



ประกาศการทำเรื่องแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge พร้อมอุปกรณ์
จำนวน ๕ ชุด (ทดแทน) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ พจ.ป. ๐๗ /๒๕๖๑

การทำเรื่องแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๕ ชุด (ทดแทน) ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๕ ชุด (ทดแทน) ครั้งที่ ๒

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การทำเรื่องแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓๒๑.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.port.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๓๙๕-๔๘๘๐ ต่อ ๑๓๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒



(ร้อยตำรวจตรีธำณิน อัมพะวะพะสิน)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการการทำเรือฯ สายวิศวกรรม

ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการการทำเรือแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



ร่างขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)

ซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องวัดและบันทึกกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 5 ชุด (ทดแทน)

1. หลักการและเหตุผล

กองการสำรวจร่องน้ำ (กน.) มีภารกิจหลักในการสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยาและสำรวจหยั่งน้ำในบริเวณร่องน้ำทางเดินเรือ แอ่งจอดเรือ และหน้าท่าเทียบเรือในอาณาบริเวณท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ มาจัดทำแผนที่ความลึก ซึ่งต้องใช้ค่าระดับน้ำจริงจากเครื่องวัดและบันทึกกระดับน้ำมาเป็นข้อมูลในการสำรวจทางอุทกศาสตร์ การคำนวณหาปริมาณดินขุดลอก งานพยากรณ์ระดับน้ำล่วงหน้า การป้องกันน้ำท่วมในเขต กทม. และเผยแพร่ให้กับหน่วยงานภายนอกที่ต้องการข้อมูลระดับน้ำอีกด้วย

กน.ฝน. ได้ติดตั้งเครื่องวัดและบันทึกกระดับน้ำไว้ตามสถานที่ต่างๆ จำนวน 8 สถานี ได้แก่ สถานีบางไทร สถานีท่าเรือกรุงเทพ สถานีพระประแดง สถานีปากน้ำ สถานีป้อมพระจุลจอมเกล้า สถานีสันดอน สถานีแหลมฉบังและสถานีท่าเรือระนอง ซึ่งแต่ละสถานีมีรายละเอียดของชนิดอุปกรณ์วัดระดับน้ำดังนี้

แต่เดิมเครื่องวัดและบันทึกกระดับน้ำเป็นชนิดกระบอกแนวตั้ง ทำงานด้วยการไหลผ่าน จึงต้องมีพนักงานเดินทางเข้าไปตรวจสอบตลอดเวลา ในเวลาต่อมา กน.ฝน.จึงได้ทำการปรับปรุงการแปลงผลข้อมูลจากระบบ Analog มาเป็น Digital ด้วย Encoder โดยอาศัยการทำงานของอุปกรณ์เดิม แต่ระบบดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักงานมีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางไปตรวจสอบและปรับแก้ค่าตั้งต้นบ่อยครั้ง จนทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาจำนวนมาก

สถานีวัดและบันทึกกระดับน้ำทุกสถานีมีการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยสองระบบ โดยมีระบบหลักและระบบรอง และในจำนวนนี้มี 5 สถานี ได้แก่ สถานีท่าเรือกรุงเทพ สถานีปากน้ำ สถานีป้อมพระจุลจอมเกล้า สถานีสันดอน และสถานีแหลมฉบัง เป็นสถานีที่มีการบันทึกข้อมูลด้วยระบบกราฟสำหรับใช้ในการปรับแก้ข้อมูลความลึกน้ำที่ได้จากการสำรวจหยั่งน้ำเป็นหลัก โดยระบบกราฟที่ใช้งานมีอายุการใช้งานมานานและขาดแคลนอะไหล่ในการซ่อมทำ เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตได้เลิกสายการผลิตไปแล้ว กน.ฝน.จึงจำเป็นต้องนำอะไหล่เก่ามาเปลี่ยนทดแทนอะไหล่เดิมจนกระทั่งไม่สามารถจัดหาอะไหล่อื่นๆ มาทดแทนได้อีกแล้ว

