

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ...โครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่ง ระยะที่ ๔ (มาตรวัดและสื่อสารทางไกล

โครงการที่ ๑ น้ำมันดีเซล) ณ คลังน้ำมันราษฎร์บูรณะ บริษัท สยามสหบริการ จำกัด (มหาชน)

จังหวัดกรุงเทพมหานคร

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...ส่วนตรวจสอบทางเทคนิค กลุ่มพัฒนาและตรวจสอบทางเทคนิค กรมสรรพสามิต

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร...๑๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท.....

๓.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)...๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗.....

เป็นเงิน... ๑๖,๐๐๐,๐๐๐บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ Emmerson Rosemount, Emmerson Saab

๔.๒ Schneider

๔.๓ Flow X

๔.๔ Leonics

๔.๕ Thai-tomodachi Company Limited

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายธนา ปลั่งสอน

ชื่อโครงการ

โครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่งระยะที่ ๔ (มาตรวัดและสื่อสารทางไกล โครงการที่ ๑ น้ำมันดีเซล) ที่คลังน้ำมันราชบุรีบูรณะ บริษัท สยามสหบริการ จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ และแผนของโครงการ

๑. เพื่อให้การป้องปรามการลักลอบนำเข้าน้ำมันที่มีขอบด้วยกฎหมายให้ได้ผลอย่างต่อเนื่อง
๒. สร้างระบบความเป็นธรรมให้แก่ผู้ประกอบการค้าน้ำมัน เนื่องจาก บริษัท สยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทฯ ขนาดกลางที่เป็นผู้ค้าน้ำมันทั้งในประเทศและส่งออก ซึ่งในปี ๒๕๕๕ บริษัทฯ และบริษัทย่อยมียอดจำหน่ายน้ำมันรวมประมาณ ๕๖๙ ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๔ ที่มียอดจำหน่าย ๕๒๗ ล้านลิตร โดยมียอดขายส่งออกถึง ๒๓๘ ล้านลิตร และ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๕ บริษัทฯ ได้ซื้อธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิงของปิโตรนาสทั้งหมดในประเทศไทย เพื่อขยายฐานธุรกิจ ของบริษัทฯ จากการซื้อกิจการดังกล่าวทำให้ ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ บริษัทฯ มีสถานีสบริการน้ำมันที่เปิดดำเนินการอยู่เพิ่มขึ้นอีก ๙๖ แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถานีสบริการที่มีบริการครบวงจรและอยู่ในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียงที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจและการจราจรหนาแน่น เมื่อรวมกับสถานีสบริการของบริษัทฯ และบริษัทย่อยซึ่งมีอยู่เดิมจำนวน ๑๓๙ แห่ง ทำให้ ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีสถานีสบริการที่เปิดดำเนินการทั้งหมด ๒๓๕ แห่ง ซึ่งถือว่าเป็นบริษัทฯ ที่มีการขยายตัวสูงในสภาวะปัจจุบัน
๓. เพื่อปรับเปลี่ยนระบบควบคุมระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่ง ให้ทันสมัย ทัดเทียมกับผู้ประกอบการให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด
๔. เพื่อซ่อมบำรุงระบบเครื่องมือวัดที่เสียหายจากภัยธรรมชาติน้ำท่วม เนื่องจากเป็นคลังน้ำมันที่ติดตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา
๕. การควบคุมรักษาระบบและรายได้ในการจัดเก็บภาษีน้ำมันได้อย่างถูกต้อง และสมบูรณ์
๖. เพื่อเป็นต้นแบบของระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๗. เป็นโครงการตัวอย่างในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในการพัฒนาระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๘. เป็นแหล่งฐานข้อมูลและต้นแบบทางเทคโนโลยีในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาในการใช้กับงานสินค้าภาษีอื่นๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต สำหรับบุคลากรของกรมสรรพสามิต

