



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
เลขที่ 2049
วันที่ 3 / พย / ๕9 เวลา 1610.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช

ที่ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช

ตามคำสั่ง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช ที่ ๕๑๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๘ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน ๒๐ ชุด ราคา ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

บัดนี้คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด ได้ดำเนินการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายอนุชิต รอดตัว)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางพรสุภา เพชรชนะ)

63๕๖๖ นอ.

๑. เพื่อโครงการ
๒. นวัตกรรม
๓. นวัตกรรม

๓ พ.ย. ๖๘

- กน
- ออป คนก. นวัตกรรม
- ๓๑/๑๐/๖๘ (เพ็ญ)

(นายโพธิ์รัตน์ เพชรรัตน์)

หัวหน้างานพัสดุ ๐ 7 พ.ย. 2568

- ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘: ๑๗:๐๐ น.

ตาม: กน/นอ/๖๘

- ๑๗ พ.ย. ๖๘

3 พ.ย. ๖๘

ข้อมูลประกอบการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004/2564 รายการ ชุดโปรแกรมแม่เบิ้ลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด
ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชา ไฟฟ้า

กรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

1. นายอนุชิต รอดตัว
2. นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
3. นางพรสุภา เพชรชนะ

ตามคำสั่ง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช ๕๑๑/๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคำของบลงทุน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๘

เป็นของผลิตในประเทศ โดยมีผู้ผลิตและผู้จำหน่าย (อย่างน้อย 3 แห่ง)

1. บริษัท ซี.บี.เอ็น. แมทเทอเรียลเทสต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
2. บริษัท บอสเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท อะเมซอนเทค จำกัด

เป็นของผลิตจากต่างประเทศ โดยมีผู้ผลิตและผู้จำหน่าย (อย่างน้อย 3 แห่ง)

1.
2.
3.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอนุชิต รอดตัว)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 1/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004.125๖๖

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

1. ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นชุดฝึกที่ออกแบบสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ สามารถทำการฝึกทดลองได้ง่ายและสะดวก

1.1.2 เป็นชุดฝึกสำหรับการเรียนรู้ในด้านการควบคุมอัตโนมัติด้วย ระบบเซ็นเซอร์ การควบคุมที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับสากลทางด้านการศึกษาและอุตสาหกรรมในประเทศ

1.1.3 ชุด PLC สำหรับควบคุมระบบสายการผลิตอัตโนมัติทุกสถานี

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 มีจำนวนอินพุตแบบดิจิตอลไม่น้อยกว่า 32 จุดและเอาต์พุตแบบรีเลย์หรือทรานซิสเตอร์ไม่น้อยกว่า 32 จุด

1.2.2 มีจำนวนอนาล็อกอินพุต ไม่น้อยกว่า 2 จุด

1.2.3 มีจำนวนอนาล็อกเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 1 จุด

1.2.4 ชนิดของอินพุต แบบ Sink หรือ Source

1.2.5 มีสวิตช์อินพุต สำหรับใช้ในการทดสอบการทำงานของอินพุตของ PLC

1.2.6 มีเทอร์มินอลเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเป็นแบบ Socket ขนาด 4 มิลลิเมตร สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกเข้ากับส่วนอินพุตเอาต์พุตของ Analog I/O ของ PLC

1.2.7 มีจำนวน Timer และ Counter ไม่น้อยกว่า 1024 จุด

1.2.8 มีหน่วยความจำในโปรแกรมไม่น้อยกว่า 64 k steps

1.2.9 มีหน่วยความจำสามารถเก็บข้อมูล ไม่น้อยกว่า 5 kbytes

1.2.10 ค่า Operating altitude ไม่น้อยกว่า 0-2000 m

1.2.11 มี Function Display data : Year, month, day, minute, second และ week of day

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 2/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004 | 2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

1.2.12 มีมาตรฐานการอินเตอร์เฟซแบบ RS 485 หรือ RS-232 หรือ USB จำนวน 1 พอร์ตสามารถรองรับระบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกผ่านพอร์ต RS 485 หรือ RS-232 หรือ USB

1.2.13 สามารถรองรับการเขียนภาษาแบบ Function Block (FC) หรือ Data Block (DF) หรือ Leader

1.2.14 มีสายสำหรับรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เส้น

1.2.15 ตัวเครื่องโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ ติดตั้งกับแผงทดลองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน โดยด้านหน้าของแผงทดลองมีสัญลักษณ์ที่แสดงไว้อย่างชัดเจน โดยใช้เทคโนโลยีการสกรีนหรือเซาะร่อง ซึ่งสามารถทนต่อการขีดข่วนได้เป็นอย่างดีและนำไปบรรจุในระเบ้าลูมิเนียมที่แข็งแรงสะดวกต่อการจัดเก็บ มีอินพุท/เอาต์พุท Safety Socket ที่สามารถใช้สายเสียบต่อภายนอกได้ครบตามจำนวน

1.3 รายละเอียดอื่นๆ

1.3.1 ชุดทดลองต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากกลุ่มทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา หรือญี่ปุ่น หรืออิสราเอล หรือแคนาดา หรือออสเตรเลีย หรือประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO 9001:2015 หรือ มอก. ในขอบเขตที่เกี่ยวข้อง (Design and Manufacturing Including Sales and After-Sales service of Education Teaching Media and Training Kits for Engineering)

1.3.2 ชุดทดลองที่เสนอผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อการบริการหลังการขาย

1.3.3 มีคู่มือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 3 เล่ม

1.3.4 รับประกันคุณภาพสินค้า เป็นเวลา 1 ปี

1.3.5 มีการสาธิตการใช้งานให้กับผู้ใช้

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 3/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004 | 2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 เครื่อง

2.1 รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา พร้อมอุปกรณ์

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

2.2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

2.2.6 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.3 รายละเอียดอื่นๆ

2.3.1 ติดตั้ง Program ใช้กับสำนักงาน

2.3.2 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3.3 มีกระเป๋าหรือ เป้ใส่เครื่อง จำนวน 1 ใบ

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 4/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล (จำนวน 20 เครื่อง)

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

3.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

3.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

3.2.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3.2.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3.2.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

3.2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

3.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.2.8 มีระบบการเชื่อมต่อแบบไร้สาย 802.11be/ax/ac/, Wi-Fi 7 and Bluetooth

3.2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.2.10 มีช่องเชื่อมต่อ HDMI (High-Definition Multimedia Interface) จำนวน 1 ช่อง

3.2.11 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

3.2.12 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 มีระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้งานออฟฟิต ที่มีลิขสิทธิ์

3.3.2 มีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 5/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

4. ชุดเชื่อมต่อสำหรับใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติวิชาไฟฟ้าและอัตโนมัติ จำนวน 5 ชุด

4.1 รายละเอียดทั่วไป

4.1.1 สามารถใช้ต่อทดลองเทียบเคียงในการใช้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ระดับ 1 PLC (PLC Training Set) สำหรับใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติวิชาไฟฟ้าและอัตโนมัติ เหมาะกับนักศึกษา วิศวกรที่เรียนรู้การเขียนโปรแกรม PLC การต่อวงจรควบคุม และการจำลองการทำงานของอุปกรณ์จริง

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 ปุ่มกด (Push Button, PB) PB1 – PB5 (สีเขียว, แดง, ดำ, ขาว, เหลือง) ใช้เป็นสวิตช์อินพุต

4.2.2 หลอดไฟแสดงสถานะ (Pilot Lamp, PL) PL1 – PL3 หลอดไฟแสดงสถานะ (สีเขียว, แดง, เหลือง)

4.2.3 สวิตช์เลือกโหมด (Selector Switch, SS) SS0, SS1 ใช้เลือกโหมด เช่น Manual/Auto

4.2.4 สวิตช์ DIP (DSW) DSW1 – DSW8 ใช้แทนอินพุตดิจิตอล

4.2.5 สวิตช์จำลองลิมิตสวิตช์ (Limit Switch, LS) LS1 – LS5 ใช้แทนเซ็นเซอร์จำกัดระยะ

4.2.6 รีเลย์เอาต์พุต (Relay Output, RY) RY1, RY2 ใช้จำลองการควบคุมอุปกรณ์ภายนอก เช่น มอเตอร์

4.2.7 บัซเซอร์ (Buzzer, BUZ) สำหรับแจ้งเตือน/สัญญาณเสียง

4.2.8 จอ 7-Segment Display (DPL) DPL1, DPL2 สำหรับแสดงผลตัวเลข

4.2.9 ปุ่ม Emergency Stop (EMG STOP) ปุ่มหยุดฉุกเฉินสีแดง ขนาดใหญ่

4.2.10 ขั้วต่อสัญญาณ (Terminal/Binding Post) มีทั้งสำหรับ Input, Output, +, -, Common ใช้ต่อกับ PLC ภายนอกหรือทดลองวงจรไฟฟ้า

