

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

1. **ชื่อโครงการ** จัดซื้อเรือตรวจการณ์น้ำตื้น ขนาด 8 คน พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย Mud Motor จำนวน 1 ลำ

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ทางราชการ หรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

2.8 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.11.1 เป็นกิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้

2.11.2 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

2.11.3 กรณีที่ข้อตกลง ฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลง ฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอกรณีเป็นการส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือได้รับการรับรองสินค้า Made in Thailand ต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือมีหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) หรือสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (MIT)

3. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามผนวกที่แนบ

4. ข้อกำหนดในการยื่นข้อเสนอ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุตัวอักษร รุ่น (ถ้ามี) บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิต ในใบเสนอราคา พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขายให้ตรงกับความต้องการของทางราชการ

4.2 ราคาที่เสนอเป็นราคายกเว้นอากรทางศุลกากร แต่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยแยกเสนอราคา ดังนี้

4.2.1 ราคาต่อหน่วย ราคารวมของแต่ละรายการ และราคารวมทุกรายการ

4.2.2 จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมตามข้อ 4.2.1

4.2.3 ราคารวมทั้งสิ้นของข้อ 4.2.1 และข้อ 4.2.2

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาครบทุกรายการทางราชการจะไม่แยกซื้อ โดยพิจารณาจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคา ซึ่งดำเนินการถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด

4.4 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาลูกก็ได้แล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่า การตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

5. หลักฐานประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคา โดยแยกเอกสารหลักฐานดังกล่าว ไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

5.1.1 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

5.1.1.1 ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

5.1.1.2 บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

5.1.2 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

5.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือถ้าผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน 5.1.1

5.1.4 สำเนาหนังสือรับรองตราประทับ (ถ้ามี) ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา หรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล

5.1.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติตามข้อ 2.12 ต้องสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand

5.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๒.๑. 

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

5.2.2 แคตตาล็อก และหรือแบบรูป รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ซึ่งจัดทำโดยบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขายที่ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอตามข้อ 3 พร้อมทั้งทำหมายเลขกำกับในแคตตาล็อก และหรือแบบรูปแสดงให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจนเสนอมาพร้อมกับการเสนอราคา

5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงสำเนาเอกสารหลักฐาน ตามข้อ 2.10

5.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอเอกสารผลการทดสอบ (ถ้ามี)

5.5 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาที่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ 5.1 - 5.4 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

6. การกำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอขายต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

7.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา คณะกรรมการจัดจ้างโดยวิธีคัดเลือกจะเปิดซองใบเสนอราคาและอ่านแจ้งราคาพร้อมบัญชีรายการเอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด โดยจะพิจารณาใช้เกณฑ์ราคาคัดเลือกผู้ที่ยื่นเสนอราคารวมต่ำสุดและพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย ภายหลังจากตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและคุณสมบัติด้านเทคนิคแล้ว ดังนี้

7.1.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ทางราชการจะจัดซื้อ/จัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

7.1.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 (สาม) ทางราชการจะจัดซื้อ/จัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

7.1.3 ภายหลังจากตรวจสอบคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและคุณสมบัติด้านเทคนิคแล้ว รวมทั้งทางราชการได้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 7.1.1 - 7.1.2 จึงจะพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการจัดซื้อ/จัดจ้าง

7.2 การตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันจากเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.3 การตรวจสอบคุณสมบัติ

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน และเสนอเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องตรงตามที่ทางราชการกำหนดทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.4 การพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค

7.4.1 ทางราชการจะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เสนอถูกต้อง และตรงตามความต้องการของทางราชการตามที่กำหนด

7.4.2 ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่ไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ และจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.5 การพิจารณาด้านราคา

ทางราชการจะตรวจสอบและพิจารณาเปรียบเทียบข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณา ตามข้อ 7.1 7.2 7.3 และ 7.4 ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

7.5.1 จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาครบถ้วนและเสนอราคารวมต่ำสุด โดยพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคารวมต่ำสุด หากเป็นผู้ประกอบการตามข้อ 7.1.1 -7.1.2 ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหนังสือเวียนคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.845 ลง 31 ส.ค.64 จึงจะพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ

7.5.2 ทางราชการจะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 7.5.1 มาต่อรองราคา หากต่อรองแล้วราคาอยู่ในวงเงินที่จัดซื้อ ทางราชการจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าวเป็นผู้ชนะ