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

๑. มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยใช้ในการป้องปรามผู้กระทำความผิดลักลอบนำเข้าน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีขอบด้วยกฎหมาย
๒. สร้างความเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการค้าน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันโดยเท่าเทียมกัน
๓. ช่วยให้รัฐสามารถจัดเก็บภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. เสริมสร้างแนวความคิดประยุกต์การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (Modern Technology) กับโครงการต่างๆ ในด้านการพัฒนาระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๕. เป็นต้นแบบการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับระบบควบคุมทางสรรพสามิต และ เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรกรมสรรพสามิต

/ข้อกำหนด...



ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

ชุดระบบมาตรวัดน้ำมัน (Metering Skid)

๑. ซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบชุดมาตรวัด Metering Skid
 - ๑.๑ ทำความสะอาดท่อ Clean เซ็นเซอร์ของมาตรวัดชนิด Coriolis (เดิม)
 - ๑.๒ ตรวจสอบชุดความต้านทานของระบบ Coil ของ Coriolis Flow Meter
 - ๑.๓ ตรวจสอบชุด Boot Amp ของ Coriolis Flow Meter
 - ๑.๔ ตรวจสอบค่า Factor Coil ของชุดมาตรวัดชุดนั้น
 - ๑.๕ ตรวจสอบ ซ่อมแซมรอยรั่วของวาล์ว และประเก็นหน้าวาล์วต่างๆ
 - ๑.๖ ตรวจสอบชุดไล่อากาศ Air Eliminator
 - ๑.๗ ดัดแปลงการติดตั้งอุปกรณ์ในห้องควบคุมให้ใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุด และ ให้พื้นระดับน้ำท่วม ปี พ.ศ. ๒๕๕๔
๒. ตรวจสอบและสอบเทียบมาตรวัดเพื่อหา K-factor และ Meter Factor
๓. ตรวจสอบและสอบเทียบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) แบบ Hart Protocol
๔. ตรวจสอบและสอบเทียบเซ็นเซอร์วัดความดัน (Pressure Transmitter) แบบ Hart Protocol
๕. ตรวจสอบและสอบเทียบเซ็นเซอร์วัดความหนาแน่น (Density Transmitter)
๖. ตรวจสอบ ซ่อมแซม สอบเทียบเครื่องวัดระดับน้ำมันในถังเก็บน้ำมันดีเซล พร้อมใช้ข้อมูลระดับน้ำมันที่ถูกต้อง

ชุด RTU (Remote Terminal Unit)

๑. ตรวจสอบซ่อมแซม Power Supply ๒๔ Volts ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าจากภายในชุด RTU
๒. ตรวจสอบซ่อมแซม AC Power Source ของอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าสำรอง UPS
๓. ตรวจสอบซ่อมแซมชุด Remote Power Management
๔. ตรวจสอบซ่อมแซมชุดควบคุมระบบ PLC โดยตรวจสอบการทำงานของชุดประมวลผล CPU, ชุดรับสัญญาณไฟฟ้า Digital Input และ Digital Output (I/O) พร้อมชุด Communication Module
๕. ตรวจสอบซ่อมแซมชุดวัดอัตราการไหล (Flow Computer) ในหน่วยของ CPU, Digital I/O พร้อม Communication

ชุดอุปกรณ์ประกอบในตัวควบคุม (RTU)

๑. ตรวจสอบซ่อมแซม Power Unit (Over Voltage) และ Under Voltage
๒. ตรวจสอบซ่อมแซม Surge ต่างๆ เช่น Communication Surge, I/O Surge

ชุดสายสัญญาณ และสายไฟฟ้ากำลังจากอุปกรณ์เครื่องวัดภาคสนาม (Field Instrument) ถึงตัวควบคุม (RTU)

- ตรวจสอบซ่อมแซม แก้ไขชุดสายสัญญาณ สายไฟฟ้ากำลังต่างๆ จากเครื่องมือวัดภาคสนามถึงตัวควบคุม RTU

/ระบบ...

for field

ระบบความแข็งแรงของชุด Metering Skid

๑. ซ่อมแซมฐานรากคอนกรีต, Steel Support ของชุด Metering Skid
๒. ซ่อมแซมระบบท่อ Pipe Ping ในจุดต่อเข้าเพื่อรับน้ำมันของชุด Metering Skid
๓. ซ่อมแซมรั้วและหลังคาที่ชุด Metering Skid
๔. ซ่อมแซมชุดลดการสั่นสะเทือนจากผลการทบทวนนอก (Environment) ที่มีผลต่อความแม่นยำของมาตรวัด

ชุดระบบ Program ในส่วนของ RTU

๑. ตรวจสอบและซ่อมแซมโปรแกรมปฏิบัติการของ PLC , Flow Computer คอมพิวเตอร์ส่วนแสดงผลปฏิบัติการ ณ ส่วน ระบบควบคุม RTU ที่คลังน้ำมัน
๒. ตรวจสอบระบบเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ของส่วน RTU ไปสู่ Network ภายนอกจังหวัด และกรมสรรพสามิต

ระบบฐานข้อมูล (Data Base)

ตรวจสอบซ่อมแซมระบบฐานข้อมูลในส่วนของ RTU (คลังน้ำมัน) และจังหวัดสุพรรณบุรีในรูปแบบของ Logic Function การปฏิบัติการและระบบสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ (Information Data Base) พร้อมเอกสารรายงานต่างๆ (Report)

ชุดระบบการวัดระดับ

เป็นระบบการวัดระดับแบบวัด Temperature พร้อมวัดระดับแบบ Self-Verify (ระดับ) ได้ (No-Moving Part) ๒ ชุด พร้อมการแก้ไขตารางคำนวณ Tank Table ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง Deadwood ที่อาจจะเกิดขึ้น

การทดสอบ

๑. ทำ Loop Test การติดตั้ง
๒. ทำ FAT ก่อนการติดตั้ง
๓. ทำ SAT ก่อนการใช้งาน

ระยะเวลาการดำเนินการ

๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

วงเงินและงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินทั้งสิ้น ๑๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

