



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

ที่ ๕๖ /๒๕๕๘

เรื่อง ประกวดราคาจ้างซ่อมบำรุงรักษาและปรับเทียบระบบ Chassis Dynamometer

ด้วย กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างซ่อมบำรุงรักษาและปรับเทียบระบบ Chassis Dynamometer จำนวน 2 ห้องทดสอบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กพร.กำหนด

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอและใบเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ 18 มี.ค. 2558 ระหว่างเวลา 9.30 น. ถึง 16.30 น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างวันที่ 28 เม.ย. 2558 ถึงวันที่ 8 มี.ค. 2558 รายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pcd.go.th หรือ www.procurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๒๔๘ ๒๐๒๘ , ๒๐๒๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายเลียงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมเชี่ยวชาญ

พิหาราชาการแทน ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ขอบเขตของงานการจัดจ้างซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปรับเทียบ

ระบบ Chassis Dynamometer จำนวน 2 ห้องทดสอบ

ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยระบบ Chassis Dynamometer ของห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะมีอายุการใช้งานมานานกว่า 15 ปี มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเพื่อป้องกันและแก้ไขความเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบเพื่อให้เครื่องมือสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ มีความเที่ยงตรง และถูกต้องมากที่สุด รวมทั้งมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น เนื่องจากผลการทดสอบที่ได้จากห้องปฏิบัติการฯ เพื่อนำผลไปใช้อ้างอิงในการกำหนดค่ามาตรฐาน มาตรการ งานวิจัยอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศในระดับสากล นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการฯ ยังเป็นหน่วยงานทดสอบด้านมลพิษจากยานยนต์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้เป็นหน่วยงานกลางของประเทศไทย นอกจากนี้ ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO /IEC 17025 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน รวมทั้งปรับเทียบเครื่องมือให้มีความถูกต้องอยู่เสมอเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ระบบ Chassis Dynamometer สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องแม่นยำสูงสุด

2.2 เพื่อเป็นการรักษาระบบ Chassis Dynamometer ให้สามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้น

2.3 เพื่อสอบเทียบและปรับเทียบตามข้อกำหนดการรับรองมาตรฐาน ISO /IEC 17025 และข้อกำหนดของเครื่องมือ

2.4 เพื่อให้ระบบ Chassis Dynamometer มีความพร้อมใช้สำหรับการดำเนินการตามภารกิจ ควบคุมมลพิษ เช่น เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐาน มาตรการ และการติดตามประเมินผลสำเร็จของการดำเนินการ รวมทั้งการศึกษา วิจัย

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคา บริษัทผู้ดำเนินการในครั้งนี้จะต้องมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบ Chassis Dynamometer หรือระบบวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างไอเสียจากรถยนต์ มีผลงานดี และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการในประเทศ หรือต่างประเทศ รวมทั้งมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ ความสามารถในการดำเนินการ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 แห่ง พร้อมส่งหลักฐานรายละเอียด

3.2 ผู้เสนอราคา ต้องมีที่ตั้งสำนักงานในประเทศไทย และได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย หรือสำนักงานสาขาจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมส่งหลักฐานรายละเอียด

3.3 เป็นตัวแทนหรือได้รับอนุญาตจาก บริษัท ผู้ผลิต Chassis dynamometer จากบริษัทผู้ผลิต

3.4 ผู้เสนอราคา ต้องมีทีมงานติดตั้งและบริการหลังการขายภายในประเทศไทย อย่างน้อยจำนวน 3 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปี เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เช่น ผู้ชำนาญการ ผู้เชี่ยวชาญ วิศวกรหรือช่างเทคนิค พร้อมส่งหลักฐานรายละเอียด

4. ขอบเขตของงาน

เป็นการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปรับเทียบระบบ Chassis Dynamometer จำนวน 2 ห้องทดสอบ ประกอบด้วย ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน ให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเที่ยงตรงแม่นยำสูงสุด โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.1 ตรวจสอบระบบโดยทั่วไป

- ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบ Chassis Dynamometer ก่อนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของระบบ Chassis Dynamometer
- ตรวจสอบการขับเคลื่อนเพื่อการสูญเสียในระบบ Measure Loss Curve ของระบบ

Chassis Dynamometer ก่อนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน พร้อมค่าที่ได้จากการทดสอบ

- ทำความสะอาดทั้งหมด ของระบบ Chassis Dynamometer

4.2 ตรวจสอบระบบจ่ายไฟ

- ตรวจสอบการคลายตัวน็อตยึดสายไฟ และระบบไฟฟ้า ด้วยวิธี Thermo Infrared
- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้า และอุณหภูมิในระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบ Chassis

Dynamometer

4.3 ตรวจสอบและปรับปรุงระบบควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุม

ระบบ Chassis Dynamometer

- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับระบบควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์
- ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการทำงานให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประสิทธิภาพมากขึ้น

- ทำการ Clean up และ Scan disk Defragmenter Hard disk c:\t Scan Virus
- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมระบบควบคุมการงานของระบบ

- ซ่อมคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของระบบ Chassis Dynamometer ห้องทดสอบ

รถยนต์เบนซิน จำนวน 1 ชุด

4.4 ตรวจสอบชุดตลับลูกปืนของมอเตอร์ชุดขับเคลื่อนระบบ Chassis Dynamometer

ตรวจสอบการหมุนของตลับลูกปืนและมอเตอร์

- ทำความสะอาดและล้างจารบีเก่าที่เสื่อมสภาพ
- ใส่จารบีใหม่ทดแทนจารบีเก่าที่ล้างออกไป

- ตรวจสอบความสั่นสะเทือน (Vibration) ในขณะที่ระบบ Chassis Dynamometer

กำลังทำงานที่ความเร็วอย่างน้อย 3 ระดับ และตรวจเช็คอย่างน้อย 3 จุดต่อระดับความเร็ว (ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน ตรวจสอบที่ความเร็ว 75 100 และ 125 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

- ตรวจสอบอุณหภูมิในขณะที่ระบบ Chassis Dynamometer กำลังทำงานที่ความเร็วอย่างน้อย 3 ระดับ และตรวจเช็คอย่างน้อย 3 จุดต่อระดับความเร็ว (ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน ตรวจสอบที่ความเร็ว 75 100 และ 125 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

- ตรวจสอบพัดลมระบายความร้อนของมอเตอร์
- เปลี่ยนแผ่นกรองฝุ่น Filter ของพัดลมระบายความร้อนของมอเตอร์

4.5 ตรวจสอบการหมุนของพัดลมเป่าหน้ารถทดสอบ

- ตรวจสอบค่าแรงดันทางไฟฟ้าของพัดลมเป่าหน้ารถทดสอบ
- ตรวจสอบค่าความเร็วที่ออกมาในขณะที่พัดลมทำงานและปรับเทียบ จำนวนไม่น้อย

กว่า 10 ระดับความเร็ว ดังนี้ ที่ระดับความเร็ว 10 20 30 40 50 60 70 80 90 และ 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน) พร้อมผลการตรวจสอบ

- ตรวจสอบความสั่นสะเทือน (Vibration) ในขณะที่พัดลมทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ระดับความเร็ว ดังนี้ ที่ระดับความเร็ว 75 100 และ 125 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน) พร้อมผลการตรวจสอบ

- ตรวจสอบอุณหภูมิ ในขณะที่พัดลมทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ระดับความเร็ว ดังนี้ ที่ระดับความเร็ว 75 100 และ 125 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน) พร้อมผลการตรวจสอบ

4.6 ตรวจสอบระบบเบรกและการทำงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ถ่ายน้ำมันเบรกเดิม
- เปลี่ยนเติมน้ำมันเบรกใหม่
- ไส้ลมในระบบเบรก
- ตรวจสอบผ้าเบรกกรณีผ้าเบรกบางกว่าเกณฑ์มาตรฐานบริษัทผู้ผลิต จะต้อง

เปลี่ยนเป็นของใหม่ทดแทน

4.7 ตรวจสอบและปรับเทียบระบบ Chassis Dynamometer

- ปรับเทียบ TORQUE SENSOR ด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐานสำหรับปรับเทียบระบบ Chassis Dynamometer ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์และห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน พร้อมผลการปรับเทียบ

4.8 ตรวจสอบและทดสอบการขับเคลื่อนเพื่อหาการสูญเสียในระบบ (Measure Loss Curve) ของระบบ Chassis Dynamometer พร้อมค่าที่ได้จากการทดสอบ

4.9 ตรวจสอบและทดสอบการทำ RLS ที่ทำได้จริงกับค่าคำนวณ ทำการทดสอบ 3 น้ำหนักที่ใช้ทดสอบ ดังนี้ น้ำหนักทดสอบที่มีภาระต่ำ น้ำหนักทดสอบที่มีภาระปานกลาง น้ำหนักทดสอบที่มีภาระสูง ดังนี้

- ห้องทดสอบรถยนต์เบนซิน ทดสอบน้ำหนักรถยนต์ 1000, 1800 และ 2500 กิโลกรัม พร้อมค่าที่ได้จากการทดสอบ

- ห้องทดสอบรถจักรยานยนต์ ทดสอบที่น้ำหนักรถจักรยานยนต์ 150, 250 และ 500 กิโลกรัม พร้อมค่าที่ได้จากการทดสอบ

4.10 เปลี่ยน Filter ระบบ Chassis Dynamometer ทั้งหมด

4.11 เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายอื่นๆ เพื่อให้ระบบ Chassis Dynamometer ทำงานได้อย่างสมบูรณ์มีความถูกต้องแม่นยำสูงสุด

5. การรับประกัน

การรับประกันการใช้งานซ่อมบำรุงในส่วนของอะไหล่ที่เปลี่ยนไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. เงื่อนไขอื่นๆ

6.1 บริษัทฯ ผู้ดำเนินการต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือเป็นชาวต่างประเทศพร้อมเอกสารการรับรองผลงานจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือ จำนวน 1 คน และมีวิศวกรของบริษัทตัวแทนในประเทศไทย จำนวน 2 คน เป็นผู้ดำเนินการพร้อมเอกสารการรับรอง

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ ต่อห้องปฏิบัติการทดสอบไม่น้อยกว่า 3 วัน

6.3 ห้องปฏิบัติการฯ จะเตรียมผู้ประสานงานในการดำเนินงาน จำนวน 2 คน

6.4 ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

6.5 บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอเป็นภาษาไทย และราคาเป็นเงินบาท

6.6 จัดทำรายงานแยกห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ความพร้อมใช้งานของระบบก่อนและหลังการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน รายละเอียดการตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของระบบ Chassis Dynamometer ทดสอบการขับเคลื่อน การสูญเสียในระบบ (Measure Loss Curve) ตรวจสอบและทดสอบการทำ RLS ที่ทำได้จริงกับค่าคำนวณ ตรวจสอบระบบควบคุมการทำงานของ Computer ตรวจสอบและเปรียบเทียบ Torque Sensor และข้อเสนอแนะในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

นายอิทธิพล พ่ออามาตย์	นางสาวณัฐชนก พาละเอ็น	นายเทอดศักดิ์ เพชรเปล่งสี
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
ประธานคณะกรรมการ	คณะกรรมการ	คณะกรรมการ

คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดงานและราคากลาง งานจ้างซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันและเปรียบเทียบ

ระบบ Chassis Dynamometer จำนวน 2 ห้องทดสอบ

ตามคำสั่ง กรมควบคุมมลพิษ ที่ 86/2558 สั้ ณ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2558

วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558

ผู้เห็นชอบข้อกำหนดงานฯ

(นางสาวจงจิตร นีรนาทเมธิกุล)

ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558