

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ	จัดซื้ออุปกรณ์วัดความลึกด้วยคลื่นเสียงสะท้อนแบบลำคลื่นเดี่ยว (SINGLE BEAM ECHO SOUNDER) จำนวน ๑ ชุด และจัดซื้อเซนเซอร์วัดความลึกแบบ (Single Beam dual Frequency) จำนวน ๑ ชุด		
๑			
๒ หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)		
๓ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๙๓๔,๕๐๐.๐๐ บาท		
๔ วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๓		
เป็นเงิน	๙๐๕,๔๔๑.๖๖ บาท	ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	- บาท
๕ แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
๕.๑ บริษัท เจ็นเซฟ จำกัด			
๕.๒ บริษัท โรโบวัน จำกัด			
๕.๓ บริษัท บ้านใต้เทคโนโลยี จำกัด			
๖ รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน			
๖.๑ นายชวิน กันยาวรรักษ์	ประธานกรรมการ		
๖.๒ นายवासูกรี แซ่เตี๋ย	กรรมการ		
๖.๓ นายรัฐพล มณีโลก	กรรมการ		

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)
สำหรับจัดซื้ออุปกรณ์วัดความลึกน้ำด้วยคลื่นเสียงสะท้อนแบบลำคลื่นเดี่ยว
(SINGLE BEAM ECHO SOUNDER)
โครงการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ

1. หลักการและเหตุผล

สสน. ได้วิจัยพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำกับทางหน่วยงานราชการและสถาบันการศึกษาต่างๆ ทำให้มีระบบสำรวจหลากหลายรูปแบบ (platform) สำหรับใช้ตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับการสำรวจทางน้ำแต่ละครั้งจำเป็นต้องทราบข้อมูลของพื้นที่ปฏิบัติงานล่วงหน้าเพื่อนำไปเตรียมเครื่องมือสำรวจที่มีรูปแบบเหมาะสมกับพื้นที่นั้น หากไม่มีข้อมูลดังกล่าว จะต้องเตรียมชุดอุปกรณ์สำรวจไปหลายระบบเพื่อให้สามารถรองรับการปฏิบัติการกิจได้ ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการวิจัยพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ (In-Land Marine Survey System Multi-Modular Platform) ซึ่งเป็นระบบควบคุมกลางระบบเดียวที่สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตรวจวัดทางน้ำแบบต่างๆ รวมทั้งแหล่งน้ำที่มีสภาพแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการสำรวจ

จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ จัดซื้ออุปกรณ์วัดความลึกน้ำด้วยคลื่นเสียงสะท้อนแบบลำคลื่นเดี่ยว (SINGLE BEAM ECHO SOUNDER) เพื่อใช้ในการวิจัยพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์วัดความลึกน้ำด้วยคลื่นเสียงสะท้อนแบบลำคลื่นเดี่ยว (SINGLE BEAM ECHO SOUNDER) จำนวน 1 ชุด

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ (In-Land Marine Survey System Multi-Modular Platform)

4. คุณลักษณะเฉพาะเซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency) มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระบบโซนาร์แบบดิวอัล-ความถี่ ที่ 50/200 กิโลเฮิร์ต หรือดีกว่า
2. ระบบโซนาร์แบบดิวอัล-บีม ที่ 70/200 กิโลเฮิร์ต หรือดีกว่า
3. กำลังส่งขนาดอย่างน้อยที่ 500 W (RMS) และ 4000 W (พีคทูพีค) หรือดีกว่า
4. ใช้เทคโนโลยีโซนาร์แบบ CHIRP หรือดีกว่า
5. สามารถกันน้ำได้ในระดับ IPX7 เป็นอย่างน้อย

6. ความลึกสูงสุดที่วัดได้อย่างน้อยที่ 2000 ฟุตที่น้ำจืด และ 1000 ฟุตที่น้ำทะเล
7. อุปกรณ์มีขนาดจอภาพอย่างน้อย 6 นิ้วแนวทแยง และความละเอียดที่ 480 x 800 พิกเซล หรือดีกว่า
8. ติดตั้งเสารับสัญญาณระบบระบุตำแหน่งพิกัดทางดาวเทียม (GPS) มาในตัว
9. รองรับการบันทึกข้อมูลแบบ microSD ที่ขนาดความจุสูงสุดได้อย่างน้อย 24GB เป็นอย่างน้อย
10. สามารถบันทึกเส้นทางได้อย่างน้อย 40 เส้นทาง และจุดเส้นทางใช้งานได้อย่างน้อย 40000 จุด
11. มีช่องเชื่อมต่อขาเข้าและขาออก แบบ NMEA 0183
12. มีช่องเชื่อมต่อรองรับ NMEA 2000
13. ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่เกิน 15 วัตต์

5. งบประมาณ

งบประมาณใน โครงการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ จำนวน 34,500 บาท (สามหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)

6. ระยะเวลาการส่งมอบ

ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ

7. การจ่ายเงิน

งวดเดียว หลังจากผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์วัดความลึกน้ำด้วยคลื่นเสียงสะท้อนแบบลำคลื่นเดี่ยว (SINGLE BEAM ECHO SOUNDER)

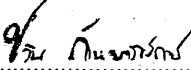
8. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 8.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายงานประเภทเดียวกันกับที่ สสน. ต้องการซื้อครั้งนี้
- 8.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 8.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นเป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 8.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งสละสิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 8.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554

8.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

9. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา


..... ผู้รับผิดชอบ
(นายชวิน กัญยาวรารักษ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)
สำหรับจัดซื้อเซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency)
โครงการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ

1. หลักการและเหตุผล

สสน. ได้วิจัยพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำกับทางหน่วยงานราชการและสถาบันการศึกษาต่างๆ ทำให้มีระบบสำรวจหลากหลายรูปแบบ (platform) สำหรับใช้ตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับการสำรวจทางน้ำแต่ละครั้งจำเป็นต้องทราบข้อมูลของพื้นที่ปฏิบัติงานล่วงหน้าเพื่อนำไปเตรียมเครื่องมือสำรวจที่มีรูปแบบเหมาะสมกับพื้นที่นั้น หากไม่มีข้อมูลดังกล่าว จะต้องเตรียมชุดอุปกรณ์สำรวจไปหลายระบบเพื่อให้สามารถรองรับการปฏิบัติการกิจได้ ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการวิจัยพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ (In-Land Marine Survey System Multi-Modular Platform) ซึ่งเป็นระบบควบคุมกลางระบบเดียวที่สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ตรวจวัดทางน้ำแบบต่างๆ รวมทั้งแหล่งน้ำที่มีสภาพแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการสำรวจ

จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการ จัดซื้อเซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency) จำนวน 1 ชุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency) จำนวน 1 ชุด

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ (In-Land Marine Survey System Multi-Modular Platform)

4. คุณลักษณะเซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency) มีรายละเอียดต่อไปนี้

- 4.1 ใช้ระบบโซนาร์แบบ คูอัล-ความถี่ ในช่วง 30-36 กิโลเฮิร์ตซ์ และในช่วง 190-210 กิโลเฮิร์ตซ์ และความกว้างของลำคลื่นไม่เกิน 10/20 องศาที่ความแรงสัญญาณอย่างน้อย -3dB หรือดีกว่า
- 4.2 มีระบบปรับโหมดการวัดได้ทั้งแบบ ระดับน้ำตื้นอัตโนมัติ อัตโนมัติ และแมนนวล
- 4.3 วัดความลึกได้ตื้นที่สุดที่ 0.15 เมตร และ ลึกมากที่สุดที่ 200 เมตร
- 4.4 สามารถตรวจวัดได้ (Ping Rate) ที่ความถี่สูงสุด 20 เฮิร์ตซ์
- 4.5 ค่าความละเอียดสูงสุดของการวัดความลึกไม่เกิน 1เซนติเมตร
- 4.6 ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดไม่เกิน 1 เซนติเมตร +/- 0.1%ของความลึกที่ความถี่โซนาร์ 200 กิโลเฮิร์ตซ์
- 4.7 น้ำหนักกล่องควบคุม (ไม่นับน้ำหนักหัว transducer) ไม่เกิน 4 กิโลกรัม

- 4.8 ระบบจอสี LCD แสดงผลแบบสัมผัสมีขนาดอย่างน้อย 5 นิ้วตามแนวทแยง ที่ความละเอียด 420x270 พิกเซล หรือดีกว่า
- 4.9 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ45 ในระดับอุตสาหกรรม เป็นอย่างน้อย
- 4.10 สามารถทำงานได้ที่ช่วงอุณหภูมิ 0 – 50 องศาเซลเซียส
- 4.11 มีมาตรฐานป้องกันน้ำที่ IP67 หรือดีกว่า
- 4.12 รองรับระบบสัญญาณตำแหน่งพิกัดทางดาวเทียมทั้งแบบ Single frequency แบบ Dual Frequency และ แบบ RTK ได้
- 4.13 สามารถเชื่อมต่อแบบ บลูทูธ ได้ที่ระยะไกลสุด 50 เมตรเป็นอย่างน้อย
- 4.14 สามารถบันทึกข้อมูลเก็บไว้ที่หน่วยความจำภายในหรือหน่วยความจำภายนอกได้
- 4.15 มีช่องเชื่อมต่อรับข้อมูลจากระบบ GNSS ภายนอกด้วย Protocol NMEA0183
- 4.16 มีแบตเตอรี่ภายในแบบชาร์ตได้ ขนาดอย่างน้อย 10Ah
- 4.17 รองรับแหล่งจ่ายจากภายนอกได้ ที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ 2 แอมป์ หรือดีกว่า
- 4.18 สามารถทำงานได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ชั่วโมง

5. งบประมาณ

งบประมาณใน โครงการพัฒนาระบบสำรวจทางน้ำแบบหนึ่งระบบหลายรูปลักษณะ จำนวน 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

6. ระยะเวลาการส่งมอบ

ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ

7. การจ่ายเงิน

งวดเดียว หลังจากผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์เซนเซอร์วัดความลึกน้ำแบบ (Single Beam dual Frequency) จำนวน 1 ชุด

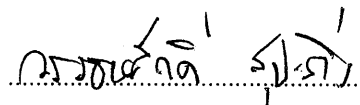
8. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

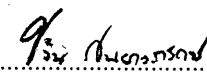
- 8.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายงานประเภทเดียวกันกับที่ สสน. ต้องการซื้อครั้งนี้
- 8.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 8.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

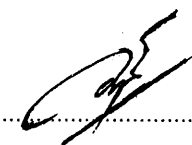
- 8.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งสละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น
- 8.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554
- 8.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

9. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา


..... ประธานกรรมการ
(นายววรรณศักดิ์ สุปะกิ่ง)


..... กรรมการ
(นายชวิน กัญยาวารักษ์)


..... กรรมการ
(นายวาสุกรี แซ่เตี๋ย)