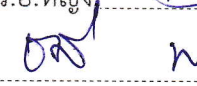


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....จัดซื้อเครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันหล่อลื่น.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....วศ.ทร.....
๓. วงเงินที่ได้รับการจัดสรร.....๑,๐๐๐,๐๐๐.....บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๒๗ ม.ค.๖๘.....
เป็นเงิน.....๙๙๗,๕๕๖.๖๗.....บาทราคาต่อหน่วย.....-.....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคา (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ QES (THAILAND) CO.,LTD.
 - ๕.๒ Applied Chemical and instrument Co.Ltd.
 - ๕.๓ บริษัท เอสทีพี แอ็ดวานซ์ โปรดักส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ น.ต.หญิง เหมือนแพร เนาวมุกดา	ลงชื่อ น.ต.หญิง..... 
๖.๒ ว่าที่ ร.อ.หญิง ลดาภักดิ์ ชุมประเสริฐ	ลงชื่อ ว่าที่ ร.อ.หญิง..... 
๖.๓ ร.ท.ชาลี เพ็ชรพุ่ม	ลงชื่อ ร.ท..... 

ผนวก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันหล่อลื่น

๑. หมายเลขพัสดุ(NSN):

๒. ชื่อภาษาไทย: เครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันหล่อลื่น

ชื่อภาษาอังกฤษ: Fuel Dilution Meter

๓. วัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นเครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันหล่อลื่นด้วยโปรแกรมซอฟต์แวร์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์เพื่อทราบคุณสมบัติที่เปลี่ยนไปของน้ำมันหล่อลื่นเมื่อมีการปนเปื้อนของน้ำมันเชื้อเพลิงจะได้รู้ก่อนล่วงหน้าเพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเครื่องยังยังมีการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพหรือไม่

๔. แบบรูปและคุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ เครื่องมือเป็นไปตามวิธีมาตรฐาน ASTM D8004

๔.๒ สามารถวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทดีเซลในน้ำมันหล่อลื่นได้ โดยมีหน่วยการวิเคราะห์เป็นเปอร์เซ็นต์ (น้ำหนัก หรือ ปริมาตร)

๔.๓ ช่วงย่านการวิเคราะห์ที่ต้องครอบคลุม 0.2 -15% ของน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันหล่อลื่น

๔.๔ ความแม่นยำ $\leq \pm 0.2\%$ ของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปนเปื้อนในย่าน 0.2-2% และ $\leq \pm 10\%$ ของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปนเปื้อนในย่าน 2-15%

๔.๕ ความสามารถในการอ่านซ้ำ $\leq \pm 5\%$ RSD ของค่าวิเคราะห์น้ำมันเชื้อเพลิงที่ในน้ำมันหล่อลื่น

๔.๖ ปริมาณตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ 0.2-2 มิลลิลิตร

๔.๗ อุณหภูมิใช้งาน 5°C ถึง 35°C ความชื้นสัมพัทธ์ 0 to 90%, non-condensing

๔.๘ มีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

๔.๙ มีโปรแกรมควบคุมการทำงานทั้งหมดของเครื่องเป็นระบบปฏิบัติการบน Windows มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๙.๑ สามารถทำการบันทึกวิธีการทำงานและผลการทดลองที่ได้

๔.๙.๒ แสดงอุณหภูมิและเวลาของขั้นตอนการทำ

๔.๑๐ ใช้กับไฟฟ้าขนาด ๒๒๐/๒๓๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์

ส่วนประกอบอื่น ๆ

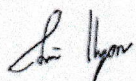
๑. อุปกรณ์อื่น ๆ

๑.๑ สารละลายมาตรฐาน พร้อมใบรับรอง จำนวน ๑ ขวด

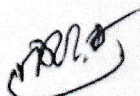
๑.๒ ภาชนะบรรจุตัวอย่างชนิด Quartz ขนาด ๑.๕ มล. จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ชิ้น

๑.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้าได้รับมาตรฐาน มอก. สำหรับจ่ายไฟและปรับแรงดันไฟให้มีเสถียรภาพทางไฟฟ้า (UPS) ไม่น้อยกว่า 3 KVA จำนวน ๑ เครื่อง

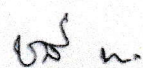
น.ต.หญิง



ว่าที่ ร.อ.



ร.ท



๒. อื่น ๆ

๒.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๒.๒ บริษัทผู้เสนอขายจะต้องทำการส่งมอบ ติดตั้ง ทดสอบและทดลองการใช้งานจริง ให้สามารถใช้
ราชการได้เป็นอย่างดี ณ แผนกวิเคราะห์และทดสอบ กองเชื้อเพลิง กรมพลธิการทหารเรือ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

๒.๓ รับประกันคุณภาพการใช้งานของเครื่องมือ เป็นระยะเวลา ๑ ปี หลังการส่งมอบ และระหว่างการ
ประกันหากชิ้นส่วนใดของเครื่องขัดข้องจากปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทผู้ขายจะต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม
โดยเร็วภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบ โดยไม่คิดมูลค่า โดยบริษัทต้องจัดเจ้าหน้าที่เพื่อ
ตรวจสอบสภาพและบำรุงดูแลรักษาจำนวน ๒ ครั้ง/ปี (นับวันหลังการส่งมอบ)

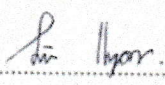
๒.๔ มีคู่มือการใช้งานเครื่องฯ เป็นภาษาไทย และหรือภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ ๓ ชุด

๒.๕ บริษัทผู้เสนอขายต้องจัดให้มีการอบรม สาธิตการใช้งานเครื่อง และการบำรุงรักษาโดยทีมงาน
ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งสามารถให้คำปรึกษาได้หากมีข้อสงสัย

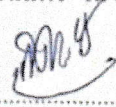
๒.๖ บริษัทผู้ขายจะต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) จำนวน ๔ ครั้ง หลังการส่งมอบ ทั้งนี้ ให้แนบ
เอกสารเพื่อกำหนดค่าความยาวคลื่นและรายละเอียดการสอบเทียบมาด้วย

๒.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

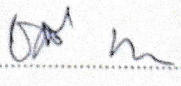
๒.๘ บริษัทจะต้องมีแผนหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเพื่อบริการหลังการขายภายใต้โครงสร้างของบริษัท
ที่มีใบรับรอง (Certificate) ว่าผ่านการฝึกอบรมการซ่อมบำรุง จากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยหรือ
ผู้ผลิต เพื่อสร้างความมั่นใจในการซ่อมบำรุงเครื่องมือหลังการขายได้เป็นอย่างดี

.....
น.ต.หญิง..........ประธานกรรมการ

(เหมือนแพรว เนาวมุกดา)

..........กรรมการ

(ลดาภักดิ์ ชุมประเสริฐ)

ร.ท..........กรรมการ

(ชาลี เพ็ชรท่อม)