

ร่างขอบเขตของงาน

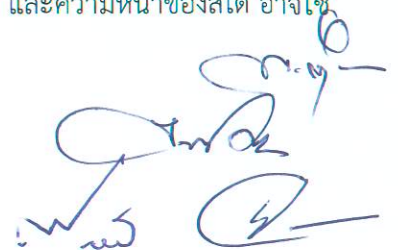
(Terms of Reference)

โครงการเปลี่ยนเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) ที่ติดตั้งที่
คลังน้ำมันเชลล์-เอสโซ่ สุราษฎร์ธานี และคลังน้ำมันเซฟรอน-บางจาก สุราษฎร์ธานี

ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

กรมสรรพสามิตได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมการรับ-จ่ายน้ำมันอัตโนมัติ สำหรับคลังน้ำมันชายฝั่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๕ คลังได้แก่ คลังน้ำมันเซฟรอน-บางจาก คลังน้ำมันเชลล์-เอสโซ่ คลังน้ำมัน ปตท. บ้านดอน คลังน้ำมันพีซีสยาม และคลังน้ำมันซีสโก้ เพื่อเป็นการควบคุมกำกับดูแลและตรวจสอบ การลักลอบนำน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษีผ่านเข้าคลังน้ำมันชายฝั่ง ทั้งนี้เนื่องจากภูมิประเทศทางภาคใต้ของประเทศไทย ฝั่งอ่าวไทยติดกับทะเลเป็นแนวยาวตลอดทางโดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการ กระทำผิดในการลักลอบค้าน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษี (น้ำมันเถื่อน) โดยเฉพาะแหล่งน้ำมันที่มา มีราคาถูกกว่า ประเทศไทยเป็นอย่างมาก ได้แก่ประเทศมาเลเซีย เป็นแหล่งผลิตน้ำมันราคาถูกกว่าประเทศไทยโดยเฉลี่ย ลิตรละ ๑๐ บาท ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าผลต่างราคาของน้ำมันมีส่วนต่างค่อนข้างมาก เป็นเหตุให้เกิดแรงจูงใจ ในการลักลอบค้าน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษีจากประเทศเพื่อนบ้านของไทย เข้ามาจำหน่ายแข่งขันกับน้ำมันที่ชำระ ภาษีถูกต้อง ในการนี้กรมสรรพสามิตได้แก้ไขปัญหาลักลอบ โดยมีการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำมัน อัตโนมัติ (Automatic Tank Gauge) และเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) เพื่อให้ทราบ ระดับน้ำมันในถัง และปริมาณการไหลของน้ำมันเข้าถังเก็บน้ำมัน ซึ่งถ้ามีน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษีผ่านเข้าคลัง น้ำมันชายฝั่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจะมีสัญญาณเตือนขึ้นที่หน้าจอของระบบที่ศูนย์ปฏิบัติการน้ำมัน กรมสรรพสามิต และที่สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ทุกพื้นที่ที่มีคลังน้ำมันตั้งอยู่

กรมสรรพสามิตจึงได้มีเทคโนโลยีไว้ใช้ในการตรวจสอบการลักลอบนำเข้าน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษี โดยดู จากระบบควบคุมการรับ-จ่ายน้ำมัน ของคลังน้ำมันชายฝั่ง ซึ่งมีอุปกรณ์ที่บ่งบอกอัตราการไหลน้ำมัน คือ Flow Meter และระดับน้ำมันจาก ATG ซึ่งถ้ามีการรับน้ำมัน ระบบจะทำงานแสดงสถานะการรับน้ำมันว่า มีน้ำมันไหลผ่านเข้าระบบและระดับน้ำมันจากถังน้ำมัน แต่กรณีที่มีน้ำมันที่ไม่ถูกต้องผ่านเข้าคลังน้ำมันระบบจะมี Pop up ฟ้องว่ามีน้ำมันไหลผ่านเข้าคลังน้ำมันโดยไม่ได้รับอนุญาต แต่ถ้าเครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติและ เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำมัน ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ Pop up ดังกล่าวก็จะไม่เกิดขึ้น ซึ่งมีความเสี่ยง ที่ผู้ประกอบการคลังน้ำมัน อาจมีการลักลอบนำน้ำมันที่ไม่ได้เสียภาษี (น้ำมันเถื่อน) ผ่านเข้าคลังน้ำมัน เพื่อหวังประโยชน์ทางด้านการค้ามากกว่าประโยชน์ส่วนรวม ดังนั้น กรมสรรพสามิตควรจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow Meter) ณ คลังน้ำมัน เซฟรอน-บางจาก และคลังน้ำมันเชลล์-เอสโซ่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากอุปกรณ์ได้ติดตั้งและใช้งานมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๒ และยังไม่เคยได้เปลี่ยนแต่ อย่างใด ปัจจุบันกรมสรรพสามิตใช้เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำมันแบบอัลตราโซนิก (Ultrasonic Flow Meter) ทำงานโดยอาศัยคลื่นความถี่เหนือเสียง (คลื่นอัลตราโซนิก) ส่วนใหญ่ใช้วัดการไหลของของเหลว ภายในท่อ และเป็นการวัดการไหล (Flow Measurement) แบบไม่ทำลายและไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านความดัน (Pressure Drop) เวลาส่งผ่าน (Transit time Ultrasonic Flow Meter) ซึ่งเครื่องมือวัดการไหลชนิด อัลตราโซนิกมีข้อดี คือ ไม่มีอุปกรณ์ใดขวางกระแสของไหล จึงไม่มีค่าความดันสูญเสียจากเครื่องมือวัดเกิดขึ้น ให้ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ดี ตอบสนองต่อการวัดเร็ว สามารถใช้งานได้ยาวนาน (Range) อุณหภูมิกว้าง (-๔๐°C ถึง ๘๐°C) สามารถติดตั้งเครื่องมือวัดประเภทที่ผนังท่อได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน โดยตำแหน่ง ที่ติดตั้งควรห่างจากปั๊มหรือแหล่งกำเนิดคลื่นความถี่ที่อาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนได้ ควรเลือกจุดวัดที่ไม่มี การกีดขวางของท่อ หรือมีสนิมเกาะอยู่บริเวณผิวท่อ ซึ่งจะส่งผลต่อการส่งคลื่นความถี่ จึงควรทำความสะอาด ผิวท่อก่อนการวัด สำหรับท่อบางประเภทที่มีการเคลือบสี หรือทาสีที่ผิวท่อ ความหนาดังกล่าวอาจส่งผลให้ คลื่นเสียงส่งผ่านท่อได้ยากขึ้น กรณีนี้ถ้าไม่สามารถระบุชนิดของสีที่เคลือบท่อ และความหนาของสีได้ อาจใช้



วิธีการชดเชยก่อนการวัด อย่างไรก็ตาม เครื่องมือวัดชนิดนี้มีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับเครื่องมือวัดการไหลชนิดอื่น

กรมสรรพสามิตได้มีการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ Flow Meter ตลอดระยะเวลา ถ้าอุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานปกติ ก็จะมีการซ่อมเฉพาะอุปกรณ์ ๔ ตัวหลัก ได้แก่ ๑.Power Supply ๒.CPU ๓.Interface ๔.Display ซึ่งการซ่อมจำนวนหลายครั้งก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของคลังน้ำมันได้ กล่าวคืออาจจะเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดระเบิดหรือไฟไหม้ได้ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ค่าของอัตราการไหลจะไม่แม่นยำเที่ยงตรง มีการคลาดเคลื่อน และไม่คุ้มค่าใช้จ่ายอะไหล่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป เนื่องจากเป็นอุปกรณ์รุ่นเก่า อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของคลังน้ำมันและของทางราชการได้ ดังนั้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการป้องกันและบริหารการจัดเก็บภาษี โดยใช้มาตรการเชิงรุกเป็นการบูรณาการ เพื่อเพิ่มสมรรถนะบุคลากรและเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อความปลอดภัยของคลังน้ำมัน เนื่องจากอะไหล่เมื่อมีการซ่อมหลายครั้งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการลัดวงจรไฟฟ้า ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดประกายไฟหรือไฟไหม้
๒. เพื่อประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุง ในการเปลี่ยนใหม่ได้อุปกรณ์รุ่นใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่าเดิม ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษา
๓. เพื่อควบคุมการรับ-จ่ายน้ำมันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการป้องกันมิให้มีการลักลอบนำเข้าน้ำมันที่มีได้เสียภาษีผ่านเข้าคลังน้ำมันชายฝั่ง

ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดเก็บภาษีน้ำมันและผลิตน้ำมัน
๒. ใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำมันได้ตลอดเวลา (แบบ Online)
๓. เป็นการสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยให้กับคลังน้ำมันชายฝั่ง

๑. ขอบเขตการดำเนินงาน

รายละเอียดการดำเนินงานการติดตั้งเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) สำหรับคลังน้ำมันเชลล์-เอสโซ่ สุราษฎร์ธานี และคลังน้ำมันเชฟรอน-บางจาก สุราษฎร์ธานี มีรายละเอียดดังนี้

- ๑.๑ จัดเตรียมงาน Safety Hot Work เพื่อเข้าปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยของคลังน้ำมัน โดยให้ผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรม และได้รับอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของคลังน้ำมัน ปฏิบัติตามมาตรฐานและขั้นตอนการดำเนินการของคลังน้ำมันเชลล์ และคลังน้ำมันเชฟรอน
- ๑.๒ ดำเนินการสำรวจ พร้อมรื้อถอนอุปกรณ์ Flow meter ชุดเก่า และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทำการสำรวจแนวท่อทางรับ-จ่ายน้ำมัน เพื่อนำมาคำนวณหาจุด Straight Run สำหรับการติดตั้งชุดอุปกรณ์ Transducer Sensor ชุดใหม่
- ๑.๓ จัดหาชุดเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) พร้อมอุปกรณ์ประกอบสำหรับคลังน้ำมันเชลล์-เอสโซ่ สุราษฎร์ธานี ทั้งหมด จำนวน ๔ ชุด และ คลังน้ำมันเชฟรอน-บางจาก สุราษฎร์ธานี ทั้งหมด จำนวน ๓ ชุด
- ๑.๔ ดำเนินการขนส่งอุปกรณ์ชุดใหม่ทั้งหมดไปยังสถานที่ติดตั้ง

- ๑.๕ ดำเนินการติดตั้งชุดเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน
- ๑.๖ ดำเนินการติดตั้งงานระบบ Ground Work สำหรับชุดอุปกรณ์ Flow meter
- ๑.๗ ดำเนินการ Field System Proof ของระบบ Ground Work ของชุดอุปกรณ์ Flow meter
- ๑.๘ ดำเนินการงาน Flow Rate Condition Setting บนแนวท่อทางรับ-จ่ายน้ำมัน และทำการ Field Instrument Calibration ของชุดอุปกรณ์ Flow meter
- ๑.๙ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข ระบบ PLC Mapping Register สำหรับ Flow meter
- ๑.๑๐ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข ระบบ PLC Programming สำหรับ Flow meter
- ๑.๑๑ ดำเนินการเชื่อมต่อชุดเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน เข้าระบบควบคุมการรับ-จ่าย น้ำมันอัตโนมัติ ของกรมสรรพสามิต
- ๑.๑๒ ทำการ Commissioning ระบบควบคุมการรับ-จ่ายน้ำมันอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้ปกติ
- ๑.๑๓ เอกสารคู่มือการใช้งานการตั้งค่าต่าง ๆ พร้อมแบบแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด โดยยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคาด้วย

๒. เงื่อนไขและข้อกำหนดทางเทคนิค

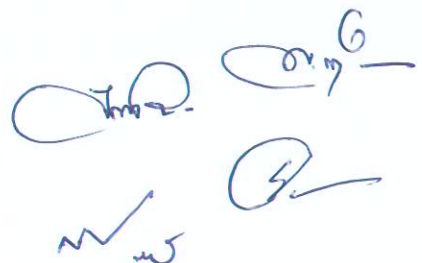
- ๒.๑ ชุดเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) เป็นเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน ชนิด Ultrasonic Clamp-on
- ๒.๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำ (Degree of Protection หรือ Protection Class) ดีกว่าหรือเทียบเท่า IP๖๖
- ๒.๓ ผ่านการรับรองมาตรฐาน Class III Flameproof II ๒ GD EEx d IIC T๕/T๖ หรือ Ex d IIC T๖ Gb หรือ Ex d e IIC T๖ Gb หรือ II๒G Ex db eb [ib] IIC T๔ Gb มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งได้
- ๒.๔ สามารถวัดค่าอัตราการไหล (Flow Rate หรือ Flow Velocity) และ ค่าผลรวมการวัด (Totalized Flow หรือ Totalizer) ได้
- ๒.๕ มีค่าความถูกต้องในการวัด (Accuracy) $\pm ๐.๐\%$ (of Reading)
- ๒.๖ มีค่าความสามารถในการอ่านค่าซ้ำที่จุดเดียวกัน (Repeatability) $\pm ๐.๓\%$ (of Reading)
- ๒.๗ สามารถวัดความเร็วของของเหลวที่เคลื่อนที่ (Bidirectional หรือ Measuring Range หรือ Flow Velocity) ในช่วง ๐.๐๑ m/s ถึง ๑๐ m/s ได้
- ๒.๘ ชุดหัววัด (Clamp-on Sensor หรือ Transducer) สามารถติดตั้งใช้งานกับท่อทางรับ-จ่ายน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ ๖ นิ้ว ถึง ๑๐ นิ้ว ได้
- ๒.๙ ชุดหัววัด (Transducers) สามารถวัดของเหลวที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส ได้
- ๒.๑๐ รองรับการใช้งานร่วมกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า ๒๒๐ VAC หรือ ๒๔ VDC อย่างใดอย่างหนึ่งได้

