

ด. 5/67

ใบจัดหาพัสดุที่ คคช.67/144/C026

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

- |                                                           |                                                                                     |  |     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|
| ๑. ชื่อโครงการ                                            | จัดซื้อเครื่องโยโร เพื่อใช้สนับสนุนการซ่อมทำเรือ สายงาน อล.ทร. จำนวน 3 ชุดเครื่อง ✓ |  |     |
| ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ                                 | กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ                                                           |  |     |
| ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร                          | 4,350,000 ✓                                                                         |  | บาท |
| ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)                      | 2 พ.ย. ๖๖                                                                           |  |     |
| เป็นเงิน                                                  | 4,333,500 ✓                                                                         |  | บาท |
| ราคา/หน่วย (ถ้ามี)                                        | 1,444,500 ✓                                                                         |  | บาท |
| ๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)                    |                                                                                     |  |     |
| ๕.๑                                                       | ใบเสนอราคา บริษัท เอ็น ที ที เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ✓               |  |     |
| ๕.๒                                                       | ใบเสนอราคา บริษัท ช. พัฒนา ซิสเต็ม จำกัด ✓                                          |  |     |
| ๕.๓                                                       | ใบเสนอราคา บริษัท เอ.แอนด์ มาร์ริน (ไทย) จำกัด ✓                                    |  |     |
| ๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน |                                                                                     |  |     |
| ๖.๑                                                       | น.ท.จิรวัดณ์ ตั้งใจ                                                                 |  |     |
| ๖.๒                                                       | ร.ท.สิทธิรัตน์ ทองมา                                                                |  |     |
| ๖.๓                                                       | ร.ต.เกรียงไกร รักสันติยะ ✓                                                          |  |     |

ค. ๕/๖๗

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
จัดซื้อเครื่องโยโร เพื่อใช้สนับสนุนการซ่อมทำเรือ สายงาน อล.ทร. จำนวน 3 ชุดเครื่อง**

**1. ความเป็นมา**

1.1 เครื่องโยโรเป็นอุปกรณ์เดินเรือที่ถูกติดตั้งมาพร้อมกับการสร้างเรือ เพื่อใช้ในการเดินเรือ ซึ่งมีความสำคัญต่อเครื่องช่วยการเดินเรือเป็นอย่างมาก ปัจจุบันเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์เดินเรือที่จำเป็นต้องใช้ค่าสัญญาณ Heading จากเครื่องโยโรสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและดำรงความพร้อมทางด้านยุทธการอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเป็นการรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณร่วมกับเครื่องช่วยการเดินเรือสมัยใหม่ จำเป็นต้องจัดหาเครื่องโยโร เพื่อสนับสนุนการซ่อมทำเรือ สายงาน อล.ทร.

1.2 การดำเนินการจัดซื้อเครื่องโยโร เพื่อใช้สนับสนุนการซ่อมทำเรือ สายงาน อล.ทร. จำนวน 3 ชุดเครื่อง ในครั้งนี้ ใช้งบประมาณประจำปี พ.ศ.2567 กลยุทธ์ด้านการส่งกำลังบำรุง ยอดการซ่อมบำรุง ค่าซ่อมบำรุงเรือ บรยายจ่ายอื่น ที่ ทร. พิจารณานุมัติงบประมาณให้ อล.ทร. ดำเนินการ

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุด

2.2 เพื่อให้อุปกรณ์เดินเรือมีความพร้อมทางด้านยุทธการอย่างต่อเนื่อง

2.3 เพื่อรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณร่วมกับเครื่องช่วยการเดินเรือสมัยใหม่

**3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะซื้อดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ ณ วันเชิญชวนหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อฯ ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

น.ต. 

#### 4. รายละเอียดความต้องการ

4.1 เครื่องโยโร จำนวน 3 ชุดเครื่อง แต่ละชุดประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

4.1.1 เครื่องโยโร จำนวน 1 ชุด

4.1.2 ชุดสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

#### 5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 คุณสมบัติทั่วไป

5.1.1 เครื่องโยโร สามารถจ่ายค่าสัญญาณ Heading Output รูปแบบ Digital Output โดยสามารถเชื่อมต่อกับ Repeater และอุปกรณ์เดินเรือได้

5.1.2 ชุดสำรองไฟฟ้า ต้องสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องโยโร ได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

5.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

5.2.1 เครื่องโยโร มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

5.2.1.1 Heading Accuracy

- ในท่า ไม่เกิน  $0.3^\circ$  RMS Secant Latitude

- ในทะเล ไม่เกิน  $0.5^\circ$  RMS Secant Latitude

5.2.1.2 Setting Time ไม่เกิน 180 Minutes

5.2.1.3 Mean Time Between Failure (MTBF) ไม่น้อยกว่า 30,000 Hours

5.2.1.4 สามารถจ่ายค่าสัญญาณ Digital Output ได้ดังนี้

- Digital Output แบบ Serial RS422 Protocol NMEA 0183 (HEHDT) Baud Rate 4800 bps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

- Digital Output แบบ Serial RS422 Protocol NMEA 0183 (HEHDT) Baud Rate 38400 bps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port

5.2.1.5 รองรับ Input Power Supply 24 VDC

5.2.2 ชุดสำรองไฟฟ้า มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

5.2.2.1 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า Input 220 VAC  $\pm 20\%$  50Hz

5.2.2.2 มีแรงดันไฟฟ้า Output 24 VDC และมีกำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 400W เพื่อจ่ายให้กับเครื่องโยโร

5.2.2.3 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ให้กับเครื่องโยโร ได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

#### 6. เงื่อนไข และข้อกำหนดอื่น

6.1 ราคาที่เสนอเป็นราคายกเว้นค่าอากรทางศุลกากร แต่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

6.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือไม่เคยปรับปรุง ดัดแปลงสภาพขึ้นใหม่

6.3 สินค้าที่จัดซื้อต้องบรรจุลงหีบห่อตามมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตให้เรียบร้อย

6.4 เอกสารที่ผู้ขายต้องส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันส่งมอบสินค้า มีดังนี้

6.4.1 บันทึก พร.ท.ร. ขอผ่อนผันนำยุทธภัณฑ์ออกก่อนได้รับหนังสือยกเว้นค่าอากรทางศุลกากร หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน กศก.122 ของกรมศุลกากร

6.4.2 ใบแสดงราคาสินค้า (Invoice) ฉบับที่แสดงราคาสินค้าทั้งราคาต่อหน่วยและราคารวม โดยในใบแสดงราคาสินค้า (Invoice) ดังกล่าว จะต้องมียกเว้นของสินค้าทุกรายการที่ทางราชการตกลงซื้อ หรือสำเนาใบแสดงราคาสินค้า (Invoice) ที่รับรองสำเนาถูกต้อง โดยกรมพลานุการทหารเรือ

น.น. หส

#### 6.4.3 สำเนา AIR WAYBILL หรือ BILL OF LADING

6.5 ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือและเอกสารการซ่อมทำ (Technical Manuals and Documents) ให้กับเจ้าหน้าที่ ในวันส่งมอบสินค้า ทั้งในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บนแผ่น CD หรือ DVD หรือ Flash Drive จำนวน 3 ชุด โดย 1 ชุดประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

6.5.1 คู่มือการใช้งาน (Operation Manual) จำนวน 3 เล่ม

6.5.2 คู่มือซ่อมบำรุงรักษา (Service Manual) จำนวน 3 เล่ม

6.5.3 เอกสารอื่น ๆ ที่ผู้ขายเห็นว่าจำเป็นต่อการตรวจสอบสินค้าที่ส่งมอบ หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ขาย

6.6 รายการสินค้าที่ประกอบกันเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้วจะไม่สามารถใช้ราชการได้สมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสินค้ารายการนั้น

6.7 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการทดสอบทดลอง หรือวิเคราะห์คุณสมบัติของสินค้าก่อนรับไว้ในราชการ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

6.7.1 ผู้ขายต้องเตรียมรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับ (ACCEPTANCE TEST PROCEDURE) ให้กับคณะกรรมการตรวจรับของทางราชการ ซึ่งยอมรับกันทั้งสองฝ่าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการตรวจสอบวิเคราะห์นั้น ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบด้วย (ไม่รวมค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเดินทาง ค่าที่พักของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ) ทั้งนี้ขอให้ผู้ขายส่งมอบรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับให้กับคณะกรรมการตรวจรับ ก่อนการตรวจรับล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

6.7.2 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือทางราชการ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

6.7.3 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ถูกตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ ผู้ซื้อจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

6.8 ในการยื่นขอเสนอราคา สินค้ารายการใดมีการเปลี่ยนแปลง P/N หรือเปลี่ยนแปลงชื่อสินค้ารายการนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือยืนยันการเปลี่ยนแปลง P/N หรือชื่อสินค้ารายการนั้น และยืนยันการใช้งานทดแทนกันได้จากบริษัทผู้ผลิต

6.9 ผู้เสนอราคาต้องส่งแค็ตตาล็อก และเอกสารอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นรูปแบบหรือรายละเอียดคุณสมบัติของพัสดุที่ยื่นเสนอราคาให้ครบถ้วนเพียงพอที่ทางราชการจะสามารถพิจารณาได้ ซึ่งเอกสารทั้งหมดต้องชัดเจนและเป็นชนิดเดียวกับที่เสนอราคา

6.10 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงการเปรียบเทียบรายการและพัสดุตามคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งแสดงข้อความอ้างอิงว่ามาจากส่วนใดของแค็ตตาล็อกประกอบการเสนอราคา

### 7. กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับตั้งแต่วันยื่นขอเสนอราคา

### 8. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ แผนกตรวจรับ กองพัสดุ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ

### 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรม จะจ่ายค่าพัสดุ ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

น.ต. 

#### 10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ส่งมอบพัสดุช้ากว่าที่กำหนดที่ระบุในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ผู้ซื้อจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินค่าพัสดุ ผู้ซื้อจะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนได้ เว้นแต่ผู้ขายจะยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อในอัตราค่าปรับเท่าเดิมต่อไป ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือนั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือนั้นได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

#### 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ซื้อขายที่อาจเกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบพัสดุ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากพัสดุที่ซื้อขายนี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นและต้องยืดระยะเวลาการรับประกันออกไปเท่ากับระยะที่ไม่สามารถใช้ราชการได้ตามปกติ อันเนื่องมาจากสาเหตุความชำรุดบกพร่องนั้นด้วย

#### 12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอสำหรับการจัดซื้อครั้งนี้ กรม จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น

#### 13. การสงวนสิทธิ์

13.1 กรม สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

13.2 การจัดซื้อฯ ครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2567 มีผลใช้บังคับและ ทร. ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ กรม ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อฯ ในครั้งดังกล่าว กรม สามารถยกเลิกการจัดซื้อฯ ได้

#### 14. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณโครงการ 4,350,000.00 บาท (สี่ล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

น.ต.



ประธานกรรมการ

(สุเทพ อึ้งศรีประเสริฐ)

ร.ท.



กรรมการ

(สุรสิทธิ์ วีระกา)

ว่าที่ ร.ต.



กรรมการ

(ราชันย์ แสงฝ้าย)