ร่างขอบเขตการจัดซื้อชุดบำบัดของเสีย จำนวน 1 ชุดเครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

1. ความเป็นมา

กรมอู่ทหารเรือ ได้เสนอกองทัพเรือขออนุมัติแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ 53 ในจำนวนนี้ ประกอบด้วย การจัดซื้อพร้อมติดตั้งชุดบำบัดของเสีย (Sewage Treatment Plant) ให้กับเรือหลวงทยานชล จำนวน 1 ชุดเครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

2. วัตถุประสงค์

จัดซื้อพร้อมติดตั้งชุดบำบัดของเสีย (Sewage Treatment Plant) ให้กับเรือหลวงทยานชล จำนวน 1 ชุดเครื่อง ตามรายละเอียดที่แนบ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ 53

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งการให้เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นว่านั้น

4. ข้อกำหนดความต้องการ

4.1 เป็นผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด โดยตัวชุดบำบัดของเสียเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป รวมทั้งติดตั้งผลิตภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมกับอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบการติดตั้งชุดบำบัดของเสียเป็นไปตามความต้องการของทางราชการ และตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด แล้วทดลองใช้จนสามารถใช้ราชการได้

4.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

4.3 เป็นชุดบำบัดของเสียที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization, IMO) ตามมติคณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล (Marine Environment Protection Committee, MEPC) ที่ MEPC.2 (VI) ของ MARPOL 73/78 หรือฉบับใหม่กว่า

5. คุณลักษณะเฉพาะ รายละเอียดตามคุณลักษณะเฉพาะที่แนบ

6. ข้อกำหนดในการเสนอราคา

6.1 ผู้เสนอราคาต้องระบุตราอักษร รุ่น บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิตของตัวชุดบำบัดของเสียให้ชัดเจน

/6.2 ราคาที่เสนอ...

3.1.1.11 มีตู้ควบคุม สำหรับควบคุมและแสดงผลการทำงานของชุดบำบัดของเสีย

3.1.1.12 มีถังบรรจุสารฆ่าเชื้อโรค ความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร

3.1.1.13 ใช้กับระบบไฟฟ้า 440 VAC. 60 Hz. 3 Ph.

3.1.1.14 ท่อทางภายในชุดบำบัดของเสีย ทำด้วย Copper-Nickel 90-10 ตามมาตรฐาน DIN 86019 หรือ สแตนเลส (Stainless) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

3.1.1.15 ลิ้น (Valve) ภายในชุดบำบัดของเสีย ทำด้วยทองเหลือง (Brass) หรือบรอนซ์ (Bronze)

3.1.1.16 อุปกรณ์ของชุดบำบัดของเสีย อย่างน้อยต้องประกอบด้วย ชุดอุปกรณ์ติดตั้ง ฐานแท่นอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือน (Vibration Damper) ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์ อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าจากมอเตอร์มายังตู้ควบคุม และอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.1.1.17 อื่น ๆ (ถ้ามี) ตามมาตรฐานที่ทางราชการและบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยระบุรายละเอียดให้ชัดเจน

3.1.2 <u>การติดตั้ง</u>

3.1.2.1 ท่อทางของเสีย ท่อทางน้ำทะเล และท่อทางน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทำด้วย Copper-Nickel 90-10 ตามมาตรฐาน DIN 86019 หรือ สแตนเลส (Stainless) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

3.1.2.2 ลิ้น (Valve) ทุกตัว ทำด้วยทองเหลือง (Brass) หรือบรอนซ์ (Bronze)

3.1.2.3 สายไฟที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างชุดบำบัดของเสียกับระบบไฟฟ้าของเรือ เป็นแบบสำหรับใช้งานในทะเล (Marine Type) และได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของ DEF-STAN 61-12 PT25 หรือ NES 526 หรือ MIL-DTL-24643 หรือ VG 95218 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

3.1.2.4 อื่น ๆ (ถ้ามี) ตามมาตรฐานที่ทางราชการและบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยระบุรายละเอียดให้ชัดเจน

