ จะพิจารณาเฉพาะรายการที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่สถาบันฯ กำหนดเท่านั้น ทั้งนี้ การพิจารณาของสถาบันฯ ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะอุทธรณ์หรือฟ้องร้อง หรือเรียกร้องความเสียหายใด ๆ จากสถาบันฯ ไม่ได้

15.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา จะใช้เกณฑ์พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

.....