7.5.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอรายต่ำสุดไม่ยอมลดราคา หรือยอมลดราคาจนถึงที่สุดแล้วแต่ราคาลดลงยังสูงกว่าวงเงินที่จะจัดซื้อ คณะกรรมการ ฯ จะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ 7.1 7.2 7.3 และ 7.4 มาเสนอราคาใหม่พร้อมกันและจะคัดเลือกตามลำดับขั้นตอนดังนี้

7.5.3.1 ทางราชการจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคารวมต่ำสุด ที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินที่จะจัดซื้อ โดยพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอราคารวมต่ำสุด หากเป็นผู้ประกอบการตามข้อ 7.1.1 -7.1.2 ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามหนังสือเวียนคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.845 ลง 31 ส.ค.64 จึงจะพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ หากรายใดไม่มายื่นซองให้ถือว่ารายนั้น ยื่นราคาตามที่เสนอไว้เดิม

7.5.3.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอราคารวมต่ำสุดแต่เสนอราคาสูงกว่าวงเงินที่จะจัดซื้อหากพิจารณาแล้ว เป็นราคาที่เหมาะสมและทางราชการมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าวเป็นผู้ชนะ

7.6 เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินคัดเลือก ทางราชการมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ โดยทางราชการสงวนสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

7.7 ทางราชการ สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

7.7.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในหลักฐานการรับหนังสือเชิญชวนเสนอราคา

7.7.2 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนออย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมด ในใบเสนอราคา

7.7.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือเชิญชวนเสนอราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

7.7.4 ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้ยื่นข้อเสนอมิได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

8. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบเรือตรวจการณ์น้ำตื้น ขนาด 8 คน พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย Mud Motor จำนวน 1 ลำ ณ หน่วยเฉพาะกิจนาวิกโยธิน กองทัพเรือ (ฉก.นย.ทร.) กรมทหารราบที่ 3 ค่ายจุฬาภรณ์ อำเภอเมือง จังหวัด นราธิวาส หรือสถานที่ที่ทางราชการกำหนด ภายใน 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซื้อขายกับทางราชการ

๕๑

9. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

9.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเรือตรวจการณ์น้ำตื้น ขนาด 8 คน พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย Mud Motor จำนวน 1 ลำ ซึ่งมีรายละเอียด เงื่อนไข ข้อกำหนด และคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด

9.2 ในกรณีเป็นพัสดุที่ผู้ขายนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) และใบกำกับสินค้า (Invoice) ที่มีรายละเอียด/ข้อมูลครบถ้วน แสดงราคาปรากฏ และได้รับการรับรองสำเนาถูกต้องจากหน่วยงานของทางราชการที่รับผิดชอบ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และมอบสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับทางราชการไว้เป็นหลักฐานในวันตรวจรับพัสดุนั้น ๆ

9.3 ในกรณีที่ราคาขายตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการ มีมูลค่าสูงกว่าราคาสินค้าตามใบกำกับสินค้า (Invoice) ในข้อ 9.2 เกินกว่าร้อยละ 72.27 (เจ็ดสิบสองจุดสองเจ็ด) ผู้ขายต้องทำหนังสือชี้แจงเหตุผลในการเสนอราคาขายตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการมาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

9.4 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารฉบับจริงรับรองว่า พักติที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีทุกรายการของการจัดซื้อครั้งนี้ จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต (Regional Office)

9.5 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ของเรือตรวจการณ์น้ำตื้น ขนาด 8 คน พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย Mud Motor ฉบับภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ชุด มาพร้อมกับพัสดุที่ส่งมอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้นดังรายการต่อไปนี้

9.5.1 หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance)

9.5.2 หนังสือรายการอะไหล่และอุปกรณ์ (Part Lists)

9.5.3 เอกสารระบบซ่อมบำรุงตามแผน (Planned Maintenance System)

9.5.4 บันทึกผลการทดสอบหรือทดลองตามข้อ 10.1 (ถ้ามี)

9.5.5 เอกสารอื่น ๆ

9.6 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ตามข้อ 9.5 ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับแล้ว ให้กองส่งกำลังบำรุงกองบังคับการ กรมอุทการเรือ เพื่อส่งมอบให้หน่วยต่างๆ ดังนี้

9.6.1 หน่วยเฉพาะกิจนาวิกโยธิน กองทัพเรือ จำนวน 1 ชุด

9.6.2 กองแผนและประมาณการช่าง อุทการเรือธนบุรี จำนวน 1 ชุด

9.6.3 กองออกแบบออกแบบต่อเรือ กรมแผนการช่าง กรมอุทการเรือ จำนวน 1 ชุด

9.6.4 แผนกห้องสมุดกองวิจัยและพัฒนากรมพัฒนาการช่าง กรมอุทการเรือ จำนวน 1 ชุด

9.7 ผู้ขายต้องส่งมอบผลการทดสอบทดลองจากโรงงานผู้ผลิต ของพัสดุที่ส่งมอบ ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี)

10. การตรวจรับพัสดุ

10.1 ถ้าทางราชการพิจารณาแล้ว เห็นว่าจำเป็นจะต้องทดสอบ หรือทดลองการใช้งานพัสดุที่ส่งมอบให้กับทางราชการ ผู้ขายต้องทดสอบหรือทดลองการใช้งานต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมทั้งส่งมอบบันทึกผลการทดสอบหรือทดลองให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และทางราชการจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ หรือทดลองนั้น

10.2 กรณีที่มีการทดสอบหรือทดลองพัสดุที่ส่งมอบ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้ขายต้องยอมรับผลการทดสอบหรือทดลอง โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการทดสอบหรือทดลองนั้น

10.3 ถ้าปรากฏว่าพัสดุที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อกำหนดของเงื่อนไขตามสัญญาซื้อขาย ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำพัสดุที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้โดยเร็ว

11. การรับประกัน

11.1 ผู้ขายต้องให้การรับประกันพัสดุตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 365 (สามร้อยหกสิบห้า) วัน ในกรณีที่การรับประกันพัสดุตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตมากกว่า 365 (สามร้อยหกสิบห้า) วัน ผู้ขายต้องระบุจำนวนเวลาของการรับประกันให้ชัดเจน โดยการรับประกันให้นับถัดจากวันที่ทางราชการได้รับมอบพัสดุไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้วหากเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติภายในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องมาดำเนินการภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากทางราชการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ในการซ่อมหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานราชการได้ภายใน 15 (สิบห้า) วัน ผู้ขายต้องนำพัสดุมาให้ทางราชการใช้ทดแทนพัสดุที่ชำรุดและ/หรือเสียหาย จนกว่าจะสามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานราชการได้ดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ในกรณีที่ผู้ขายต้องจัดส่งพัสดุใหม่ทดแทนของเก่าที่ชำรุดและ/หรือเสียหายให้แก่ทางราชการ ให้ส่งพัสดุภายใน 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุด และ/หรือเสียหายจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

11.2 ภายในระยะเวลาประกัน เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากทางราชการว่าพัสดุนั้นเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ และผู้ขายไม่มาดำเนินการภายในระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดไว้ตามข้อ 11.1 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคลอื่นมาทำการแก้ไข โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

12. การแนะนำการใช้งาน (ถ้ามี)

ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาแนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาเรือตรวจการณ์น้ำตื้น ขนาด 8 คน พร้อมเครื่องยนต์ติดท้าย Mud Motor ให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 วันหรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ของทางราชการจะเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น ตามวันและเวลาที่ทางราชการจะนัดหมาย

13. เงื่อนไขการชำระเงิน

13.1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าพัสดุตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้จัดส่งสิ่งของที่ซื้อถึงสถานที่ส่งมอบและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้โดยถูกต้องครบถ้วน และทางราชการได้รับมอบไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว

13.2 การจ่ายเงินตามข้อ 13.1 ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

14. หลักประกันสัญญา

14.1 ผู้ขายต้องนำหลักประกันสัญญามามอบให้แก่ทางราชการเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาตามสัญญาทั้งหมดโดยให้ใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

14.1.1 เงินสด

14.1.2 เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่กองทัพเรือ โดยกรมอู่ทหารเรือ ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการ

14.1.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

14.1.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

14.1.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

14.2 หลักประกันสัญญาตามข้อ 14.1 ทางราชการจะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

15. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ทันตามกำหนดการส่งมอบพัสดุ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ โดยเริ่มนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาซื้อขายหรือหนังสือตกลงซื้อที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ทางราชการจนถูกต้องครบถ้วน

16. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทางราชการสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับทางราชการไว้ชั่วคราว

17. ข้อเสนอสิทธิ

การจัดซื้อในครั้งนี้จะลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 จากสำนักงบประมาณแล้ว กรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย เพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้งานอยู่ทหารเรือจะยกเลิกการจัดซื้อดังกล่าว

๗๖.๑ -

ผนวก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เรือตรวจการณ์น้ำตื้นพร้อมเครื่องยนต์แบบ Mud Motor

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเรือแบบท้องแบนหัวแหลม ตัวเรือสร้างด้วยอะลูมิเนียมทั้งลำ เป็นเรือที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับเครื่องยนต์แบบ Mud Motor ใช้สำหรับตรวจการณ์ คุ้มภัย ช่วยเหลือประชาชน ตามลำน้ำ และพื้นที่ประสบภัย สามารถปฏิบัติงานได้ในพื้นที่ป่าชายเลน อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ทะเลสาบ ที่มีโคลนเลน น้ำตื้นเขินและมีวัชพืช

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ขนาดของเรือ

- 2.1.1 ความยาวตลอดลำ ไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร
- 2.1.2 ความกว้างสุดภายนอก ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
- 2.1.3 ความสามารถสูงสุดในการบรรทุกชุดปฏิบัติการพร้อมเครื่องสนาม ไม่น้อยกว่า 8 คน
- 2.1.4 น้ำหนักบรรทุกสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม
- 2.1.5 ความสามารถสูงสุดในการติดตั้งเครื่องยนต์ติดท้ายมีขนาด ไม่น้อยกว่า 40 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง
- 2.1.6 ความเร็วสูงสุดที่ระวางขับน้ำเต็มที่ ไม่น้อยกว่า 20 น็อต

2.2 เป็นเรือแบบท้องแบนหัวแหลม ตัวเรือสร้างด้วยอะลูมิเนียมทั้งลำ กินน้ำตื้น สามารถวิ่งผ่านบริเวณที่มีโคลนเลน น้ำตื้นเขินและมีวัชพืชได้

2.3 ตัวเรือออกแบบให้มีตาตฟ้าท้ายเรือต่างระดับ (Drop Deck) เพื่อใช้สำหรับติดตั้งเครื่องยนต์ติดท้ายแบบ Mud Motor ขนาดไม่น้อยกว่า 40 แรงม้า จำนวน 2 เครื่องยนต์

2.4 วัสดุที่ใช้ในการสร้างเรือชนิด Aluminum Alloy Marine Grade และลวดเชื่อม สำหรับการสร้างเรือจะต้องได้รับการรับรองจากสมาคมจัดชั้นเรือที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งได้แก่ ABS, LR, BV, DNV-GL หรือ NK

2.5 การเชื่อมประกอบตัวเรือให้มั่นคงแข็งแรง ส่วนท้องเรือและผนังด้านข้างทำจากแผ่นอะลูมิเนียมที่มีความยาวต่อเนื่องเป็นชิ้นเดียวกันโดยไม่มีรอยเชื่อมต่อแผ่นตามแนวขวาง

2.6 บริเวณคอนโซลผู้ควบคุมเรือสร้างด้วยวัสดุเช่นเดียวกับตัวเรือ พร้อมหลังคาและโครงหลังคาโดยครอบคลุมบริเวณคอนโซลและผู้ควบคุมเรือ ที่ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และทนทาน

2.7 การบังคับควบคุมเรือ ติดตั้งพวงมาลัยบังคับเลี้ยว พร้อมมีมาตรวัดหรือสัญญาณไฟเตือนสถานะของอุณหภูมิมอเตอร์ และโหมดการขับเคลื่อน

2.8 หัวเรือและท้ายเรือติดตั้งพุกสำหรับลากเรือ เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.9 ท่างสำหรับยกเรือ (Lift Handle) จำนวนตามความเหมาะสม ติดตั้งไว้อย่างมั่นคง และแข็งแรง เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.10 ตัวเรือมีราวจับทำด้วยอะลูมิเนียม ติดตั้งบนกราบเรือทั้ง 2 ด้าน เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.11 พื้นตาตฟ้าเรือปูด้วยแผ่นอะลูมิเนียมชนิดกันลื่นหรือวัสดุกันลื่น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการลื่น และมีการเสริมความแข็งแรงให้เพียงพอ

2.12 กราบเรือและท้องเรือมีโครงสร้างที่ผลิตจากอะลูมิเนียมสามารถกันกระแทกและเสริมความแข็งแรงให้กับตัวเรือได้เป็นอย่างดี