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นเสนอให้แก่กรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด
๑๔. ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบควบคุมการรับ-จ่ายน้ำมันอัดโนมัติกับหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ซึ่งได้ส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นซองเอกสารเสนอราคา อย่างน้อย ๑ สัญญาหรือสัญญาเดียว มีผลงานไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน) โดยต้องเสนอสำเนาเอกสารสัญญาพร้อมเอกสารแนบท้ายสัญญา และหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานเจ้าของผลงาน โดยยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา
๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมมาตรฐานความปลอดภัยในพื้นที่คลังน้ำมัน คลังน้ำมันเซลล์ และคลังน้ำมันเขฟรอน ตามมาตรฐานความปลอดภัยจากคลังน้ำมัน เพื่อความเข้าใจในการขอ Work Permit และการทำ JSA (Job Safety Analysis) ก่อนเข้าปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และการทำงานนั้นจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่คลังน้ำมันนั้น ๆ กำหนด และได้รับอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของคลังน้ำมัน โดยยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา
๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่คลังน้ำมันที่ผ่านการฝึกอบรมการบริการงานติดตั้งและซ่อมบำรุงฯ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Flow Meter) โดยตรง เนื่องจากอุปกรณ์ของกรมสรรพสามิตที่ใช้งานในปัจจุบันมีอายุการใช้งานเป็นเวลานานแล้ว อาจเกิดความเสียหายได้ง่าย ทั้งนี้เพื่อให้งานติดตั้งและซ่อมบำรุงฯ มีความถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ รวมถึงความปลอดภัยใน

๐๖.๗-๖



การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของคลังน้ำมัน โดยยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันเสนอราคา

๔. การส่งมอบและจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ หลังส่งมอบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ ภายใน ๒๑๐ วัน พร้อมได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. เงื่อนไขการรับประกัน รับประกันเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำมัน (Flow meter) สำหรับคลังน้ำมัน เซลล์-เอสโซ่ สุราษฎร์ธานี และคลังน้ำมันเขฟรอน-บางจาก สุราษฎร์ธานี อย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปี (เงื่อนไขการเข้าบำรุงรักษาหลังจากได้รับการแจ้งเหตุชำรุด ภายใน ๑๐ วันทำการ)

๗. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๑๒,๓๐๑,๕๐๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และค่าภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

๘. กำหนดยื่นราคา ระยะเวลา ๑๒๐ วัน

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักมาตรฐานและพัฒนาการจัดเก็บภาษี ๒

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๑ ๑๙๔๔

E-mail: orexcise@excise.go.th

ขั้นตอนในการทดสอบ

ผู้เสนอราคาที่จะเข้าทำการทดสอบจะต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติ
และเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรงตามที่กำหนดเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

๑. เงื่อนไขการทดสอบ ชุดเครื่องวัดอัตราการไหล (Flow meter) และสถานที่ทดสอบ

- ๑.๑ จัดเตรียมอุปกรณ์ตัวอย่างที่พร้อมสำหรับการทดสอบ ซึ่งอุปกรณ์ตัวอย่างที่นำมาทดสอบต้องเป็น
อุปกรณ์รุ่นเดียวกันกับอุปกรณ์ที่ได้เสนอมา ในการประกวดราคาครั้งนี้
- ๑.๒ จัดเตรียมสถานที่สำหรับทดสอบอุปกรณ์ ณ ห้องปฏิบัติการกลางที่มีความน่าเชื่อถือ
- ๑.๓ แสดงการทดสอบอุปกรณ์ให้คณะกรรมการรับทราบ

๒. ขั้นตอนในการทดสอบ ชุดเครื่องวัดอัตราการไหล (Flow meter)

- ๒.๑ ทำการทดสอบอุปกรณ์ Flow meter ด้วยการจำลองสถานการณ์ในการใช้งาน ให้เหมาะสมต่อ
สถานที่ที่ได้จัดเตรียมไว้สำหรับการนำเสนอการทดสอบ
- ๒.๒ ทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าที่ได้จากอุปกรณ์ Flow meter ด้วยวิธีการทดสอบตามรูปแบบ
มาตรฐานของห้องปฏิบัติการกลางที่เลือกใช้ในการทดสอบ โดยผลที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบค่า
ความผิดพลาดของการวัด ซึ่งต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

๓. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการทดสอบ ชุดเครื่องวัดอัตราการไหล (Flow meter)

- ๓.๑ ค่าความผิดพลาดของผลที่ได้ของการทดสอบสามารถแตกต่างกันได้ไม่เกิน $\pm 2\%$ ของการวัด (Of
Reading) ในสภาพปกติ

อ.ก
น.ส. อ.ก
อ.ก