Am. 10/10/17

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	สถานะสภาพอุปกรณ์ / ดำเนินการ	
				ตรวจ / ซ่อมแซม	เปลี่ยนใหม่
1	งานตรวจสอบชุดมาตรวัดน้ำ Metering Skid				
1.1	งานตรวจสอบชุดมาตรวัดน้ำมัน Flow Meter	ชุด	1	/	/
1.1.1	- ตรวจสอบความสะอาดท่อ Clean เซ็นเซอร์ของมาตรวัดชนิด Coriolis (เดิม)	ชุด	1	/	
1.1.2	- ตรวจสอบชุดความต้านทานของระบบ Coil ของ Coriolis Flow Meter	ชุด	1	/	
1.1.3	- ตรวจสอบชุด Booster Amp ของ Coriolis Flow Meter	ชุด	1	/	/
1.1.4	- ตรวจสอบค่า Factor Coil ของชุดมาตรวัดชุดนั้น	ชุด	1	/	
1.1.5	- ตรวจสอบรอยรั่วของวาล์ว และประเก็นหน้าวาล์วต่างๆ	ชุด	1	/	/
1.1.6	- ตรวจสอบชุดไล่อากาศ Air Eliminator	ชุด	1		/
1.1.7	- ย้ายตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในห้องควบคุมให้พ้นระดับน้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554	ชุด	1		/
1.2	ตรวจสอบชุดมาตรวัดเพื่อหา K-factor และ Meter Factor	ชุด	1		/
1.3	ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) แบบ Hart Protocol	ชุด	1		/
1.4	ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดความดัน (Pressure Transmitter) แบบ Hart Protocol	ชุด	1		/
1.5	ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดความหนาแน่น (Density Transmitter)	ชุด	1		/
1.6	ตรวจสอบ ซ่อมแซม สอบเทียบเครื่องมือวัดระดับน้ำมันในถังเก็บน้ำมันดีเซล ข้อมูลระดับที่ถูกต้อง	ชุด	1		/
2	งานตรวจสอบอุปกรณ์ระบบควบคุม RTU, Flow Computer, ตู้ควบคุม และงานประกอบ Wiring				
2.1	ตรวจสอบ Power Supply 24 VDC.	ชุด	1		/
2.2	ตรวจสอบ AC Power Source ของอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าสำรอง UPS	ชุด	1		/
2.3	ตรวจสอบชุด Remote Power Management	ชุด	1		/
2.4	ตรวจสอบชุดควบคุมระบบ PLC I/O และ Communication Module	ชุด	1		/
2.5	ตรวจสอบตู้ควบคุม อุปกรณ์ประกอบ และ Wiring	ชุด	1		/
2.6	ตรวจสอบซ่อมบำรุงชุดวัดอัตราการไหล Flow Computer ในหน่วยของ CPU, I/O และ Comm.	ชุด	1		/
2.7	ตรวจสอบชุด Power Unit (Over Voltage) และ Under Voltage	ชุด	1		/
2.8	ตรวจสอบชุด Surge ต่างๆ	ชุด	1		/
3	งานตรวจสอบระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณจากอุปกรณ์วัดภาคสนาม (Field Instrument)				
3.1	ตรวจสอบสายสัญญาณต่างๆ ท่อไฟฟ้า, Ex Box และอุปกรณ์ประกอบ	ชุด	1		/
3.2	ตรวจสอบระบบ Ground และ Megger ground Testing	ชุด	1		/
4	งานตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบความแข็งแรงของชุด Metering skid				
4.1	ตรวจสอบฐานรากคอนกรีต, Steel Support ของ Metering Skid	ชุด	1	/	/
4.2	ตรวจสอบระบบท่อ Piping, Joint, Flange และงานสี Coating ของชุด Metering Skid	ชุด	1		/
4.3	ตรวจสอบรั่วและหลังคาชุด Metering Skid	ชุด	1		/
4.4	ตรวจสอบชุดลดการสั่นสะเทือนจากผลกระทบภายนอก (Environment) ที่มีผลต่อความแม่นยำมาตรวัด	ชุด	1		/
5	งานตรวจสอบซ่อมแซมระบบโปรแกรม ในส่วนของชุด RTU				
5.1	งานตรวจสอบและซ่อมแซมโปรแกรมปฏิบัติการของ PLC, Flow Computer, คอมพิวเตอร์ส่วนแสดงผลปฏิบัติการ ณ ส่วน ระบบควบคุม RTU ที่คลังน้ำมัน	เหมา	1		/
5.2	งานตรวจสอบระบบเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ของส่วน RTU ไปสู่ Network ภายนอกจังหวัด และกรมสรรพสามิต	เหมา	1		/
6	งานตรวจสอบระบบฐานข้อมูล (Data Base)				
6.1	งานตรวจสอบระบบฐานข้อมูลในส่วนของ RTU (คลังน้ำมัน) และจังหวัดสุพรรณบุรี กรมสรรพสามิต ในรูปแบบของ Logic Function การปฏิบัติการและสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ (Information Data Base) พร้อมเอกสารรายงานต่างๆ (Report)	เหมา	1		/
7	งานตรวจสอบชุดระบบการวัดระดับ				
7.1	งานชุดระบบการวัดระดับแบบวัด Temperature พร้อมวัดระดับแบบ Self-Verify (ระดับ) ได้ (No-Moving Part) พร้อมการแก้ไขตารางคำนวณ Tank Table ที่เกิดการเปลี่ยนแปลง Deadwood ที่อาจเกิดขึ้น	ชุด	2		/