ดังนั้น กน.ฝน. จึงมีความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลระดับน้ำเพื่อทดแทนระบบกราฟของเดิมตามสถานีที่กล่าวมา เพื่อคงสภาพการบันทึกข้อมูลระดับน้ำแบบสองระบบอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการปรับแก้ข้อมูลความลึกน้ำที่ได้จากการสำรวจและหยั่งน้ำและในอนาคตอันใกล้มีแนวทางในการส่งค่าแก้ข้อมูลระดับน้ำให้แก่เรือชุดของ กน.ฝน. ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเรือชุด อีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเปลี่ยนกระดาดกราฟของพนักงานได้อีกทางหนึ่งด้วย และขอจำหน่ายของเดิมออกจากบัญชี

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนระบบกระดาดกราฟของเดิม
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบันทึกข้อมูลระดับน้ำของสถานีวัดและบันทึกกระดับน้ำของ กทท.
- 2.3 เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเปลี่ยนกระดาดกราฟ

3/31 2564 2564 2564 2564 2564

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การทำเรือฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

4. ระยะเวลาดำเนินการโดยประมาณ

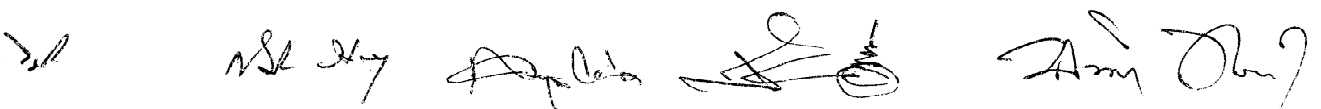
เดือนมกราคม – มีนาคม 2562

5. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบ ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงินไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน 2,250,000.- บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)



7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

7.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ การทำเรื่องฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา โดยการทำเรื่องฯ จะพิจารณาจากกราคารวมผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด ที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติ และรายละเอียดทางเทคนิคแล้ว เป็นเกณฑ์การตัดสินผู้ชนะการเสนอราคา

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหลักฐานต่างๆ ดังนี้

7.2.1 มาตรฐานการผลิตหรือหนังสือรับรองการผลิตจากบริษัทผู้ผลิต เช่น ISO 9001:2008 เป็นต้น

7.2.2 หนังสือรับรองจากหน่วยงานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้งานและมีลักษณะขอบเขตของงานแบบเดียวกันกับงานจัดซื้อในครั้งนี้ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานจริง ได้แก่ รูปภาพของผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้งจริง เป็นต้น

7.2.3 แบบคำนวณอัตราการใช้พลังงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ แบบรูปรายการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอยหลังการติดตั้ง โดยพิจารณาจากแบบที่การทำเรื่องฯ กำหนดให้ (เอกสารแนบท้ายฉบับ 1 - 10)

การทำเรื่องฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นข้อเสนอทางเทคนิคตามข้อ 7.2

8. คุณสมบัติเฉพาะ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอตราอักษร ขนาด แบบ หรือรุ่น ของผลิตภัณฑ์ จำนวน และรายละเอียดให้ชัดเจน โดยยื่น มาพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ยกเว้นข้อ 8.2 , 8.4 ถึง 8.7

✓ 8.1 เครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge โดยมีคุณลักษณะดังนี้

8.1.1 เป็นเครื่องวัดระดับน้ำแบบใช้การวัดแรงดันด้วยการปล่อยฟองอากาศผ่านท่อลงไปได้ผิวน้ำ

8.1.2 สามารถวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำขึ้นลง จากผิวน้ำลงไปได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

✓ 8.1.3 สามารถเลือกอัตราการเก็บข้อมูลได้ในเวลาระหว่าง 1 นาที ถึง 60 นาที

✓ 8.1.4 สามารถใช้งานร่วมกับกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ หรือไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ได้

✓ 8.1.5 มีอัตราผิดในการวัดระดับน้ำ (Accuracy) ไม่น้อยกว่า 0.1% แต่ไม่เกิน 10 มิลลิเมตร ที่ระดับ

น้ำสูงจากปลายสายยาง 6 เมตร

8.1.6 มีช่อง (Port) สำหรับส่งข้อมูลได้ ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 4,800 Hz (Baud Rate)

8.1.7 จัดให้มีสายยางนำฟองอากาศต่อเข้ากับเครื่องวัดระดับน้ำและยึดสายยางเข้ากับท่อลูกลอยของสถานีเดิม โดยให้ปลายสายยางข้างหนึ่งอยู่ที่เครื่องวัดระดับน้ำและปลายสายยางอีกข้างหนึ่งอยู่ที่ตำแหน่ง 2.50 เมตรต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง

✓ 8.2 อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อในระบบของสถานีวัดระดับน้ำ (Interface Board) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

8.2.1 สามารถทำการรวมสัญญาณและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำได้

8.2.2 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณ มีลักษณะเป็น Terminal ในการต่อสัญญาณได้สะดวก

8.2.3 มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณเข้ากับเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge และอุปกรณ์อื่นๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

8.2.4 มีช่องต่อแบตเตอรี่และเครื่องบันทึกข้อมูล (Data Logger) ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

๗/ 

8.2.5 อุปกรณ์ชุดนี้อาจติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge ด้วยก็ได้

✓ 8.3 เครื่องประมวลผลและบันทึกข้อมูล (Data Logger) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

✓ 8.3.1 เป็นชุดประมวลผล ที่ออกแบบมาให้อ่านข้อมูลจากเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge ได้เป็นอย่างดี สามารถเลือกและกำหนดอัตราการเก็บข้อมูลได้ ระหว่าง 1 ถึง 60 นาที

8.3.2 มีชุดประมวลผลการทำงาน มีหน่วยความจำภายในเครื่องไม่น้อยกว่า 4 MB

8.3.3 สามารถสอบเทียบและปรับแก้ความถูกต้องของข้อมูลได้แบบอัตโนมัติ

8.3.4 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับอุปกรณ์แบบไร้สายสำหรับส่งข้อมูลระดับน้ำ (Modem Router) ได้

8.3.5 มีระบบการทำงานแบบ Data Memory Back Up สามารถเก็บข้อมูลระดับน้ำได้เมื่อไม่มีแหล่งจ่ายไฟหรือกรณีระบบจ่ายไฟฟ้าของสถานีขัดข้อง

8.3.6 มีช่อง (Port) สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกได้ โดยมีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตกำหนด

8.3.7 มีช่อง (Port) สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge โดยมีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตกำหนด

8.3.8 สามารถบันทึกข้อมูลจากเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำชนิด Bubble Tide Gauge พร้อมวันและเวลาที่บันทึกได้

8.3.9 สามารถใช้งานร่วมกับระบบไฟกระแสดรงในช่วงแรงดันระหว่าง 10-24 โวลต์ได้

8.3.10 สามารถจัดเก็บข้อมูลระดับน้ำเป็นรายวัน โดยแยกเก็บเป็นวันละ 1 แฟ้มที่ Server ตามที่การทำเรือฯ กำหนด

8.4 อุปกรณ์แบบไร้สายสำหรับส่งข้อมูลระดับน้ำ (Modem Router) มีคุณลักษณะดังนี้

8.4.1 เป็นอุปกรณ์ส่งข้อมูลจากสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำไปยัง Server ของการทำเรือฯ แบบไร้สายชนิด GSM/GPRS/EDGE Modem

8.4.2 สามารถรับข้อมูลจากสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำทั้งแบบ Bubble Tide Gauge และแบบที่การทำเรือฯ มีให้บริการไว้อยู่เดิมได้

8.4.3 ผู้ขายจะต้องทำการเชื่อมต่อข้อมูล โดยให้แต่ละสถานีสามารถส่งข้อมูลทั้งแบบ Bubble Tide Gauge และแบบเดิมที่การทำเรือฯ มีให้บริการไว้อยู่เดิมได้

8.5 ชุดจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบโซล่าเซลล์ (Solar Cell) มีคุณลักษณะดังนี้

8.5.1 จัดให้มีแผงเก็บพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์

8.5.2 สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Voltage) ได้ไม่น้อยกว่า 17 โวลต์

8.5.3 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Current) ได้ไม่น้อยกว่า 6 แอมแปร์

8.5.4 จัดให้มีชุด Solar Charger สำหรับเก็บประจุไฟฟ้าที่ได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าประจุแบตเตอรี่และหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าประจุแบตเตอรี่เมื่อประจุเต็ม

8.5.5 จัดให้มีชุดแบตเตอรี่สำหรับประจุไฟฟ้า ขนาด 12 โวลต์ ขนาดประจุไม่น้อยกว่า 65 แอมแปร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

✓ 152 01/11/2561

8.6 เครื่องปรับแรงดันกระแสไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก เป็นอุปกรณ์ที่สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ตลอดเวลาเมื่อแรงดันไฟฟ้ามีปัญหา เช่น แรงดันไฟฟ้าตก (ไฟตก) หรือแรงดันไฟฟ้าเกิน (ไฟเกิน) เพื่อป้องกันอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ภายในสถานีวัดและบันทึกข้อมูลระดับน้ำ และป้องกันไฟกระชากเนื่องจากการเกิดฟ้าผ่าได้

8.7 กล่องกันน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีกล่องกันน้ำสำหรับการป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอต่อการทำงานของสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำทั้ง 5 ชุด

9. ข้อกำหนดและเงื่อนไข

9.1 ผลลัพธ์ที่เสนอราคาขายต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ผู้ขายจะต้องรับประกันการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกรายการที่เสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่การทำเรื่องฯ รับมอบงาน โดยไม่คิดค่าขนส่งค่าตรวจสอบ ค่าอะไหล่ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

9.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียด Catalog พร้อมทำเครื่องหมายกำกับข้อมูลลักษณะที่การทำเรื่องฯ กำหนด

9.3 ผู้ขายต้องให้บริการหลังการติดตั้ง ในเรื่องการซ่อมบำรุง รวมทั้งการจัดหาอะไหล่สำหรับเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำทั้ง 5 ชุด เป็นระยะเวลาการรับประกันการใช้งานที่ผู้ขายให้ข้อเสนอแก่ผู้ซื้อ แต่ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่การทำเรื่องฯ รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

9.4 ผู้ขายต้องติดตั้งให้สมบูรณ์พร้อมทดลองการทำงานของเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำทั้ง 5 ชุด ให้สามารถใช้งานได้

9.5 ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งาน การบำรุงรักษา ให้แก่พนักงานกองการสำรวจร่องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

9.6 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายในเรื่องการฝึกอบรม คู่มือการใช้งาน วิธีการบำรุงรักษา รวมไปถึงการประมาณการค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่การทำเรื่องฯ รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

9.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งาน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด

9.8 ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางไปติดตั้งสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำ ณ สถานีท่าเรือกรุงเทพ สถานีปากน้ำ และสถานีแหลมฉบัง

สำหรับการติดตั้งสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำ ณ สถานีป้อมพระจุลจอมเกล้าและสถานีสันดอน การทำเรื่องฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบพาหนะในการเดินทางไปติดตั้ง

9.9 ในกรณีที่ผู้ขายต้องเดินทางไปติดตั้งสถานีวัดและบันทึกระดับน้ำ ณ สถานีท่าเรือกรุงเทพและสถานีแหลมฉบัง ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตรัฐศุลกากร ให้ผู้ขายดำเนินการทำบัตรขออนุญาตบุคคลและยานพาหนะสำหรับการผ่านเข้า-ออกพื้นที่ศุลกากร ณ กองรักษาความปลอดภัย ท่าเรือกรุงเทพและกองบริการท่า ท่าเรือแหลมฉบัง

9.10 สิ่งใดที่จำเป็นต้องมี หรือต้องทำ หรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ แม้ไม่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะหรือทางเทคนิค เพื่อให้การทำงานของเครื่องวัดและบันทึกระดับน้ำทั้ง 5 ชุด สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งหากขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ถือว่ายังมิได้ส่งมอบงาน และผู้ขายจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำเรื่องฯ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ ทั้งสิ้น

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6