2.13 บริเวณภายในท้องเรือบรรจุด้วยโฟมความหนาแน่นสูงเพื่อช่วยในการลอยตัว

2.14 ติดตั้งระบบสูบน้ำท้องเรือโดยใช้ระบบไฟฟ้า (Automatic Bilge Pump Marine Grade) ทำงานอัตโนมัติด้วยสวิทช์

- 2.15 มีช่องระบายน้ำควดฟ้าเรือ ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว
- 2.16 สีของตัวเรือเป็นสีกาเก็ทแก้วเขียว (RAL6014 หรือเทียบเท่า) โดยต้องเป็นสีที่ใช้กับวัสดุอะลูมิเนียม โดยเฉพาะ
- 2.17 การป้องกันการผุกร่อนโดยการติดตั้งวัสดุกันกร่อน (Sacrificial Anode) ชนิด Aluminum Anode สำหรับป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) บริเวณตัวเรือได้แนวหน้า
- 2.18 อุปกรณ์ประจำเรือ
- | | |
|---|--------------|
| 2.18.1 ไม้พาย | จำนวน 2 ชุด |
| 2.18.2 เสื้อชูชีพแบบมาตรฐาน | จำนวน 8 ตัว |
| 2.18.3 ลูกตะเพรา ทำด้วยยางสังเคราะห์ | จำนวน 4 ลูก |
| 2.18.4 เชือกผูกเรือความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร | จำนวน 2 เส้น |
| 2.18.5 สายรัดเรือกับรถเทรลเลอร์ | จำนวน 2 เส้น |
| 2.18.6 อุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต | จำนวน 1 ชุด |
| 2.18.7 คู่มือการใช้งานและการปฏิบัติบำรุงทุกระบบ เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ | จำนวน 3 ชุด |

3. เครื่องยนต์ดีดท้าย

3.1 คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องยนต์ดีดท้าย (Outboard Gasoline Engine) สำหรับใช้งานในทะเล โดยเฉพาะ (Marine Type) พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับใช้งานอย่างครบครัน

3.2 คุณลักษณะเฉพาะ

3.2.1 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1.1 เครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 4 จังหวะ แบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fuel Injection: EFI) กำลังขับสุทธิที่เพลลาใบจักร (Prop shaft Horsepower) ไม่น้อยกว่า 40 แรงม้า ความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 990 ซีซี ระบายความร้อนด้วยอากาศ

3.2.1.2 ระบบเริ่มสตาร์ท เป็นชนิดสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า

3.2.1.3 มีระบบจำกัดความเร็วรอบเพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องยนต์

3.2.1.4 มีระบบแกนคู่ของทริม (Dual Pivot Point Trim Impact System) เพื่อช่วยในการยกตัวของเครื่องยนต์ขณะเจอสิ่งกีดขวางใต้น้ำ

3.2.1.5 สามารถยกเครื่องขึ้น - ลงเข้าที่ตื้นด้วยระบบไฟฟ้า (Power trim)

3.2.1.6 มีระบบชาร์ตไฟให้แบตเตอรี่ 20-50-amp

3.2.1.7 ท่อไอเสียผลิตจากสแตนเลสสตีล

3.2.2 ระบบส่งกำลัง

3.2.2.1 ระบบขับเคลื่อนด้วยระบบสายพาน มีเกียร์เดินหน้า เกียร์ว่างและเกียร์ถอยหลัง และมีใบจักรชนิด 3 ใบ หรือ 4 ใบ (Blade) ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยลดการเกี่ยวพันของพืชน้ำ ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมหรือสแตนเลสสตีล มีแผ่นโลหะป้องกันน้ำและโคลนกระจายเข้าท้ายเรือและทำให้การถอยหลังมีประสิทธิภาพ

3.2.2.2 มีระบบเกียร์ถอยชนิดแพลนเนททารี (Planetary Reverse Transmission) ทำให้การเดินหน้าและถอยหลังมีประสิทธิภาพ

3.2.2.3 มีระบบคลัทช์ไฟฟ้า

3.2.3 อุปกรณ์ประจำเครื่อง

3.2.3.1 ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร

3.2.3.2 สายน้ำมันเชื้อเพลิง

3.2.3.3 ใบจักรสำรอง

จำนวน 2 ชุด

จำนวน 1 ชุด

จำนวน 1 พวง

- 3.2.3.4 เครื่องมือถอดประกอบตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต จำนวน 1 ชุด
- 3.2.3.5 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา จำนวน 2 ชุด
- 3.2.3.6 รายการอะไหล่และอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด
- 3.2.3.7 อุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต (ถ้ามี) จำนวน 1 ชุด
- 3.2.4 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.2.5 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือภายในประเทศ

4. ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

4.1 ทั่วไป

ระบบไฟฟ้าหลักของเรือเป็นไฟฟ้ากระแสตรง 12 VDC ซึ่งได้มาจากแบตเตอรี่ใช้งาน (Service Battery) จะต้องเหมาะสมและมีกำลังไฟฟ้าเพียงพอกับความต้องการสูงสุดของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเรือ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง โดยไม่ต้องประจุไฟฟ้าเพิ่มเติม วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดเป็นแบบ Marine Type

4.2 แบตเตอรี่ (Battery)

แบตเตอรี่สตาร์ทเครื่องยนต์ (Starting Battery) 12 VDC Sealed Maintenance-Free จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมสวิตช์ ปิด-เปิด และมีชุดชาร์จที่มาจากไดชาร์จ (Alternator) ของเครื่องยนต์

4.3 ไฟเดินเรือ (Navigation Light)

4.3.1 เป็นแบบ LED 12 VDC

4.3.2 เป็นไปตามกฎการเดินเรือสากลของ IMO และพระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

4.4 มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างตามความจำเป็นอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการเดินเรือในเวลากลางคืน โดยมีแผงสวิตช์ ปิด-เปิด ไฟแสงสว่าง, ไฟเดินเรือ 12 VDC ชนิดกันน้ำ ติดตั้งบนคอนโซล จำนวน 1 แผง

5. ระบบสื่อสาร (Communication System)

มีระบบสื่อสารที่สามารถใช้งานติดต่อสื่อสารที่จำเป็นต่อภารกิจ และดำรงการติดต่อสื่อสารได้ในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย อย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์สื่อสาร ดังนี้

5.1 เครื่องรับ - ส่งวิทยุ VHF แบบติดตั้งใช้งานประจำที่ (Base) ในเรือ มีกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ โดยมีย่านความถี่ 136.00 – 174.00 MHz จำนวน 1 ชุด

5.1.1 เป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุระบบ VHF/FM มีขนาดกะทัดรัด ทนทานต่อการใช้งานทุกสภาพอากาศในประเทศไทย โครงสร้างตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานตามมาตรฐาน MIL-STD 810 F

5.1.2 มีกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ โดยมีย่านความถี่ 136.00 – 174.00 MHz

5.1.3 มีการผสมคลื่นแบบอนาล็อกและแบบดิจิตอล FDMA ได้ในเครื่องเดียวกัน โดยสามารถใช้งานแบบ Mixed mode ได้ในช่องเดียวกัน


5.1.4 มีช่องห่างระหว่างช่องสัญญาณ (Channel spacing) 12.5 kHz. / 25 kHz. ในโหมดอนาล็อก และ 6.25 kHz ในโหมดดิจิตอล

5.1.5 มีไมโครโฟนชนิดมือถือ トラสัญลักษณ์เดียวกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

5.2 เครื่องรับ - ส่งวิทยุ UHF แบบติดตั้งใช้งานประจำที่ (Base) ในเรือ มีกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ โดยมีย่านความถี่ 403 – 470 MHz จำนวน 1 ชุด

5.2.1 เป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุระบบ UHF มีขนาดกะทัดรัด

5.2.2 มีกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ โดยมีย่านความถี่ 403 – 470 MHz

น.0- 

5.2.3 มีช่วงห่างระหว่างช่องสัญญาณ (Channel spacing) 12.5 kHz. / 25 KHz

5.2.4 มีหน้าจอแสดงผลตัวเลขช่องสัญญาณ

5.2.5 ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานตามมาตรฐาน MIL-STD 810 C

6. ระบบเดินเรือ (Navigation System)

มีอุปกรณ์เครื่องมือการเดินเรือและเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ และระบบทำการหาตำแหน่งที่ด้วยดาวเทียมต้องประกอบด้วย

6.1 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม GPS Navigator พร้อมระบบหยั่งน้ำและหัวหยั่งน้ำ แบบติดตั้งประจำที่ พร้อมแผนที่ทางทะเลทั้งอ่าวไทยและอันดามัน และแผนที่ในแม่น้ำและอ่างเก็บน้ำที่สำคัญในอาณาเขตประเทศไทย จำนวน 1 ชุด

