

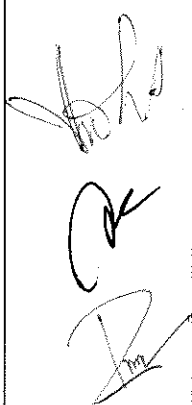


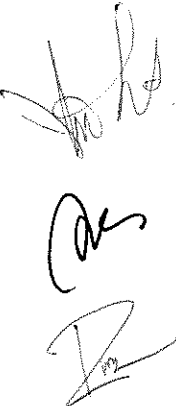
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองควบคุมมอเตอร์ขนาดใหญ่ จำนวน 2 ชุด

หน่วยงาน สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ วงเงิน 550,000 บาท

 เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2561 เงินงบประมาณประจำปี 2562

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>ชุดปฏิบัติการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า 2 ชุด ใน 1 ชุดประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> มอเตอร์ไฟฟ้า 1 ตัว <ul style="list-style-type: none"> - แรงดันไฟฟ้าที่ใช้ 380-440V 50Hz - สามารถทำการ soft start ได้ - ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1400 รอบต่อนาที(rpm) ที่ 50Hz - ตัวเฟรมทำด้วยเหล็กหล่อ หรือดีกว่า - การระบายความร้อนแบบพัดลมระบายอากาศหรือดีกว่า - พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 30 kW ตู้ควบคุมมอเตอร์ 1 ตู้ <ul style="list-style-type: none"> - Power supply 3 เฟสประกอบด้วยเซอร์กิตเบรกเกอร์ 4 Pole ขนาดอย่างน้อย 50 A มีหลอดไฟแสดงการทำงาน 3 หลอด และ Emergency Stop และเซฟตี้ช็อกเกิต ขนาด 4 มม. 3P/N/PE จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า - ตู้ควบคุมทำด้วยแผ่นเหล็กที่มี ขนาดไม่น้อยกว่า 450x600x200 มม. - สามารถทำการสตาร์ทมอเตอร์ได้ทั้งแบบ สตาร์ท และ เดลต้า ได้ - ฝาตู้เจาะติดตั้งอุปกรณ์และกำหนดอักษรกำกับอุปกรณ์ให้มีความเป็นระเบียบและสวยงาม - ส่วนบนสุดเจาะติดตั้งหลอดสัญญาณแสดงเฟส 3 ตัว พร้อมตัวอักษร - ส่วนล่างถัดลงมาระดับที่ 2 ติดตั้ง Volt Meter กับ Amp Meter พร้อม Selector Volt กับ Selector Amp - ส่วนล่างถัดลงมา ติดตั้งหลอด สัญญาณแสดงการทำงานของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 4 หลอด พร้อมมีอักษรกำกับตามลำดับ - ส่วนด้านล่างสุดติดตั้งสวิตช์ปุ่มกดไม่น้อยกว่า 8 ตัว - อุปกรณ์ภายในตู้ควบคุมประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ Power Contactor ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 kW 3P 2NO/2NC จำนวน 3 ตัว ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นการทำงานได้ หรือดีกว่า 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auxiliary contactor Relay 6 NO/2NC จำนวน 2 ชุด ▪ THERMAL Over load Relay 3 ขั้ว Range 1.6-2.5A จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า ▪ THERMAL Over load Relay 3 ขั้ว Range 1-16A จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า ▪ Soft start 3 เฟส power ไม่น้อยกว่า 30 Kw 380-460 V จำนวน 1 ชุด หรือดีกว่า ▪ Pilot Lamp ขนาด 25 mm สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุมเพื่อแสดงการทำงานของไฟ 3 เฟส) อย่างละ 1 หลอด หรือดีกว่า ▪ Pilot Lamp ขนาด 25 mm. (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุมเพื่อแสดงการทำงาน Push button จำนวนไม่ต่ำกว่า 3 หลอด) หรือดีกว่า ▪ Timer Delay Relay Switch ON-Delay 0-30 Sec หรือดีกว่า ▪ Timer Delay Relay Switch OFF-Delay 0-30 Sec หรือดีกว่า ▪ Limit Switch สำหรับติดตั้งอยู่ระหว่างฝาตู้ ▪ Latching Relay จำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า ▪ Push button. (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุม) จำนวน 8 ตัว หรือดีกว่า ▪ AC Voltmeter 0-500 V (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุม) จำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า ▪ AC Ammeter 0-150A (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุม) จำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า ▪ Current Transformer ที่สามารถใช้ทำงานร่วมกับ แอมป์มิเตอร์ จำนวน 3 ตัว หรือดีกว่า ▪ Selector Volt (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุม) จำนวน 1 ตัว ▪ Selector Amp (สำหรับติดหน้าตู้ควบคุม) จำนวน 1 ตัว ▪ TERMINAL ต่อสายมีไม่น้อยกว่า 15 ช่อง หรือดีกว่า ▪ ราง PVC DUCT ขนาด 40x2.5 มม. ยาว 1-2 เมตร ▪ รางอลูมิเนียมสำหรับยึดอุปกรณ์สำหรับยึดอุปกรณ์ในตู้ ยาว 1 เมตร ▪ มีอุปกรณ์ spar part 1 ชุด 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	รายละเอียดอื่นๆ 1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 2. ติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้	

ผู้ออกรายละเอียด

1.

(นายประทีป ทิพย์ประชา)

2.

(นายเสวี ทองชุม)

3.

(นายพิณทิพย์ มณีนิล)