

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ...โครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่ง ระยะที่ ๓ (มาตรวัดและสื่อสารทางไกล
โครงการที่ ๑ น้ำมันดีเซล) ณ คลังน้ำมัน ปตท.พระโขนง บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...ส่วนตรวจสอบทางเทคนิค กลุ่มพัฒนาและตรวจสอบทางเทคนิค กรมสรรพสามิต

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร...๑๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท.....

๓.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)...๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๖.....

เป็นเงิน... ๑๓,๘๐๐,๐๐๐บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ Emerson Rosemount, Emerson 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 ๓ (มาตรวัดและสื่อสารทางไกล โครงการที่ ๑ น้ำมันดีเซล) ที่คลังน้ำมัน ปตท. พระโขนง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ และแผนของโครงการ

๑. เพื่อให้การป้องกันปรามการลักลอบนำเข้าน้ำมันที่มีขอบด้วยกฎหมายให้ได้ผลอย่างต่อเนื่อง
๒. สร้างระบบความเป็นธรรมให้แก่ผู้ประกอบการค้าน้ำมัน เนื่องจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทฯ ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาล และเป็นผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ที่สุดของประเทศ ซึ่งมีผลต่อการกำหนดทิศทางของราคาน้ำมันดีเซลภายในประเทศ
๓. เพื่อปรับเปลี่ยนระบบควบคุมระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่ง ให้ทันสมัย ทัดเทียมกับผู้ประกอบการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด
๔. เพื่อซ่อมบำรุงระบบเครื่องมือวัดที่เสียหายจากภัยธรรมชาติน้ำท่วม โดยให้มีการย้ายการติดตั้งอุปกรณ์ให้อยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้น เหนือระดับน้ำท่วม ปี พ.ศ. ๒๕๕๔
๕. การควบคุมรักษาระบบและรายได้ในการจัดเก็บภาษีน้ำมันได้อย่างถูกต้อง และสมบูรณ์
๖. เพื่อเป็นต้นแบบของระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๗. เป็นโครงการตัวอย่างในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในการพัฒนาระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๘. เป็นแหล่งฐานข้อมูลและต้นแบบทางเทคโนโลยีในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาในการใช้กับงานสินค้า ภาษีอื่นๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต สำหรับบุคลากรของกรมสรรพสามิต

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

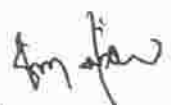
๑. มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยใช้ในการป้องกันผู้กระทำความผิดลักลอบนำเข้าน้ำมันและผลิตภัณฑ์ น้ำมันที่มีขอบด้วยกฎหมาย
๒. สร้างความเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการค้าน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันโดยเท่าเทียมกัน
๓. ช่วยให้รัฐสามารถจัดเก็บภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. เสริมสร้างแนวความคิดประยุกต์การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (Modern Technology) กับ โครงการต่างๆ ในด้านการพัฒนาระบบควบคุมทางสรรพสามิต
๕. เป็นต้นแบบการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับระบบควบคุมทางสรรพสามิต และ เป็นแหล่ง เรียนรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรกรมสรรพสามิต

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 ย้ายตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในห้องควบคุมให้พ้นระดับน้ำท่วม ปี พ.ศ. ๒๕๕๔


UNITY FOCUS CO., LTD.
บริษัท ยูนิฟोकัส จำกัด



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)

๑. ตรวจสอบซ่อมแซม แก้ไขชุดสายสัญญาณ สายไฟฟ้ากำลังต่างๆ จากเครื่องมือวัดภาคสนามถึงตัวควบคุม RTU

ระบบความแข็งแรงของชุด Metering Skid

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

ชุดระบบ Program ในส่วนของ RTU

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



ระบบ... *[Signature]*

ระบบฐานข้อมูล (Data Base)

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

ชุดระบบการวัดระดับ

เชื่อมต่อระบบการวัดระดับเดิมของคลังน้ำมันเข้าระบบ

การทดสอบ

1. ทำ Loop Test การติดตั้ง
2. ทำ FAT ก่อนการติดตั้ง
3. ทำ SAT ก่อนการใช้งาน

ระยะเวลาการดำเนินการ

๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

วงเงินและงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินทั้งสิ้น ๑๓,๘๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน)

กรมสรรพสามิต

โครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำมันชายฝั่งระยะที่ 3 (มาตรฐานและสื่อสารทางไกลโครงการที่ 1 น้ำมันดีเซล)

ใบรายงานสรุปผลการสำรวจตรวจสอบสถานะสภาพอุปกรณ์ระบบ

คลังน้ำมัน ปตท. พระโขนง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จ. กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	สถานะสภาพอุปกรณ์ / ดำเนินการ	
				ตรวจ / ซ่อมแซม	เปลี่ยนใหม่
1	งานตรวจสอบชุดมาตรวัดน้ำ Metering Skid				
1.1	งานตรวจสอบชุดมาตรวัดน้ำมัน Flow Meter จำนวน 2 ชุด	ชุด	2	/	/
1.1.1	- ตรวจสอบความสะอาดถัง Clean เซ็นเซอร์ของมาตรวัดชนิด Coriolis (เดิม)	ชุด	2	/	
1.1.2	- ตรวจสอบชุดความต้านทานของระบบ Coil ของ Coriolis Flow Meter	ชุด	2	/	
1.1.3	- ตรวจสอบชุด Booster Amp ของ Coriolis Flow Meter	ชุด	2		/
1.1.4	- ตรวจสอบค่า Factor Coil ของชุดมาตรวัดชนิดนี้	ชุด	2	/	
1.1.5	- ตรวจสอบรอยรั่วของวาล์ว และปะเก็นที่หน้าวาล์วต่างๆ	ชุด	2	/	/
1.1.6	- ตรวจสอบชุดไล่อากาศ Air Eliminator	ชุด	1		/
1.2	ตรวจสอบชุดมาตรวัดเพื่อหา K-factor และ Meter Factor	ชุด	2		/
1.3	ตรวจสอบเซ็นเซอร์อุณหภูมิ (Temperature Transmitter) แบบ Hart Protocol	ชุด	1		/
1.4	ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดความดัน (Pressure Transmitter) แบบ Hart Protocol	ชุด	1		/
1.5	ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดความหนาแน่น (Density Transmitter)	ชุด	2		/
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	ตรวจสอบช่องนำร่องชุดอุตสาหกรรม Flow Computer ในหน่วยของ CPU, I/O และ Comm.	ชุด	1		/
2.7	ตรวจสอบชุด Power Unit (Over Voltage) และ Under Voltage	ชุด	2		/
2.8	ตรวจสอบชุด Surge ต่างๆ	ชุด	2		/
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 และงานที่ Coating ของชุด Metering Skid	ชุด	1		/
4.3	ตรวจสอบวาล์วและถังหาชุด Metering Skid	ชุด	1		/
4.4	ตรวจสอบชุดผลการสัมผัสเย็นจากผลกระทบภายนอก (Environment) ที่มีผลต่อความแม่นยำมาตรวัด	ชุด	1		/
5	งานตรวจสอบซ่อมแซมระบบโปรแกรม ในส่วนของชุด RTU				
5.1	งานตรวจสอบและซ่อมแซมโปรแกรมปฏิบัติการของ PLC, Flow Computer, คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลปฏิบัติการ ณ ส่วน ระบบควบคุม RTU ที่คลังน้ำมัน	แผน	1		/
5.2	งานตรวจสอบระบบเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ของส่วน RTU ไปสู่ Network ภายนอกจังหวัด และกรมสรรพสามิต	แผน	1		/
6	งานตรวจสอบระบบฐานข้อมูล (Data Base)				
6.1	งานตรวจสอบระบบฐานข้อมูลในส่วนของ RTU (คลังน้ำมัน) และจังหวัดสุกรมสรรพสามิต ในรูปแบบของ Logic Function การปฏิบัติการและสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ (Information Data Base) พร้อมเอกสารรายงานต่างๆ (Report)	แผน	1		/
7	งานตรวจสอบชุดวิเคราะห์				
7.1	งานการเชื่อมต่องานวิเคราะห์ระดับเดิมของคลังน้ำมันเข้าระบบ	แผน	1		/



 กรมสรรพสามิต

 กรมสรรพสามิต

 25/11/2563