

8. เครื่องทำลายเอกสาร

จำนวน 1 เครื่อง

- 8.1 ทำลายเอกสารได้ครั้งละ 12 แผ่น (A4/70 แกรม)
- 8.2 ช่องทำลายเอกสารกว้าง 230 มม.
- 8.3 ทำลายเอกสารด้วยความเร็ว 4.3 เมตร/นาที
- 8.4 ทำลายแบบเส้นตรง (Strip-Cut) ขนาด 3.9 มม.
- 8.5 ระบบเปิดปิดและถอยหลังอัตโนมัติ
- 8.6 ทำลายลวดเย็บและลวดหนีบกระดาษได้
- 8.7 ทำลายแผ่น CD บัตรเครดิต
- 8.8 ระดับเสียงขณะทำงาน 60 เดซิเบล
- 8.9 มีไฟเตือนเมื่อพร้อมทำงาน กระดาษติด ดึงเก็บไม่เข้าที่ดึงเต็ม
- 8.10 ปุ่มลือการทำงานของเครื่อง ช่องวัดจำนวนแผ่นก่อนทำลาย ช่องทำลายแผ่น CD โดยตรง
- 8.11 ขนาดถังบรรจุ 27 ลิตร
- 8.12 รับประกันเครื่อง 1 ปีรับประกันใบมีด 5 ปี

9. เครื่องเจาะกระดาษเข้าเล่ม

จำนวน 1 เครื่อง

- 9.1 สามารถเข้าเล่มเอกสารได้ครั้งละ 18 – 20 แผ่น, กว้าง 12 นิ้ว (A4), หนา 2 นิ้ว
- 9.2 ตั้งปรับระยะง้างสันหุ้มได้ 9 ตำแหน่ง
- 9.3 ใบมีดคมและใช้งานได้นานกว่าทำจาก Tungsten Carbide ใบแต่ละใบเจาะไม่พร้อมกัน ทุนแรงในการเจาะ และยืดอายุใบมีด
- 9.4 ทุกชิ้นส่วนของเครื่อง ไม่เป็นสนิมหน้าปิด ทำจาก Stainless Steel หนา 2 มม.
- 9.5 มีถาดรองรับเศษกระดาษที่เจาะแล้ว
- 9.6 ในกรณีใบมีดเสีย สามารถเปลี่ยนแต่ละใบได้

10. เครื่องกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

จำนวน 1 เครื่อง

- 10.1 พอร์ต 10BASE-T/100BASE-TX เพื่อการเชื่อมต่อผ่านสาย
- 10.2 สนับสนุนการใช้งานของยูสเซอร์ได้สูงถึง 30 รายในเวลาเดียวกัน และยังสามารถรองรับปริมาณที่เพิ่มขึ้นอีกในอนาคตได้
- 10.3 สนับสนุนมาตรฐานการสื่อสารไร้สายแบบ 802.11g ที่ให้อัตราเร็ว 108 เมกะบิตต่อวินาที ในระยะ 100 เมตร
- 10.4 ระบบความปลอดภัยระดับสูงด้วย WPA/WPA2 128 บิต พร้อมด้วย TKIP/AES และ WEP 40/64/128 บิต

11. ตู้เหล็กเก็บเอกสาร 2 บานเลื่อน

จำนวน 10 ตู้

11.1 ตู้บานเลื่อนกระจกพร้อมขาของตู้ จำนวน 10 ตู้

ตู้บานเลื่อนกระจก

- ลักษณะทั่วไปเป็นตู้บานเลื่อนชนิดบานกระจกสองบานพร้อมกุญแจล็อกและชั้นวางของ แผ่นชั้นสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตามความต้องการ
- ขนาดของตัวตู้มีขนาดภายนอกกว้าง 1185 มม. ลึก 406 มม. สูง 877 มม. ใช้เหล็กแผ่นรีดเป็น หนา 0.6 มม.
- ลักษณะการประกอบตู้ ประกอบด้วยการอาร์คติดกัน (SPOT WELDING)
- ระบบการล็อก ล็อกที่บานประตู ใช้กุญแจล็อกชนิดพิเศษจากต่างประเทศ

- ระบบรางเลื่อนใช้รางอลูมิเนียมติดกับตัวตู้ เลื่อนด้วยลูกกลิ้งชนิดพิเศษติดกับบานประตู มีปุ่มกันกระแทกยึดติดกับตัวตู้ขารองตู้
- ลักษณะทั่วไปเป็นขารองตู้ขาเหล็กพ่นสี เพื่อเสริมความสูงและเพิ่มความสวยงาม
- มีขนาดภายนอกกว้าง 1185 มม. ลึก 406 มม. สูง 76 มม. ใช้เหล็กแผ่นรีดเย็น หนา 0.6 มม.

11.2 ตู้บานเลื่อนทึบ จำนวน 10 ตู้

- ลักษณะทั่วไปตู้บานเลื่อนประตูทึบพร้อมกุญแจล็อกและชั้นวางของปรับระดับ 2 ชั้น สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตามความต้องการของผู้ใช้ มีความแข็งแรงทนทาน ได้มาตรฐานเหมาะสำหรับเก็บแฟ้มเอกสารสมุดหนังสือและของใช้ต่างๆ สามารถรับน้ำหนักได้มาก
- ขนาดของตัวตู้มีขนาดภายนอกกว้าง 880 มม. ลึก 405 มม. สูง 880 มม. ใช้เหล็กแผ่นรีดเย็น ตามมาตรฐาน JIS ของประเทศญี่ปุ่น
- ลักษณะการประกอบตู้ ประกอบชิ้นงานระบบ เชื่อมประกอบ

12. ตู้เหล็กเก็บของชนิด 2 บานเปิด

จำนวน 6 ตู้

- 12.1 ลักษณะทั่วไป เป็นตู้ 2 บานเปิด ภายในตู้มีชั้นเก็บแฟ้มเอกสารได้ แต่ละชั้นสามารถปรับสูงต่ำได้ตามความต้องการ มือจับชนิดฝัง เหมาะสำหรับเก็บแฟ้มเอกสาร สมุด หนังสือ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในสำนักงาน
- 12.2 ขนาดของตัวตู้ มีขนาดภายนอก กว้าง 917 มม. ลึก 457 มม. สูง 1,219 มม. เหล็กใช้แผ่นเหล็กรีดเย็น ตามมาตรฐาน JIS ของญี่ปุ่น
- 12.3 ลักษณะการประกอบ ประกอบด้วยวิธีการอาร์คติดกัน (SPOT WELDING) โดยตลอดทั้งตู้เพื่อความแข็งแรง
- 12.4 ระบบล็อก ใช้แบบสลักกลอน ล็อคบนและล่างเพื่อความแข็งแรง และใช้กุญแจชนิดพิเศษจากต่างประเทศ

13. โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้

จำนวน 4 ชุด

13.1 โต๊ะทำงาน

จำนวน 4 ตัว

- | | | |
|---------------|---|---|
| ขนาด | : | 60 x 120 x 75 ซม. |
| ท็อป | : | เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC หนา 2 มม. โคจรอบ |
| ขาโต๊ะซ้ายขวา | : | เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC สีบิชหนา 2 มม. โคจรอบ |
| แผ่นบังขา | : | เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม. |
| ลิ้นชัก | : | เป็นไม้พาร์ติเคิลเคลือบเมลามีนสีบิช ปิดขอบด้วย PVC สีบิชหนา 2 มม. โคจรอบประกอบด้วย 2 ลิ้นชัก ลิ้นชักล่างสามารถแขวนแฟ้มได้ |
| มือจับ | : | เป็นโลหะสีบรอนซ์หรือสีดำของ Hafele หรือรูปแบบเทียบเท่า |
| กุญแจ | : | ของ Hafele หรือเทียบเท่ามีกุญแจเปิดและปิดลิ้นชักได้พร้อมกัน |

13.2 เก้าอี้ทำงาน

จำนวน 4 ตัว

- | | | |
|--------------------|---|--|
| ขนาด | : | 62 x 52 x 87 ซม |
| พนักพิง และเบาะ | : | บุด้วยฟองน้ำอย่างดี หุ้มด้วยหนัง PVC |
| ที่เท้าแขน | : | ทำจาก Polypropylene อย่างดี ทนความร้อนไม่แตกง่าย |
| ที่ปรับระดับสูงต่ำ | : | แกนปรับระดับด้วยมือ สามารถหมุนรอบตัวได้ |

ขาเก้าอี้ : ทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปมี ล้อ 5 แฉก เส้นผ่าศูนย์กลาง 23 นิ้ว

14. โต๊ะวางเครื่องพิมพ์

จำนวน 4 ตู้

- 14.1 ขนาด 60 x 120 x 75 ซม.
- 14.2 ท็อปเป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC หนา 2 มม. โดยรอบ
- 14.3 ขาโต๊ะซ้ายขวาเป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC สีบิวหนา 2 มม. โดยรอบ
- 14.4 แผ่นบังขาเป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.

