รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การซ่อมบำรุงรถบัสโดยสารพัดลม เป็นรถบัสโดยสารปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ ที่นั่ง
จำนวน ๑ คัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จะดำเนินการซ่อมบำรุงรถบัสโดยสารพัดลม ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ ที่นั่ง จำนวน ๑ คัน โดยจะทำการซ่อมบำรุงและปรับปรุงใหม่ทั้งคัน จากเดิมปรับเปลี่ยนเป็นรถโดยสารปรับอากาศ รายละเอียดของการซ่อมบำรุงและปรับปรุงประกอบด้วย การซ่อมและปรับปรุงระบบเครื่องยนต์ ระบบช่วงล่าง ปรับปรุงตัวถังพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก โดยใช้งบประมาณในการซ่อมบำรุงและปรับปรุงทั้งสิ้น จำนวน ๓,๑๒๐,๐๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) กำหนดระยะเวลาในการส่งมอบรถ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

<u>ข้อกำหนดทั่วไป</u>

๑. รายละเอียดการปรับปรุงเครื่องยนต์และระบบช่วงล่าง

๑.๑ ระบบเครื่องยนต์

- ปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์เป็นขนาด ๘ สูบ ๓๒๐ HP พร้อมถอดเช็คเครื่องยนต์

๑.๒ ระบบหล่อลื่นและของเหลว

- เปลี่ยนระบบท่อยาง ท่อของเหลว และลูกยางใหม่ทั้งหมด

๑.๓ ระบบไฟฟ้าภายในรถ

- เปลี่ยนระบบสายไฟต่าง ๆ ภายในห้องเครื่องและภายในตัวถังทั้งหมด

๑.๔ ระบบถ่ายทอดกำลัง

- ปรับเปลี่ยนระบบเกียร์ เป็น ๖ เกียร์เดินหน้า และ ๑ เกียร์ถอยหลัง พร้อมรีถาดเดอร์

๑.๕ ระบบรองรับ

- เปลี่ยนคานหน้า และเสื้อเพลาหลังครบชุด

๑.๖ ระบบกันสะเทือน

- ปรับเปลี่ยนระบบรองรับช่วงล่างด้านหน้า – หลัง เป็นถุงลม สามารถปรับขึ้นลงได้ ถุงลมหน้าควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า สามารถปรับได้ ๓ ระดับ ถุงลมหลังควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า สามารถปรับขึ้น-ลง ได้

/๑.๗ ระบบเบรก...

๑.๗ ระบบเบรก

- เปลี่ยนชุดระบบเบรกใหม่เป็นระบบแห้งใช้แรงดันลม เปลี่ยนผ้าเบรกหน้า-หลัง และเปลี่ยนลูกปืนล้อหน้า-หลัง ใหม่ทั้งหมด

๑.๘ ระบบยาง

- เปลี่ยนกระทะล้อเหล็กเดิมใหม่ เป็นขนาด ๘.๒๕ – ๒๒.๕ พร้อมยางใหม่ ขนาด ๒๙๕/๘๐ R จำนวน ๗ ชุด

๑.๙ ระบบแซสซี

- ปรับปรุงและซ่อมแซสซี. ในส่วนที่ชำรุดให้สมบูรณ์และสอดคล้องกับตัวถังใหม่

๑.๑๐ ระบบพวงมาลัย

- เปลี่ยนพวงมาลัยพร้อมแผงหน้าปัดใหม่ ประกอบไปด้วย แผงหน้าปัดวัดความเร็ว และวัดรอบ วัดแรงดันลมพร้อมไฟโชว์ วัดแรงดันแบตเตอรี่พร้อมไฟโชว์ วัดแรงดันน้ำมันเครื่องพร้อมไฟโชว์ วัดอุณหภูมิเครื่องยนต์ และวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

๑.๑๑ ระบบไฟฟ้าและแบตเตอรี่

- เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ขนาด ๒๐๐ แอมป์ จำนวน ๖ ลูก

๒. รายละเอียดการปรับปรุงตัวถังและระบบอำนวยความสะดวก

๒.๑ รายละเอียดโครงสร้างตัวถัง

- ประกอบตัวถังใหม่ทำเป็นรถโดยสารปรับอากาศ ขนาดความยาวและความสูงตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก ซึ่งโครงสร้างทำด้วยเหล็กรูปพรรณ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐x๕๐x๒.๐ มม. ยึดโครงด้วยเหล็กรูปพรรณ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕x๕๐x๒.๐ มม. และตัวถังหุ้มด้วยเหล็กชุบซิงค์ เบอร์ ๑๘

๒.๒ กระจกรอบคันรถ

- กระจกทั้งหมดเป็นชนิดกระจกนิรภัย ขนาดและความหนาตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

- กระจกกันลมหน้ารถแบบนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มม. เคลือบสารกันแสงแดดทั้งแผ่น แผ่นกระจกเป็นแบบ LAMINATE ที่ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม

- กระจกกันลมท้ายแบบนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. แผ่นกระจกเป็นแบบ LAMINATE ที่ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม เคลือบสารกันแสงแดด และติดฟิล์มกรองแสงตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

/- กระจกหน้าต่าง...

- กระจกหน้าต่าง ประตู และอื่น ๆ ทั้งหมด เป็นกระจกนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม. แผ่นกระจกเป็นแบบ LAMINATE ที่ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม เคลือบสารกันแสงแดด และติดฟิล์มกรองแสงตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

๒.๓ พื้นรถ

- เปลี่ยนพื้นรถใหม่เป็นไม้ชนิดกันน้ำ ขนาดหนาไม่น้อยกว่า ๒๐ มม. ปูทับด้วยผ้ายางพีวีซี ชนิดหนาสีเทา ปิดด้วยคิ้วไฟเบอร์ หรืออลูมิเนียม

๒.๔ การป้องกันความร้อน ฝุ่น น้ำ เข้าภายในตัวรถ

- กรุกันความร้อนตัวถังด้วยโฟม หนาไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ปิดทับด้วยฉนวนกันความร้อนใยแก้ว

๒.๕ การติดตั้งผนังห้องโดยสารด้านใน

- เปลี่ยนซับในผนังด้านข้าง หุ้มด้วย Laminate ซับด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า ๖ มม.

๒.๖ การติดตั้งท่อส่งลมระบบเครื่องปรับอากาศ

- ติดตั้งท่อส่งลมเครื่องปรับอากาศพร้อมหัวจ่ายลม ติดตั้งระบบแสงสว่างภายในใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ พร้อมรางไฟดาวน์ไลท์ ขนาดและจำนวนตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

๒.๗ งานชั้นเก็บของและเก้าอี้นั่งผู้โดยสาร

- ติดตั้งชั้นวางของหุ้มด้วยผ้าหนังเทียมด้านบนเหนือเก้าอี้นั่งผู้โดยสาร ขนาดและจำนวนเป็นไปตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก

- เปลี่ยนเก้าอี้ใหม่ทั้งหมดเป็นแบบ ๒-๒ ปรับเอนนอนได้ ขนาดที่นั่งไม่น้อยกว่า ๔๕ ที่นั่ง โครงสร้างเก้าอี้เป็นโลหะ เบาะที่นั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำอัดขึ้นรูป หุ้มด้วยผ้าหนังเทียมอย่างดี มีมือจับหลังพนักพิง มีที่วางแก้วและตะแกรงวางเอกสาร และมีเข็มขัดนิรภัยทุกเบาะที่นั่ง

๒.๘ สีตัวถังรถบัสโดยสารปรับอากาศ

- โป้วทำสีและเคาะพ่นรถใหม่ทั้งคัน ด้วยสีซิกเกนส์ชนิดแห้งช้า ระบบ ทู เค ดำเนินการตามกรรมวิธีผู้ผลิต เบอร์สีและลวดลาย ตามที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

๒.๙ ระบบเครื่องปรับอากาศ

- ติดตั้งระบบทำความเย็นเป็นแบบดักส์อิน ขนาดทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บีทียู เครื่องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีใบรับประกันจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย ติดตั้งชุดคอยส์ร้อนไว้ท้ายรถ และใช้เครื่องใหญ่สำหรับการฉุดคอมเพรสเซอร์แอร์ รุ่น BLUE STAR ประกอบและติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

/- ระบบท่อจ่ายลมเย็น...

- ระบบท่อจ่ายลมเย็นที่เพดานเหนือที่นั่งทั้ง ๒ ด้าน ซ้าย-ขวา และห้องคนขับ ท่อจ่ายลมทำด้วยเหล็กชิงค์ กรุด้วยฟองน้ำ และหุ้มทับด้วยผ้าหนังเทียมอย่างดี มีช่องจ่ายแอร์ สามารถปรับทิศทางลมได้ทุกที่นั่ง สีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒.๑๐ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ประกอบรถ

- ติดตั้งระบบเครื่องเสียง ซึ่งประกอบด้วย
  * เครื่องเล่น DVD มีช่องเสียบ USB จำนวน ๑ ชุด
  * ลำโพงชนิด ๓ ทิศทาง ขนาด ๖x๙ นิ้ว จำนวน ๑๔ ชุด
  * เครื่องขยายเพาเวอร์แอมป์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ ชุด
  * ปรีแอมป์สำหรับใช้ไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด
  * ทีวี จอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
  * ติดตั้งผ้าม่านกันแดดรอบทั้งคัน สีผ้าม่านกันแดดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒.๑๑ อะไหล่และอุปกรณ์ทุกชนิดที่จะทำการเปลี่ยน จะต้องได้รับการตรวจเพื่อให้เห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนทุกครั้งที่จะนำไปประกอบและติดตั้ง

๓. กำหนดการส่งมอบ

กำหนดการส่งมอบรถบัสโดยสาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ ที่นั่ง ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง