



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
เลขที่ 1770
วันที่ 17 / 11 / 69 เวลา 16.10 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช

ที่ วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง...

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช

ตามคำสั่ง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราชที่ ๔๘๕/๒๕๖๙ ลงวันที่ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

บัดนี้คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน ๒๐ ชุด ได้ดำเนินการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

(นายอนุชิต รอดตัว)

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด)

ลงชื่อ

กรรมการและเลขานุการ

(นางพรสุภา เพชรชนะ)

๖ ธันวาคม ๖๐.
๑. บัญชีไม่สมบูรณ์
๒. ไม่สมบูรณ์
๓. ไม่สมบูรณ์ (ไม่ชัดเจน)
ดำเนินการตามแผนฯ

๑๓ ส.ค. ๖๙

๑๗/๑๐๖๐๗๖๖
๑๗/๑๐๖๐๗๖๖

13 ๑๓.๐๙

ข้อมูลประกอบการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ. 023/2569
ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

รายการ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์
สาขาวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง

กรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

- | | | |
|----------------------------|------------------|---------------------|
| 1. นายอนุชิต รอดตัว | ครูชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| 2. นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด | ครู | กรรมการ |
| 3. นางพรสุภา เพชรชนะ | ครูชำนาญการ | กรรมการและเลขานุการ |

ตามคำสั่ง วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช ๔๘๕/๒๕๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์และคณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๙

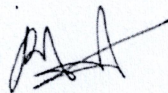
เป็นของผลิตในประเทศ โดยมีผู้ผลิตและผู้จำหน่าย (อย่างน้อย 3 แห่ง)

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 1/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....023/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

1. ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ จำนวน 20 ชุด

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นชุดฝึกที่ออกแบบสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ สามารถทำการฝึกทดลองได้ง่ายและสะดวก

1.1.2 เป็นชุดฝึกสำหรับการเรียนรู้ในด้านการควบคุมอัตโนมัติด้วย ระบบเซ็นเซอร์ การควบคุมที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับสากลทางการศึกษาและอุตสาหกรรมในประเทศไทย

1.1.3 ชุด PLC สำหรับควบคุมระบบสายการผลิตอัตโนมัติ

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

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

1.2.13 สามารถรองรับการเขียนภาษาแบบ Function Block (FC) หรือ Data Block (DB) หรือ Leader หรือ อื่นๆ

1.2.14 มีสายสำหรับรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เส้น ต่อ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 1 เครื่อง

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 2/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....023/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

1.2.15 ตัวเครื่องโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ติดตั้งกับแผงทดลองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน โดยด้านหน้าของแผงทดลองมีสัญลักษณ์ที่แสดงไว้อย่างชัดเจน โดยใช้เทคโนโลยีการสกรีนหรือเซาะร่อง ซึ่งสามารถทนต่อการขีดขูดได้เป็นอย่างดีและนำไปบรรจุในกระเปาะลูมิเนียมที่แข็งแรงสะดวกต่อการจัดเก็บ มีอินพุต/เอาต์พุต Safety Socket ที่สามารถใช้สายเสียบต่อภายนอกได้ครบตามจำนวน

1.3 ชุด interface จำนวน 2 ชุด

ชุด interface ระบบ IoT Interface ที่สามารถจำลองการทำงานและเป็นตัวกลาง Gateway เพื่อเชื่อมต่อระบบ Internet สำหรับใช้เพื่อการการสั่งงานและทดสอบเพื่อผ่านระบบ IoT

1.3.1 มี CPU มีความเร็วไม่น้อยกว่า 240 MHz

1.3.2 มีการสื่อสารแบบ Wifi

1.3.3 มีการสื่อสารแบบ Bluetooth

1.3.4 มีการสื่อสารแบบ RS485 หรือ RS-232 หรือ USB

1.3.5 มีแผง PCB และ PCB IDC 12 PIN จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

1.3.6 มี Led แสดงการทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ชุด

1.3.7 มีอินพุตรองรับ 24 VDC จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

1.3.8 มีเอาต์พุต แบบ Relay จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด

1.3.9 มีเมนบอร์ด 1 แผง ประกอบด้วย IDC 12 PIN x1 Pcs, IDC 20 PIN x2 Pcs, Dc to DC x1Pcs, Opto x3Pcs

1.4 รายละเอียดอื่นๆ

1.4.1 บริษัทผู้ผลิตชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ผ่านการรับรองมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO 9001:2015

1.4.2 ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ที่เสนอผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย

1.4.3 มีคู่มือปฏิบัติการใช้งาน ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ฉบับภาษาไทย อย่างละ 20 เล่ม

1.4.4 รับประกันคุณภาพสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.4.5 มีการอบรมการใช้งานชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

1.4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอให้ยื่นแคตตาล็อก รูปภาพ และอื่นๆ โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวเลขให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ หรือ TOR เพื่อประกอบการพิจารณาผลให้ถูกต้องครบถ้วน

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 3/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....023/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 3 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 16 GB

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

2.2.5 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

2.2.6 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว

2.2.7 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.2.9 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

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

2.2.11 มีระบบการเชื่อมต่อแบบไร้สาย 802.11ax หรือดีกว่า และ Bluetooth

2.3 รายละเอียดอื่นๆ

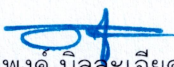
2.3.1 มีระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้งานออฟฟิต ที่มีลิขสิทธิ์

2.3.2 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3.3 มีกระเป๋าใส่เครื่อง จำนวน 3 ใบ

2.3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอให้ยื่นแคตตาล็อก รูปภาพ และอื่นๆ โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวเลขให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ หรือ TOR เพื่อประกอบการพิจารณาผลให้ถูกต้องครบถ้วน


นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)


นายกิตติพงศ์ นิลสะเอียด
(กรรมการ)


นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 4/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....023/2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

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 4.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

3.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB

3.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

3.2.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

3.2.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

3.2.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

3.2.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 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 802.11ax หรือดีกว่า และ Bluetooth

3.2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

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

3.2.11 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

3.2.12 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

3.2.13 เมาส์ จอ แป้นพิมพ์ และเคส ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 5/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....023...../2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 มีระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้งานออฟฟิต ที่มีลิขสิทธิ์

3.3.2 มีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอให้ยื่นแคตตาล็อก รูปภาพ และอื่นๆ โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวเลขให้ตรงกับคุณ

ลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ หรือ TOR เพื่อประกอบการพิจารณาผลให้ถูกต้องครบถ้วน

4. ชุดเชื่อมต่อสำหรับใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติวิชาไฟฟ้าและอัตโนมัติ จำนวน 10 เครื่อง

4.1 รายละเอียดทั่วไป

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

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 ปุ่มกด (Push Button, PB) PB1 – PB4 (สีเขียว, แดง, ดำ, ขาว, เหลือง) ใช้เป็นสวิตช์อินพุต

4.2.2 หลอดไฟแสดงสถานะ(Pilot Lamp,PL) PL1-PL4หลอดไฟแสดงสถานะ (สีเขียว,แดง,เหลือง,ส้ม)

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

4.2.4 สวิตช์ DIP (DSW) DSW1 – DSW8 ใช้แทนอินพุตดิจิทัล

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 10 เล่ม

4.3.2 รับประกันคุณภาพสินค้า เป็นเวลา 1 ปี

4.3.3 การฝึกอบรม และ การสาธิตการใช้งานให้กับผู้ใช้ และการบริการหลังการขาย

4.3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอให้ยื่นแคตตาล็อก รูปภาพ และอื่นๆ โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวเลขให้ตรงกับคุณ

ลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ หรือ TOR เพื่อประกอบการพิจารณาผลให้ถูกต้องครบถ้วน

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)



วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2569

หน้า 6/6

รหัสครุภัณฑ์ วท.นศ.....๐23...../2569

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

5. ใ้ะปฏิบัติการ จำนวน 10 ชุด

5.1 รายละเอียดทั่วไป

5.1.1 หน้าท้อปคอมแพคลามิเนต ขนาด กว้าง 80 cm สูง 75 cm ยาว 180 cm
ขาเหล็กเหลี่ยม ขนาด 2x2 นิ้ว ทำสี Epoxy พร้อมเก้าอี้บุวมอนเนกประสงค์พนักพิงกว้างขาเหล็กกลมชุบ
โครเมี่ยม มีเหล็กคาคัดตัว A 2 ข้าง จำนวน 25 ตัว

5.2 รายละเอียดอื่นๆ

5.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอให้ยื่นแคตตาล็อก รูปภาพ และอื่นๆ โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวเลขให้ตรงกับ
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ หรือ TOR เพื่อประกอบการพิจารณาผลให้ถูกต้องครบถ้วนทุกรายการ

นายอนุชิต รอดตัว
(ประธานกรรมการ)

นายกิตติพงศ์ นิลละเอียด
(กรรมการ)

นางพรสุภา เพชรชนะ
(กรรมการและเลขานุการ)

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

13 ต.ค. 6๗