3.2 <u>ข้อกำหนดในการติดตั้ง</u>

3.2.1 ตัวชุดบำบัดของเสีย (ไม่รวมเครื่องสูบระบายของเสีย ตู้ควบคุม และถังบรรจุสารฆ่าเชื้อโรค) สามารถติดตั้งได้ในพื้นที่ที่มีขนาดกว้าง X ยาว X สูง ไม่เกิน 1,610 X 840 X 1,800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ต้องถอดแยกชิ้นส่วนของชุดบำบัดของเสีย เพื่อขนย้ายผ่านช่องทางภายในเรือไปประกอบติดตั้งในพื้นที่ที่กำหนด จะต้องเป็นไปตามคำแนะนำและมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ว่าสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อ Type Test Certificate

3.2.2 ชุดบำบัดของเสียต้องสามารถส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ผ่านท่อของเสียเดิมออกนอกเรือ และป้องกันการไหลย้อนกลับได้

3.2.3 ผู้ขายต้องจัดทำแบบรายละเอียดการติดตั้งของชุดบำบัดของเสีย ที่ถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรม และตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต เสนอให้กรมแผนการช่าง กรมอู่ทหารเรือ ตรวจสอบและรับรอง ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้ง หากทางราชการ เห็นว่า แบบรายละเอียดการติดตั้งคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรม หรือไม่เหมาะสม ผู้ขายตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

/3.2.2 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบการถอดประกอบ...

7.7 ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแสดงการทำงาน (Schematic Diagram) พร้อมทั้งเอกสารอธิบายระบบการทำงานและการควบคุมการทำงานจากบริษัทผู้ผลิต ของชุดบำบัดของเสียและอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำเสนอ ซึ่งมีรายละเอียดเพียงพอต่อการตรวจสอบ

7.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบการเดินท่อ (Piping Schematic Diagram) ซึ่งแสดงการเชื่อมต่อชุดบำบัดของเสียและอุปกรณ์ทั้งหมด กับท่อทางหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในเรือ พร้อมทั้งสถานที่ติดตั้ง ที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของชุดบำบัดของเสีย ตามข้อ 7.7 และระบบต่าง ๆ ของเรือ ที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการตรวจสอบ ทั้งนี้ ทางราชการจะกำหนดนำดูสถานที่ติดตั้ง ก่อนการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค

7.9 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงวิธีการขนย้ายชุดบำบัดของเสียผ่านช่องทางภายในเรือ เพื่อนำไปติดตั้งในพื้นที่ที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดเพียงพอต่อการตรวจสอบ

7.10 ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแสดงมิติ (Dimension Drawing) ของชุดบำบัดของเสียที่นำเสนอ ซึ่งมีรายละเอียดเพียงพอต่อการตรวจสอบ

7.11 หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา ตามข้อ 7.1 ถึง 7.10 หรือทางราชการพิจารณาแล้ว เห็นว่า ระบบการทำงานของชุดบำบัดของเสียที่นำเสนอตามข้อ 7.7 ไม่เหมาะสม หรือมีการเชื่อมต่อตามข้อ 7.8 ไม่สอดคล้องกับระบบต่าง ๆ ภายในเรือ หรือมีวิธีการขนย้ายชุดบำบัดของเสียตามข้อตามข้อ 7.9 ไม่เหมาะสม ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

8. <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

กำหนดยืนราคานับตั้งแต่วันเสนอราคาจนถึงวันที่ลงนามในสัญญากับทางราชการ ไม่น้อยกว่า 90 วัน

9. <u>การส่งมอบพัสดุ</u>

กำหนดส่งมอบชุดบำบัดของเสีย ที่ติดตั้งแล้วเสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด ที่เรือหลวงทยานชล จำนวน 1 ชุดเครื่อง ภายใน 240 (สองร้อยสี่สิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญากับทางราชการ โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบชุดบำบัดของเสียที่จะติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับและส่งมอบเรือ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการติดตั้ง

10. <u>การตรวจรับ</u>

10.1 ผู้ขายต้องติดตั้งพร้อมทดสอบ หรือทดลองการใช้งานชุดบำบัดของเสีย ที่ส่งมอบให้กับทางราชการต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รวมทั้งส่งมอบบันทึกผลการทดสอบ หรือ ทดลองให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือกรณีที่มีการตรวจวิเคราะห์ หรือทดสอบ หรือทดลอง โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้ขายต้องยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์ หรือทดสอบ หรือทดลองของทางราชการ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการตรวจวิเคราะห์ หรือทดสอบ หรือทดลองของทางราชการ

10.2 ถ้าปรากฏว่าพัสดุที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับของ หรือไม่รับงานติดตั้งนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรีบนำพัสดุที่ถูกต้องมาเปลี่ยน หรือดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว

/11. <u>การรับประกันความชำรุดบกพร่อง</u>...

3.3 ข้อกำหนดในการส่งมอบ

3.3.1 ผู้ขายต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งชุดบำบัดของเสีย จำนวน 1 ชุดเครื่อง ซึ่งมีรายละเอียด เงื่อนไข ข้อกำหนด และคุณลักษณะเฉพาะ ตามที่ทางราชการกำหนด

3.3.2 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ให้กับกองเรือยุทธการ, กรมอู่ทหารเรือ, อู่ราชนาวีมหิดลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ และเจ้าหน้าที่ทางเรือ จำนวนหน่วยงานละ 1 ชุด ในวันส่งมอบชุดบำบัดของเสียที่ติดตั้งแล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ตามรายการดังต่อไปนี้

3.3.2.1 หนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance) ของชุดบำบัดของเสีย

3.3.2.2 หนังสือรายการอะไหล่และอุปกรณ์ (Part Lists) ของชุดบำบัดของเสีย

3.3.2.3 แบบการติดตั้งจริง (Installation Drawing) ของชุดบำบัดของเสีย พร้อมเอกสารประกอบการติดตั้ง

3.3.2.4 ระบบซ่อมบำรุงตามแผน (Plan Maintenance System) ของชุดบำบัดของเสีย

3.3.3 ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) และใบกำกับสินค้า (Invoice) ที่ได้รับการรับรองสำเนาถูกต้องจากหน่วยงานของทางราชการที่รับผิดชอบ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และมอบสำเนาเอกสารดังกล่าวให้แก่ทางราชการไว้เป็นหลักฐาน

3.3.4 หนังสือรับรองมาตรฐานตามข้อ 4.3 ในร่างขอบเขตการจัดซื้อ ฉบับจริง ของชุดบำบัดของเสียที่ติดตั้ง

3.4 ข้อกำหนดในการฝึกอบรม

ผู้ขายต้องส่งช่างเทคนิค หรือผู้ชำนาญการมาฝึกอบรมวิธีใช้ และการบำรุงรักษาชุดบำบัดของเสีย ให้กับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ ตามระยะเวลาและสถานที่ที่ทางราชการกำหนด หรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ของทางราชการจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

3.5 ข้อกำหนดการบริการหลังการขาย

ผู้ขายต้องสามารถให้การบริการเกี่ยวกับการตรวจสอบบำรุงรักษา การให้คำแนะนำ รวมทั้งการเป็นผู้แทนในการจัดหาอะไหล่และการซ่อมทำ ของชุดบำบัดของเสียที่เสนอขาย ให้กับทางราชการได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต

14. <u>กรมอู่ทหารเรือ</u> ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดซื้อในครั้งนี้ หากไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณ

15. <u>วงเงินในการจัดหา</u>

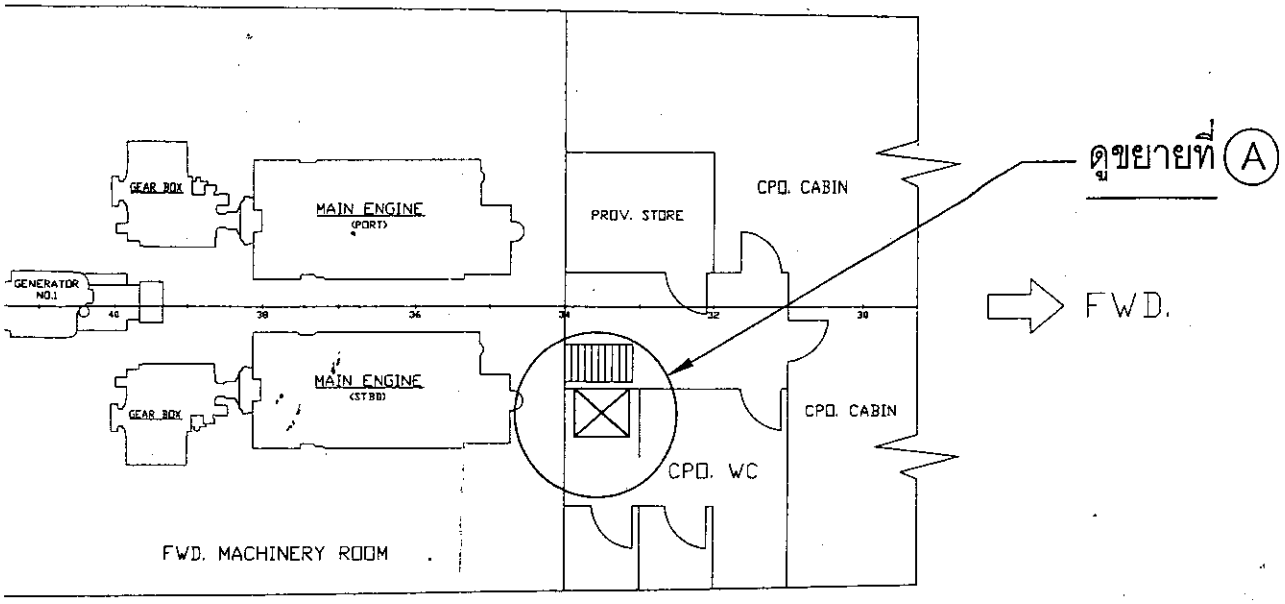
วงเงินประมาณในการจัดซื้อ จำนวน 5,520,000.-บาท (ห้าล้านห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

<u>หมายเหตุ</u>

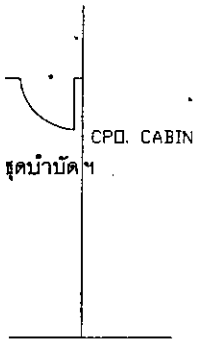
ผู้สนใจสามารถวิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยใช้บริการไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ได้ที่ศูนย์พัสดุช่าง กรมอู่ทหารเรือ ถนนอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพ ฯ 10700 โทรศัพท์ 0 2475 4224 โทรสาร 0 2475 4220 หรือทางเว็ปไซต์ของกองทัพเรือ www.navy.mi.th/dockyard/quotation.html โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อนามสกุลจริง ที่อยู่จริง และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

.....

LIST OF MATERIAL						
SYMBOL	DESCRIPTION	SIZE	QTY.	MATERIAL	SPECIFICATION	REMARK
☒	SEWAGE TREATMENT PLANT	≥ 13,110 L/DAY	1	-	BLACK AND GRAY WATER TREATMENT	



NO.2 DECK



REV.	ZONE	DESCRIPTION	APPROVED	DATE

REVISIONS

กรมแผนการช่าง กรมอู่ทหารเรือ

น.ต.	ออกแบบ	1 เม.ย. 53
น.ต.สมัยศักดิ์ บุญประดิษฐ์	เขียน	25 พ.ค. 53
น.ต.	ตรวจ	26 พ.ค. 53
น.ต.	พอ.กอจ.	31 พ.ค. 53
น.ต.	จก.กผส.อร.	

กอจ.

SHEET 1 OF 1
SCALE N.T.S.

NO.	TITLE	DWG. NUMBER
	REFERENCES	

ชุด ร.ล.คำรณสินธุ

แบบการติดตั้งชุดบำบัดของเสีย (ประกอบร่างขอบเขตงาน)

6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1