



## เงื่อนไขและรายละเอียดด้านเทคนิค

ว่าจ้างซ่อม วาระ C (6,000 ชั่วโมง) เครื่องยนต์ MTU 16V 4000 R41 R ของรถจักร ALSTHOM  
จำนวน 18 ครั้ง (เครื่อง)

### 1. สิ่งของที่ว่าจ้างซ่อม

แขวง สบข.บข.2 มีความประสงค์จะว่าจ้างซ่อมวาระ C (6,000 ชั่วโมง) ของเครื่องยนต์ MTU 16V 4000 R41 R ซึ่งติดตั้งใช้การบนรถจักรดีเซลไฟฟ้า ALSTHOM จำนวน 18 ครั้ง (เครื่อง) เพื่อบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถจักรให้มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน

### 2. ขอบข่ายของงาน หรือลักษณะงานที่ว่าจ้างซ่อม

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมวาระ C (6,000 ชั่วโมง) ของเครื่องยนต์ MTU 16V 4000 R41 R ซึ่งติดตั้งใช้การบนรถจักรดีเซลไฟฟ้า ALSTHOM ตามรายการตรวจซ่อม พร้อมอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนใหม่ ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการซ่อม	รายการอะไหล่ (Part No.)/การซ่อม	จำนวน
1	เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่นใหม่	- เบิกน้ำมันหล่อลื่นจากทางการ (ไม่คิดมูลค่า) - Oil Filter Element (P/N 5241840101)	270 L. 4 Pcs.
2	ล้างทำความสะอาด Centrifugal Oil Filter -เปลี่ยน Paper Filter (Filter sleeve)	-Paper Filter (P/N 8591840001)	1 Pcs.
3	เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Filter)	Easy Change Filter (P/N 0020922801 )	2 Pcs.
4	ถอดเปลี่ยน Fuel Pre-filter -เปลี่ยนไส้กรอง Fuel Element SQ -เปลี่ยนชุดปะเก็น Fuel Element SQ	-Fuel Element SQ (P/N 0000925105) -Gasket Kit ( P/N 8695860572 )	2 Pcs. 2 Pcs.
5	ตรวจสอบปรับตั้ง Valve Clearance	ปรับตั้งและหล่อลื่น	
6	ล้างทำความสะอาดพร้อมเปลี่ยนไส้กรอง Crankcase Breather และอะไหล่ที่เกี่ยวข้อง	-Filter element (P/N 0000484560) - O-ring (P/N X00011024) -O-ring (P/N X00011026)	4 Pcs. 4 Pcs. 4 Pcs.
7	ทำความสะอาดถาดดักฝุ่น และเปลี่ยนไส้กรอง อากาศ พร้อมปะเก็น	-Air Filter Cartridge (P/N 8690940013) -Gasket (P/N 0010944480)	2 Pcs. 2 Pcs.
8	ถอดเปลี่ยน Starter L/R	เบิก Starter จากทางการ (ไม่คิดมูลค่า)	2 Pcs.
9	ตรวจ-เติมน้ำยาระบายความร้อน	เบิกจากทางการ (ไม่คิดมูลค่า)	

คณะกรรมการร่าง TOR.

1.....  
2.....  
3.....

2.2 อะไหล่ที่ผู้รับจ้างนำมาเปลี่ยนใหม่ให้กับเครื่องยนต์ที่ทำการซ่อมวาระ จะต้องเป็นของใหม่ ของแท้ มีเอกสารกำกับที่มาของอะไหล่และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน สามารถประกอบใช้งานได้ดี ทั้งนี้หากผู้ว่าจ้าง ตรวจพบว่าผ่านการใช้งานมาแล้วหรือมีไซของแท้ผู้รับจ้างจะต้องนำของใหม่ของแท้มาเปลี่ยนให้ทันที

2.3 อะไหล่เก่าที่รื้อออกและเปลี่ยนของใหม่ทดแทนนั้น ผู้รับจ้างต้องรวบรวม พร้อมเอกสารกำกับ รายการและปริมาณ เพื่อมอบคืนให้การรถไฟและคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบด้วย

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคาหรือผู้รับจ้างซ่อม

3.1 ต้องเป็น นิติบุคคล บริษัท ห้างร้าน ที่เป็นผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และต้อง ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.2 ต้องมีความรู้เกี่ยวกับงานด้านการซ่อมเครื่องยนต์ที่ทำวาระ เคยมีผลงานเกี่ยวกับงานที่จะว่าจ้าง โดยแนบเอกสารผลงานที่เคยทำมาก่อน

3.3 เป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายอะไหล่หรือสิ่งของในประเทศไทยของผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้ง จากผู้แทนจำหน่าย โดยมีเอกสารรับรอง

### 4. สถานที่ส่งมอบงาน

4.1 ผู้ว่าจ้างจะจัดสถานที่ซ่อมให้กับผู้รับจ้าง บริเวณโรงรถจักรดีเซลบางซื่อ แขวง/เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ หรือสถานที่อื่นใดที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดหากระแสไฟฟ้า , น้ำประปา และลม ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่ เครื่องมือ ประแจ เครื่องมือพิเศษต่าง ๆ มาเอง

### 5. ระยะเวลาดำเนินการ

5.1 ภายใน 1 ปี นับจากวันลงนามในสัญญาฯ หรือทำการซ่อมครบจำนวนตามสัญญา ฯ จึงถือว่า สัญญาสิ้นสุด

5.2 ส่งมอบครั้งละ 1 เครื่อง โดยใช้เวลาดำเนินการซ่อมเครื่องละ 2 วันทำการ

### 6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

6.1 ผู้ว่าจ้างจะส่งมอบรถจักรที่ติดตั้งเครื่องยนต์ MTU. ที่จะซ่อมวาระให้กับผู้รับจ้างเป็นครั้ง ๆ ละ 1 เครื่อง โดยจะส่งมอบเมื่อผู้ว่าจ้างพร้อม และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมวาระให้ถูกต้องตามสัญญา ฯ และเงื่อนไขรายละเอียดด้านเทคนิคที่กำหนด แล้วส่งมอบคืนให้ผู้ว่าจ้างภายใน 2 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับ มอบงานจากผู้ว่าจ้าง หลังจากนั้นผู้ว่าจ้างจะส่งมอบงานครั้งต่อไปให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมตามเงื่อนไข จนครบ จำนวนตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมวาระไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดของแต่ละครั้ง ผู้ว่า จ้างจะปรับผู้รับจ้างเป็นเงินวันละ 2,000.00 บาท (สองพันบาทถ้วน)

6.2 การส่งมอบงานแต่ละครั้งที่ทำการซ่อมวาระเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเป็นหนังสือ แจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานไปทำการตรวจ เพื่อรับรองผลการซ่อมวาระที่แล้วเสร็จ โดยแจ้ง จำนวนพร้อมเลขรถจักรที่ทำการส่งมอบ ถ้าคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบแล้วมี ความเห็นว่างานที่แจ้งนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์ตามเงื่อนไขและรายละเอียดด้านเทคนิคแล้ว ก็ให้

คณะกรรมการร่าง TOR

1.....  
2.....  
3.....

ลงนามรับรองงานซ่อมวาระนั้น

6.3 การตรวจของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ณ สถานที่ที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมวาระ รวมทั้งการออกหนังสือรับรองความเรียบร้อยให้ด้วยนั้นให้ถือว่าเป็นการตรวจในเบื้องต้น เครื่องยนต์ที่ได้รับการซ่อมแล้วเสร็จดังกล่าว จะต้องได้รับการทดสอบการทำงานของระบบต่าง ๆ ตลอดจนสภาพความเรียบร้อยอีกครั้ง โดยหน่วยงานของผู้ว่าจ้าง เครื่องยนต์ที่ทำวาระแต่ละครั้งและผ่านการทดสอบแล้วและสามารถใช้งานได้ตามปกติ จึงจะถือว่าเป็นเครื่องยนต์ที่ผู้รับจ้างได้ทำการซ่อมเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ถูกต้องตามสัญญา ฯ

## 7. การทดสอบ

หลังจากที่ผู้รับจ้างได้ทำการตรวจซ่อมเครื่องยนต์ MTU. ตามรายการวาระ C (6,000 ชั่วโมง) แต่ละครั้งแต่ละเครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะทำการทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ โดยการติดเครื่องยนต์ ตรวจสอบการรั่วไหลในระบบต่าง ๆ ตามรายการที่ทำวาระ ตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์ โดยทดสอบที่รอบเดินเบาและรอบสูงสุด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที โดยมีคณะกรรมการตรวจการจ้าง และ/หรือผู้ควบคุมงานของการรถไฟฯ เป็นพยาน (witness) ในการดำเนินการทดสอบของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างด้วย เมื่อทดสอบเสร็จผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานการทดสอบ (Test Report) ของเครื่องยนต์แต่ละเครื่อง โดยได้รับการรับรองจากผู้ควบคุมงานของการรถไฟฯ ส่งมาพร้อมเอกสารอื่น ๆ ด้วย การทดสอบดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการเอง หากไม่ผ่านการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ จึงจะถือว่าเป็นการส่งและรับมอบที่สมบูรณ์



## 8. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดของเครื่องยนต์ MTU. ที่ทำวาระ C (6,000 ชั่วโมง) โดยรับประกันผลงานซ่อมแต่ละเครื่องมีกำหนดระยะเวลา 500 ชั่วโมง โดยไม่จำกัดระยะทาง

ในการนับอายุรับประกันดังกล่าวให้เริ่มนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจการจ้างที่ การรถไฟฯ แต่งตั้งได้ทำการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากเครื่องยนต์และอุปกรณ์เครื่องยนต์ ที่ซ่อมเกิดความชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติภายในกำหนดอายุประกัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องหรือความชำรุดนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ และจะต้องดำเนินการซ่อมและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างให้ทราบถึงความชำรุดนั้น หากผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขความชำรุดไม่แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ยอมขยายระยะเวลาประกันออกไปอีกเท่ากับจำนวนวันที่ล่าช้าอันเนื่องมาจากผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องไม่แล้วเสร็จ วันที่ล่าช้าดังกล่าวให้นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างดำเนินการไม่แล้วเสร็จภายในกำหนดจนถึงวันที่แก้ไขความชำรุดบกพร่องแล้วเสร็จ

กองซ่อมบำรุงรถจักรเขตบางซื่อ

คณะทำงานร่าง TOR

1.   
 2.   
 3. 