15. ชั้นเก็บเอกสาร

จำนวน 6 หลัง

- 15.1 ลักษณะทั่วไปเป็นชั้นวางหนังสือห้องสมุดแบบ KNOCK DOWN แบบด้านเดียวมีลวดกั้นหนังสือป้องกันหนังสือล้ม ชั้นสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตามความต้องการ
- 15.2 ขนาดของตัวตู้ มีขนาดภายนอก กว้าง 1,220 มม. ลึก 305 มม. สูง 1,527 มม.
- 15.3 ผ่านทำจากเหล็กแผ่นรีดเย็นตามมาตรฐาน JIS ของญี่ปุ่นความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ผ่านขบวนการผลิต
- 15.4 แผ่นข้างซ้าย-ขวาทำจากเหล็กแผ่นรีดเย็นตามมาตรฐาน JIS ของญี่ปุ่นความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ผ่านขบวนการผลิต
- 15.5 แผ่นชั้นทำจากเหล็กแผ่นรีดเย็นตามมาตรฐาน JIS ของญี่ปุ่นความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ผ่านขบวนการผลิตเสริมแรงเพื่อรองรับน้ำหนัก

16. เครื่องถ่ายเอกสารขาวดำ

จำนวน 1 เครื่อง

- 16.1 ความเร็วในการถ่ายสำเนา 20 หน้าต่อนาที
- 16.2 ระบบการแยกเฉดสี เฉดสีเทา 256 เฉดสี
- 16.3 เวลาในการถ่ายสำเนาครั้งแรก 7-9 วินาที (ขนาด A4)
- 16.4 ความละเอียดในการพิมพ์ 600x600 dpi 1200x1200 dpi (UFR II LT driver only)
- 16.5 การป้อนกระดาษ เครื่องป้อนกระดาษแบบสองหน้าอัตโนมัติ
- 16.6 การย่อ-ขยายเอกสาร 50% ถึง 200%
- 16.7 จำนวนการถ่ายสำเนา 1 ถึง 99
- 16.8 หน่วยความจำ แรมมาตรฐาน 128 MB
- 16.9 อิมเมจเซิร์ฟเวอร์ แรมสูงสุด 256 MB
- 16.10 สามารถจัดเก็บงานถ่ายเอกสาร ไว้ในหน่วยความจำขณะที่เครื่องกำลังพิมพ์งานอยู่
- 16.11 มีคุณสมบัติการพิมพ์เอกสารสองหน้าแบบไม่ใช้กระดาษด้วยระบบ integrated duplexing unit ซึ่งช่วยในการพิมพ์ลดบนกระดาษทั้งสองด้าน
- 16.12 สามารถตั้งโปรแกรมได้อย่างง่ายดายด้วยการพิมพ์ผ่านอีเธอร์เน็ตและช่องต่อ USB เพื่อการเชื่อมต่อที่ง่ายดาย เครื่องจะพิมพ์หน้ากระดาษออกมาจากเครื่องด้วยความละเอียด 1200x1200 dpi* เพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพของภาพด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ระดับสูงด้วยระบบ Ultra Fast Rendering (UFR II LT) ของแคนนอน สามารถช่วยเพิ่มความเร็วในการประมวลผลเอกสาร ผสมกับมีระบบรองรับภาษาการ พิมพ์ PCL 5e/6

- 16.13 มีฟังก์ชันสแกนครั้งเดียว พิมพ์หลายครั้ง ซึ่งสามารถลดการสึกหรอของเครื่องสแกนเนอร์ด้วยการสำเนาจากภาพที่เก็บหน่วยความจำ เพียงแค่คุณก็สามารถตั้งพิมพ์งานนี้ได้ตามต้องการ โดยการสแกนเพียงครั้งเดียว

17. โต๊ะประชุม

จำนวน 15 ตัว

- ขนาด : 60 x 180 x 75 ซม.
ท็อป : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC หนา 2 มม. โดยรอบ
ขาโต๊ะซ้ายขวา : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC สีบิชหนา 2 มม. โดยรอบ
แผ่นบังขา : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิชหนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.

18. เก้าอี้ประชุม

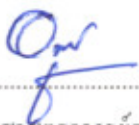
จำนวน 40 ตัว

- ขนาด : 56 x 48 x 83 ซม.
พนักพิง และเบาะ : บุด้วยฟองน้ำอย่างดี หุ้มด้วยหนัง PVC
ที่เท้าแขน : ทำจาก Polypropylene อย่างดี ทนความร้อนไม่แตกง่าย
ที่ปรับระดับสูงต่ำ : แกนปรับระดับด้วยมือ สามารถหมุนรอบตัวได้
ขาเก้าอี้ : ทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปมี ล้อ 5 แฉก เส้นผ่าศูนย์กลาง 23 นิ้ว

19. เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) ประมวลผลทั่วไป

จำนวน 1 เครื่อง

- 19.1 มี Processor แบบ Intel Core 2 DUO T5500 1.66GHz หรือดีกว่า
19.2 มี Cache L2 ที่ 2MB หรือดีกว่า
19.3 มีค่าหน่วยความจำ 1 GB DDR2 หรือดีกว่า
19.4 มี Haddisk 160 GB SATA หรือดีกว่า
19.5 มี CD-ROM แบบ DVD-RW
19.6 มี Modem 56Kbps 10/100 LAN Ethernet, Bluetooth, Wireless 802.11b/g หรือดีกว่า
19.7 มีจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า WXGA
19.8 มีระบบปฏิบัติการ Vista Home Basic หรือดีกว่า



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุสรณ์ สิริอนันต์)

ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์



(นางรัตนากร ยิ้มประเสริฐ)

ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์



(ว่าที่ รต. ณัฐชัย อนันต์กาล)

ผู้กำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชัย นันทปурมย์)

ผู้ตรวจสอบ



(รองศาสตราจารย์ ดร. วินิจ โชติสว่าง)

ผู้อนุมัติ

รายละเอียดครุภัณฑ์ห้องประชุมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2551

จำนวนที่ต้องการ 1 ห้อง งบประมาณ 548,500 บาท

คุณลักษณะรายละเอียดทั่วไป

ห้องประชุมประกอบด้วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1. โต๊ะห้องประชุม	15 ตัว	4,000.-	60,000 บาท
2. เก้าอี้ประชุม	50 ตัว	1,200.-	60,000 บาท
3. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ANSI Lumens	1 เครื่อง	58,500.-	58,500 บาท
4. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualize)	1 เครื่อง	70,000.-	70,000 บาท
5. จอรับภาพชนิดมอดูเลอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยง มุมไม่ต่ำกว่า 150 นิ้ว	1 เครื่อง	38,000.-	38,000 บาท
6. เครื่องเล่น DVD	1 เครื่อง	6,000.-	6,000 บาท
7. เครื่องเล่น DVD&REC.	1 เครื่อง	19,500.-	19,500 บาท
8. เครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาด 12 ช่อง input	1 เครื่อง	43,000.-	43,000 บาท
9. ลำโพง	2 คู่	8,000.-	16,000 บาท
10. เครื่องควบคุมและจ่ายกระแสไฟฟ้า	1 เครื่อง	25,000.-	25,000 บาท
11. ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน	1 เครื่อง	6,500.-	6,500 บาท
12. ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้เข้าร่วมประชุม	30 เครื่อง	4,200.-	126,000 บาท
13. ตู้ใส่อุปกรณ์	1 ตู้	20,000.-	20,000 บาท

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

1. โต๊ะประชุม จำนวน 15 ตัว
 - ขนาด : 60 x 180 x 75 ซม.
 - ท็อป : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวทนา 25 มม. ปิดขอบ PVC
หนา 2 มม. โคจรอบ
 - ขาโต๊ะซ้ายขวา : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวทนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC สีบิว
หนา 2 มม. โคจรอบ
 - แผ่นบังขา : เป็นพาร์ติเคิลบอร์ดเคลือบเมลามีนสีบิวทนา 16 มม. ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม.

2. เก้าอี้ประชุม จำนวน 50 ตัว
 - ขนาด : 56 x 48 x 83 ซม
 - พนักพิง และเบาะ : นูด้วยฟองน้ำอย่างดี หุ้มด้วยหนัง PVC
 - ที่เท้าแขน : ทำจาก Polypropylene อย่างดี ทนความร้อนไม่แตกง่าย
 - ที่ปรับระดับสูงต่ำ : แกนปรับระดับด้วยมือ สามารถหมุนรอบตัวได้
 - ขาเก้าอี้ : ทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปมี ล้อ 5 แฉก เส้นผ่าศูนย์กลาง 23 นิ้ว

3. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ANSI Lumens จำนวน 1 เครื่อง
- 3.1 สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ ตั้งแต่ 40 – 300 นิ้ว ระยะฉาย 1.31 ม. – 9.9 ม. หรือดีกว่า
 - 3.2 ความละเอียดของภาพ 1,024 x 768 DOTS จำนวนจุดภาพ 2,359,296 PIXELS (786,432 x 3) หรือดีกว่า
 - 3.3 ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า 2,000 ANSI ใช้หลอดชนิด UHP 200 W. หรือดีกว่า
 - 3.4 ใช้แผง LCD ขนาด 0.6” ประเภท TFT P-SI x 3 หรือดีกว่า
 - 3.5 ระบบปรับภาพ DIGITAL KEYSTONE COLLECTION ± 20 องศา หรือดีกว่า
 - 3.6 รับสัญญาณภาพได้ทุกระบบทั้ง PAL, SECAM, NTSC ,NTSC 4.43, PAL-M, PAL-N
 - 3.7 ใช้เลนส์ F 1.7, f=20,06 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 3.8 CONTRAST RATIO ไม่น้อยกว่า 400 : 1 และมี UP / DOWN = 6 : 1
 - 3.9 มีลำโพงในตัวกำลังขยาย 1W MONO หรือดีกว่า
 - 3.10 มีความถี่ในการสแกน แนวนอนไม่น้อยกว่าในช่วง 15 – 100 kHz แนวตั้งไม่น้อยกว่าในช่วง 50 – 100 Hz
DOT CLOCK ไม่น้อยกว่า : 140 MH
 - 3.11 มีระบบหยุดภาพ (FREEZE)
 - 3.12 มีคำสั่งจับเวลาการนำเสนองาน
 - 3.13 มีระบบฉายภาพบนกระดานดำได้ทันที
 - 3.14 มีวงจรสแกนภาพแบบ Progressive Scan หรือดีกว่า
 - 3.15 การรองรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ได้ตั้งแต่ VGA-UXGA และ MAC Analog หรือดีกว่า
 - 3.16 มีระบบป้องกันการลักลอบใช้งาน
 - 3.17 มีหนังสือรับรองอะไหล่อย่างน้อย 5 ปี ต้นฉบับจริงจากผู้นำเข้าหรือ โรงงานผู้ผลิตระบุถึงหน่วยงานโดยตรง
แนบมาในวันยื่นซองด้วย

4. เครื่องฉายภาพทึบแสง (Visualize) จำนวน 1 เครื่อง
- 4.1 ความละเอียดของภาพ 850,000 pixel
 - 4.2 Zoom ภาพได้ 12x Optical + 8x Digital
 - 4.3 อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ Progressive Scan CCD ขนาด 1/3 นิ้ว
 - 4.4 มีหน่วยความจำในเครื่องที่สามารถเก็บภาพได้ไม่น้อยกว่า 79 ภาพ
 - 4.5 สามารถบันทึกบนการ์ดหน่วยความจำ SD, CF หรือดีกว่า
 - 4.6 อัตราความเร็วภาพต่อวินาทีไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที
 - 4.7 มีระบบแสงแบบ CCFL Lamp Module หรือดีกว่า
 - 4.8 ขนาดเลนส์ F1.8 – 2.7 หรือดีกว่า
 - 4.9 สามารถปรับโฟกัส, การปรับแสงสมดุลแสงสีขาว ได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และ แบบมือ
 - 4.10 มีรีโมทคอนโทรลและเลเซอร์ในตัว.
 - 4.11 มีหนังสือรับรองอะไหล่อย่างน้อย 5 ปี ต้นฉบับจริงจากผู้นำเข้าหรือ โรงงานผู้ผลิตระบุถึงหน่วยงาน
โดยตรงแนบมาในวันยื่นซองด้วย