



ประกาศ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
เรื่อง ยืนยันการใช้คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ตามที่วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ทำประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ คือ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยประกาศประชาพิจารณ์ (ร่าง) ระหว่างวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึง วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๖ และไม่มีผู้ทักท้วงและเสนอแนะเพิ่มเติม นั้น

วิทยาลัยเทคนิคเชียงรายได้พิจารณา และขอยืนยันการใช้ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อประกอบการจัดซื้อตามระเบียบต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายศรากร บุญปัทม์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย



ที่ ศธ ๐๖๓๐.๑/ว๐๖๑๒

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
ถนนสนามบิน อ.เมือง
จ.เชียงราย ๕๗๐๐๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การประชาสัมพันธ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เอกสาร (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ และวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ได้ดำเนินการจัดทำ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ พร้อมประกาศวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้บุคลากรในสถานศึกษาในสังกัดฯ สถานประกอบการและบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง เพื่อเปิดเผยให้เกิดความเหมาะสม มีความโปร่งใส ยุติธรรม และประหยัดงบประมาณของทางราชการ

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จึงเรียนขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาในสังกัดประกาศการประชาสัมพันธ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย (๑-๒) ประกาศให้ผู้สนใจร่วมประชาสัมพันธ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยส่งความเห็น หรือข้อเสนอแนะตามข้อมูลดังต่อไปนี้

สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย เลขที่ ๑๐๔๖ ถนนสนามบิน
ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๑๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒
โทรสาร ๐๕๓-๗๑๒๓๙๐ เว็บไซต์ www.ctc.ac.th

โดยผู้ที่มีความประสงค์จะประชาสัมพันธ์ หรือแสดงความคิดเห็น ต้องเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว (ชื่อ-สกุล และที่อยู่) และวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายจะนำความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของผู้ที่ประสงค์ประชาสัมพันธ์ ไปพิจารณาและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศรากร บุญปลั่ง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

งานพัสดุ/ฝ่ายบริหารทรัพยากร

โทร. ๐ - ๕๓๗๑ - ๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒

โทรสาร ๐ - ๕๓๗๑ - ๒๓๙๐

สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@ctc.ac.th



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
เรื่อง ประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย มีความประสงค์จะ
ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ คือครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบ
คอมพิวเตอร์ ด้วยเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนของแผนกวิชาช่าง
ก่อสร้าง ภายในวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ได้จัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษาดังกล่าว
เรียบร้อยแล้วตามรายละเอียดแนบท้ายนี้ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา สถานประกอบการ และบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาประชาพิจารณ์ (ร่าง)
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมให้ข้อเสนอแนะและทักท้วงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมเปิดเผย มีความ
โปร่งใส ยุติธรรม คำนึงถึง ประหยัดงบประมาณของราชการ

ผู้ประสงค์ให้ข้อเสนอแนะหรือข้อทักท้วงให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้โดยทาง

ไปรษณีย์ส่งถึง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย (หัวหน้าเจ้าหน้าที่)

เลขที่ ๑๐๕๖ ถนนสนามบิน

ตำบลเวียง อำเภอเมือง

จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐

โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๑๓๐๓๘ ต่อ ๑๕๒ โทรสาร ๐๕๓-๗๑๒๓๙๐

www.ctc.ac.th

ทางวิทยาลัยจะรับพิจารณาข้อเสนอแนะคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เฉพาะรายการข้อเสนอแนะ
ที่มีการระบุชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน/บุคคล และระบุที่อยู่ผู้เสนอแนะเท่านั้น

โดยผู้สนใจยื่นเอกสารได้ระหว่างวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๖
เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. หรือดูรายละเอียดได้ที่ www.ctc.ac.th ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายตรากร บุญปลั่ง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย



(ร่าง)

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปี ๒๕๖๖
จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ 2566

หน้า 1/7

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์เขียนแบบ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว | จำนวน 35 เครื่อง |
| 2. เครื่องสำรองไฟ | จำนวน 35 เครื่อง |
| 3. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอภาพ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 35 ชุด |
| 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 1 ชุด |
| 6. ชุดเครื่องเสียง | จำนวน 1 ชุด |
| 7. ระบบไฟฟ้ากำลัง | จำนวน 1 ระบบ |
| 8. เครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU พร้อมติดตั้ง | จำนวน 2 เครื่อง |

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไโล งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ชุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เขียนแบบ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย

1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

1.3 หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก

1.3.1 ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB DDR5

1.3.2 มีเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ DVI หรือ Display Port รวมกันไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

1.5 มีหน่วยเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB ชนิด PCIe-NVME จำนวน 1 หน่วย

1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

1.7 มีระบบเสียง High Definition (HD) Audio ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

1.8 มีช่องเชื่อมต่อ Microphone จำนวน 1 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อ Headphone จำนวน 1 ช่อง

1.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือ USB 3.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยมี USB 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไฉ่ งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ขุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

- 1.10 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11b,g,ac) และ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
- 1.11 มี Hardware ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลักตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า
- 1.12 มี Power Supply กำลังไม่น้อยกว่า 500W
- 1.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่อง (Case) แป้นพิมพ์ (Key Board) และเมาส์ (Mouse) อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 1.14 มีจอแสดงผลแบบ Wide Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 1.14.1 มีค่า Resolution ไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080
- 1.14.2 มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000:1
- 1.14.3 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ HDMI หรือ Display Port อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอจะต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง
- 1.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาในประเทศไทย เพื่อเสนอราคากับทางวิทยาลัย พร้อมแนบเอกสารหนังสือรับรอง
- 1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์ลงโปรแกรมพื้นฐานพร้อมใช้งาน
- 1.18 เครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อย่างน้อยดังนี้
- 1.18.1 ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548
- 1.18.2 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไธ งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ขุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

2. เครื่องสำรองไฟ

- 2.1 มีระบบการทำงานแบบ Line interactive design with stabilizer
- 2.2 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480Watts)
- 2.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ที่ 220Vac และจ่ายแรงดันไฟฟ้าที่ 220Vac
- 2.4 สามารถใช้งานกับระบบความถี่ไฟฟ้า 50 Hz
- 2.5 มีไฟ LED แสดงสถานะอย่างน้อยดังนี้
 - 2.5.1 แสดงสถานะ On-Line
 - 2.5.2 แสดงสถานะ Black up
 - 2.5.3 สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

3. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอภาพ

- 3.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด 3 LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.55 นิ้ว x 3 TFT
- 3.2 กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3600 Ansi Lumen ระดับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า True XGA (1024x768)
- 3.3 อัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1
- 3.4 รองรับความละเอียดของภาพตั้งแต่ VGA, SVGA, XGA, SXGA, WXGA, UXGA, Mac
- 3.5 สามารถปรับอัตราส่วนของภาพ 4:3 (Standard) และ 16:10 Compatible ได้
- 3.6 มีอัตราส่วนการซูมภาพแบบออฟติคอลลได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า
- 3.7 เลนส์โปรเจคเตอร์ $F = 1.49\sim 1.72$; $f = 16.90\sim 20.28$ mm หรือดีกว่า
- 3.8 สามารถฉายภาพขนาด 22-300 นิ้ว หรือดีกว่า

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไล งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ชุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

3.9 สามารถแก้ไขภาพสี่เหลี่ยมคางหมูด้านแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (แบบอัตโนมัติ) และสามารถปรับภาพสี่เหลี่ยมคางหมูแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศาและแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (แบบปรับมุม)

3.10 มีการติดตั้งแบบแขวนโดยมีขายึดบนเพดาน พร้อมสำหรับการใช้งาน

3.11 ติดตั้งพร้อมจอรับภาพ ขนาดวัดทแยงไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว

3.12 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี หลอดภาพมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1000 ชม. หรือ 1 ปี อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน

4. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

4.1 เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน

4.2 มีขนาดความกว้าง x ความยาว x ความสูง ไม่น้อยกว่า 80x60x75 เซนติเมตร

4.3 โครงสร้างทำด้วยไม้ปาติเกิล หรือ MDF หรือ เหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน

4.4 แผ่น TOP ด้านบน ผลิตจากไม้ปาติเกิล หรือ MDF ปิดผิว 5 ด้านด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine

4.5 มีที่วางตัวเครื่อง Keyboard และ Mouse

4.6 มีเก้าอี้ขาเหล็ก มีพนักพิง

4.7 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไไล งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ชุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

5. โຕีะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

5.1 เป็นโຕีะสำหรับผู้สอน

5.2 มีขนาดความกว้าง x ความยาว x ความสูง ไม่น้อยกว่า 60x120x75 เซนติเมตร

5.3 โครงสร้างทำด้วยไม้ปาติเกิล หรือ MDF หรือ เหล็ก มีความแข็งแรงทนทาน

5.4 แผ่น TOP ด้านบน ผลิตจากไม้ปาติเกิล หรือ MDF ปิดผิว 5 ด้านด้วยวัสดุ PET หรือ PVC หรือ Melamine

5.5 มีลิ้นชักเก็บพร้อมกุญแจไม่น้อยกว่า 2 ลิ้นชัก

5.6 มีเก้าอี้แบบล้อเลื่อน มีพนักพิง และที่วางแขน

5.7 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. ชุดเครื่องเสียง

6.1 ประกอบด้วยเครื่องขยายเสียง ลำโพง 1 คู่ และชุดไมโครโฟน 1 ตัว

6.2 เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ

6.3 มีเครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 30 W + 30 W RMS หรือดีกว่า

6.4 มีช่องต่อสัญญาณไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

6.5 มีช่องสัญญาณเสียงจากภายนอกแบบสเตอริโอ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.6 มีไมโครโฟนแบบสาย จำนวน 1 ตัว

6.7 มีลำโพง 1 คู่ รองรับกำลังไม่น้อยกว่ากำลังของเครื่องขยายเสียง

6.8 ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งชุดเครื่องเสียงและตู้ลำโพงพร้อมต่อการใช้งาน

6.9 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไไล งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ขุนคำ)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเขียนแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์

7. ระบบไฟฟ้า

- 7.1 ติดตั้งระบบไฟฟ้า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 จุด
- 7.2 ติดตั้งตู้ควบคุมโหลดการใช้งานสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 ชุด
- 7.3 รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. เครื่องปรับอากาศ

- 8.1 เครื่องปรับอากาศแบบแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU พร้อมติดตั้ง
- 8.2 ระบบไฟฟ้า Single Phase
- 8.3 ได้รับฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5
- 8.4 รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี

(นางสาวสุปรียา ทาเกิด)
ประธานกรรมการ

(นางพิมพ์ไฉ่ งานขยัน)
กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีไพรัตน์ ขุนคำ)
กรรมการ