6.1.1 มีจอภาพสีแบบ WVGA ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ความละเอียดไม่น้อยกว่า 400 x 800 พิกเซล

6.1.2 ตัวเครื่องมีความแข็งแรง กันน้ำได้ตามมาตรฐาน IPX7 หรือดีกว่า ใช้ได้ในทุกสภาพอากาศ

6.1.3 สามารถเก็บจุดเดินทางได้ไม่น้อยกว่า 5,000 จุด และสร้างเส้นทาง Routes 100 เส้นทาง

6.1.4 สามารถรองรับข้อมูล AIS (ติดตามตำแหน่งเรือ) และรองรับ DSC ตำแหน่งข้อมูลจากวิทยุ VHF

6.1.5 ระบบหยั่งน้ำ มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ สามารถหยั่งความลึก น้ำจืดและทะเล ทำงานความถี่ที่ 200 และ 77 kHz วัดความลึกได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

6.1.6 รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในเรือแบบ NMEA 2000

6.1.7 มีช่องใส่หน่วยแผนที่แบบ Micro SD Card จำนวน 1 ช่อง รองรับหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 32 GB

6.1.8 มีแผนที่แสดงขอบเขตแม่น้ำหลัก คลองหลัก เขื่อนและแหล่งน้ำจืดสำคัญในประเทศไทย พร้อมทั้งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ทางทะเลแสดงเส้นความลึก ทั้งฝั่งอ่าวไทย และอันดามัน

6.1.9 มีระบบ Alarm สำหรับเตือนเหตุการณ์ต่างๆ เช่น เมื่อถึงจุดหมายปลายทาง เมื่อเดินทางออกนอกเส้นทางที่ตั้งไว้ เตือนเวลา เตือนความเร็ว เป็นต้น

6.2 เครื่องเรดาร์เดินเรือ ความละเอียดสูง ตรวจการณ์ประจำเรือ จำนวน 1 ชุด

6.2.1 เสาอากาศภายในโดมขนาดไม่เกิน 54 ซม.

6.2.2 กำลังส่งสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 กิโลวัตต์

6.2.3 มีรูปทรงด้านนอกเป็นลักษณะแบบโดมปิดกันน้ำ ตัวเครื่องมีความแข็งแรง กันน้ำได้ ตามมาตรฐาน IPX7 ใช้ได้ในทุกสภาพอากาศ

6.2.4 อัตราการกินกระแสไฟ ใช้กระแสไฟทั่วไปไม่เกิน 30 วัตต์ ภาคส่งสูงสุดใช้ไฟไม่เกิน 48 วัตต์

7. รถเทรลเลอร์สำหรับบรรทุกและลากเรือ

7.1 ใช้สำหรับบรรทุกเรือเพื่อเคลื่อนย้ายเรือโดยการลากจูงด้วยยานพาหนะทางบก

7.2 โครงสร้างทำด้วยเหล็กชุบกาลป์วาไนซ์ (Galvanized Steel) มีขนาดและความแข็งแรง เพียงพอที่จะรองรับเรือ และเคลื่อนย้ายเรือ

7.3 เตา์รองรับตัวเรือทำด้วยวัสดุอย่างดี ทนต่อแสงแดด น้ำทะเล และน้ำมัน มีความอ่อนตัว สามารถรองรับน้ำหนักเรือ แรงกระแทก แรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่เสียรูป มีขนาดและรูปร่างเข้ากับรูปทรงของตัวเรือ

7.4 มีก้าน (Winch) สำหรับลากเรือขึ้นเทรลเลอร์ติดตั้งบนเทรลเลอร์

7.5 มีจุดยึดตรึงเรือพร้อมสายรัดที่มีขนาด และจำนวนตามความเหมาะสม

7.6 มีระบบกันสะเทือน เพลาล้อ และล้อ จำนวนเพียงพอที่จะรับน้ำหนัก แรงกระแทก และแรงสั่นสะเทือน โดยใช้อย่างล้อสำหรับรถยนต์ซึ่งสามารถหาซื้อได้ทั่วไป

น. 0. 

7.7 มีแผ่นสะท้อนแสง และสัญญาณไฟเพื่อความปลอดภัยตามกฎหมาย

7.8 เมื่อนำเรือวางบนรถเทรลเลอร์ ความสูงของรถเทรลเลอร์รวมทั้งเรือจะต้องสูงไม่เกิน 4.7 เมตร เพื่อให้สามารถลากเรือไปตามถนนได้โดยปลอดภัย

๒๖.๐ 

.....