4.2.11 คอนเนกเตอร์สายแพ (Ribbon Cable Connector) ใช้เชื่อมต่อกับ PLC โดยตรง (I/O Module)

4.2.12 โหมดควบคุม (MANUAL / AUTO Selector)

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

4.3.1 มีคู่มือฉบับภาษาไทย 3 เล่ม

4.3.2 รับประกันคุณภาพสินค้า เป็นเวลา 1 ปี

4.3.3 การฝึกอบรม และ การสาธิตการใช้งานให้กับผู้ใช้

4.3.4 การบริการหลังการขาย

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 6/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 0041๕๖๖

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

5. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้ฝ้าแบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง พร้อมติดตั้ง

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (Direct Expansion Air Cooled Split System) ใช้สารทำความเย็น R-410A หรือ R-32 ได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพพลังงานฉบับล่าสุด จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เครื่องปรับอากาศตามทีระบุในแบบต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand : MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

เครื่องปรับอากาศชุดหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อนซึ่งใช้คู่กันกับเครื่องเป่าลมเย็น หรือเครื่องส่งลมเย็น เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันทั้งชุด

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)

เป็นแบบเป่าลมร้อนด้านข้าง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ชนิด Rotary หรือ Scroll ใช้กับระบบสารทำความเย็น R-410A หรือ R-32 และใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ต หรือ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต รายละเอียดอื่นๆ มีดังต่อไปนี้

5.2.1.1 คอมเพรสเซอร์ ติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง และมีลูกยางกันสะเทือนรองรับ

5.2.1.2 ตัวถังเครื่องระบายความร้อน ทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีหรือเหล็กดำ พ่นสีกันสนิมและสีภายนอกอย่างดีซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 7/7

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 004 12569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

5.2.1.3 แผงระบายความร้อนทำจากอลูมิเนียม ทองแดง หรือ อลูลอยด์ มีพื้นที่ผิว จำนวนแฉว จำนวนครึ่ง เพียงพอสำหรับการระบายความร้อน เพื่อการทำความเย็นและปรับภาวะอากาศให้ได้ตามรายการที่กำหนด

5.2.2 อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อนต้องมีไม่น้อยกว่าดังนี้

5.2.2.1 Thermal Overload Protection Devices for Compressor

5.2.2.2 Overload Protection for Fan Motor

5.2.2.3 Compressor Contactor

5.2.2.4 Suction / Liquid Line Shut-Off Valve

5.2.2.5 Refrigerant Filter Drier หรือ Strainer

5.2.2.6 ปกรณ์ลดแรงดันสารทำความเย็นให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

5.2.3 ชุดเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ต้องรองรับการติดตั้งระบบท่อน้ำยาตามมาตรฐาน ของเครื่องซึ่งระบุไว้ในแคตตาล็อกที่ความยาวสูงสุดไม่น้อยกว่า 15 เมตร และที่ความต่างระดับสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 เมตร

5.2.4 ชุดเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ที่ใช้กับระบบไฟฟ้า 380 โวลท์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต ต้องมีเครื่องป้องกันไฟตก ไฟเกิน ไฟไม่บาลานซ์เฟส และอุปกรณ์ป้องกันไฟสลับเฟสไว้ที่ชุดเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ถ้าไม่มีมากับเครื่องให้ทำการติดตั้งเพิ่ม

6. ใต้ปฏิบัติการ จำนวน 10 ชุด

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 หน้าที่อปคอมแพคลามิเนต ขนาด กว้าง 80 cm สูง 75 cm ยาว 180 cm
ขาเหล็กเหลี่ยมขนาด 2x2 นิ้ว ทำสี Epoxy พร้อมเก้าอี้ 25 ตัว

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการ)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ลงชื่อ นายอนุชิต รอดตัว ประธานกรรมการ

โทรศัพท์ 086-1941299

ลงชื่อ นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด กรรมการ

โทรศัพท์ 091-8255027

ลงชื่อ นางพรสุภา เพชรชนะ กรรมการและเลขานุการ

โทรศัพท์ 094-9825955

ผู้อนุมัติ

(นายอารักษ์ จะรา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช