

## ชื่อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมเครื่องกลไฟฟ้า

งบประมาณ 850,000 บาท

### 1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1 ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าที่ออกแบบสำหรับการเรียนการสอน เครื่องกลไฟฟ้าแบบ Servo ทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อน (Drive) หรือ ภาระทางกล (Brake) ได้
- 1.2 เป็นชุดจำลองการทำงานประกอบด้วยเครื่องกลไฟฟ้า DC Multifunction Wound Machines, Three Phase Squirrel Cage Motor, Single Phase Capacitor Run Motor

### 2. รายละเอียดทางเทคนิค

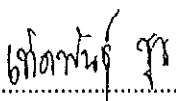
- 2.1 มีเซอร์โวมอเตอร์ติดตั้งอยู่บนฐานอลูมิเนียม มีค่าพิทัก กำลังขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ มีความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 3,000 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.18 N.m พร้อมติดตั้งตัวเอ็นโค้ดเดอร์
- 2.2 มีชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ที่มีตัวควบคุมเซอร์โวมอเตอร์และจอร์ระบบสัมผัส
- 2.3 มีจอภาพระบบสัมผัสเป็นแบบ TFT Color LCD, แสดงผลได้ 65,535 สี
- 2.4 มีโวลลุ่มที่สามารถปรับควบคุมความเร็วรอบและแรงบิดได้แบบ Analog Command ในโหมดการทำงานแบบ Manual
- 2.5 มีพารามิเตอร์ของตัวควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ผ่านทาง USB ด้านหน้าเครื่องได้
- 2.6 มีจุดต่อสัญญาณอนาล็อกเอาต์พุตระหว่าง 0 ~ ±10Vdc ที่พิทักของความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 3,000 rpm และที่พิทักของแรงบิดไม่น้อยกว่า 3.18 N.m
- 2.7 มีความสามารถใช้ในการทดสอบกับเครื่องกลไฟฟ้าที่ความเร็วรอบระหว่าง 1,500 หรือ 3,000 รอบ/นาที กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 วัตต์

### 3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 คู่มือการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 3.2 มีใบงานการทดลองพร้อมเฉลย จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 3.3 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.4 มีการจัดอบรมให้กับอาจารย์และนักศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 3 วัน
- 3.5 บริษัทที่เสนอราคา เป็นบริษัทผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 ภายใต้อุปกรณ์ Design and Manufacture, Sale, After Sale Service of Education Training Set เพื่อเป็นประโยชน์ด้านการบริการหลังการขาย พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการยืนยัน

ได้ตรวจสอบคุณลักษณะครุภัณฑ์ที่กำหนดแล้ว

มีความถูกต้องและเป็นไปตาม พรบ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

(ลงชื่อ).......... ผู้กำหนด

(ผศ.ดร.เท็ดพันธ์ ชูกร)

หัวหน้าสาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม