

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องสัมมนาและการฝึกอบรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวชายฝั่ง ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 1 ชุด
 2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.....
 3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....1,512,000.....บาท
 4. วันที่กำหนดราคากลาง ๑ ๘ ต.ค. ๒๕๖๔
- เป็นเงิน.....1,510,090..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วยบาท	จำนวนเงินบาท	หมายเหตุ
1	ครุภัณฑ์ห้องสัมมนาและการฝึกอบรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวชายฝั่ง ประกอบด้วย				
1.1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 Lumens พร้อมติดตั้ง	3 เครื่อง	47,333.33	142,000	
1.2	จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 120 นิ้ว (อัตราส่วน 16:10)	3 จอ	15,366.67	46,100	
1.3	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์	3 เครื่อง	18,203.33	54,610	
1.4	ลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์	6 ตัว	9,966.67	59,800	
1.5	ไมโครโฟนชนิดไร้สาย	6 ชุด	16,133.33	96,800	
1.6	โต๊ะและเก้าอี้สำหรับสัมมนาและการฝึกอบรม ประกอบด้วย				
	1.6.1 โต๊ะสำหรับวิทยากร	3 ตัว	11,133.33	33,400	
	1.6.2 เก้าอี้สำหรับวิทยากร	6 ตัว	4,433.33	26,600	
	1.6.3 โต๊ะสัมมนา	54 ตัว	10,106.67	545,760	
	1.6.4 เก้าอี้สัมมนา	108 ตัว	3,915	422,820	
1.7	ตู้ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า 6U	3 ตู้	5,400	16,200	
1.8	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	3 เครื่อง	22,000	66,000	
				1,510,090	

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณกำหนด

5.2 ราคากลางโดยสืบราคาจากท้องตลาด

5.2.1 บริษัท พีเวล บิสซิเนส จำกัด

5.2.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีแอนด์อาร์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี

5.2.3 บริษัท แอดวานซ์ คอร์ปอเรชั่น กรุ๊ป จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยยะ ธนพัฒน์ศิริ

6.2 นายปิติพงศ์ เกิดทิพย์

6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรภัทร เฉลิมวงศ์





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องสัมมนาและการฝึกอบรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวชายฝั่ง

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 3 ชุด

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วงเงิน 1,512,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2565 เงินงบประมาณประจำปี 2565




ลำดับ	รายการ	หมายเหตุ
1	<p>ครุภัณฑ์ห้องสัมมนาและการฝึกอบรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวชายฝั่ง จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>1. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 Lumens จำนวน 3 เครื่อง รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none">1. เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.61 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ Full HD (1920x1080 จุด) ชนิด WXGA2. ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4,000 lumen3. ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน 230 วัตต์ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,500 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 12,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน4. มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:15. มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ <ol style="list-style-type: none">5.1 Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง5.2 Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง5.3 HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง5.4 Audio ขาเข้า แบบ RCA (สีขา 1 ช่อง และสีแดง 1 ช่อง) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด5.5 USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	

ด) ด

Ont

6. สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้
7. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และแบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย
8. มีฟังก์ชันหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ซับซ้อน, แสดงสถานะของสัญญาณที่เชื่อมต่อ, แสดงสถานะการตั้งค่าเครื่องฉาย
9. สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On) และ เมื่อมีการเสียบไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย
10. มีฟังก์ชันการตรวจจับสัญญาณขาเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)
11. มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน
12. สามารถนำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
13. สามารถรับข้อมูลภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless โดยเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ถูกติดตั้งมาภายในตัวเครื่อง
14. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down
15. มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง
16. สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกันจาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)
17. รับประกันตัวเครื่อง 2 ปีและรับประกันหลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุดระยะเวลาประกันเมื่อระยะเวลาอย่างไร้หนึ่งถึงก่อน
18. ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารระบุเลขที่โครงการ



	<p>จัดซื้อและหน่วยงานอย่างชัดเจน เพื่อความมั่นใจในการบริการ หลังการขาย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>19. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงาน จัดซื้อ เพื่อป้องกันการนำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือปลอมแปลงมา เสนอให้แก่ทางมหาวิทยาลัย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา</p> <p>20. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งสินค้าให้พร้อมใช้งาน</p> <p>2. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 120 นิ้ว (อัตราส่วน16:10) จำนวน 3 จอ รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จอรับภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว โดยวัดจากเส้นทแยงมุม 2. อัตราส่วนของจอรับภาพ 16:10 3. จอรับภาพควบคุมการขึ้นลงและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 4. มีสวิทช์ควบคุมการขึ้นลงและหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง 5. เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber Glass ด้านหลังเคลือบสีดำทนต่อการฉีกขาด 6. กระจกจอออกแบบให้สามารถแขวนกับผนังหรือเพดานได้ 7. สามารถใช้ได้กับไฟ 220 VAC , 50-60 Hz 8. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา 9. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง) 10. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001 ในประเทศไทยเพื่อการบริการที่ดี โดยต้องเป็นหน่วยงานของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย 11. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีเอกสารระบุตรงถึงหน่วยงานที่จัดซื้อและระบุเลขที่โครงการจัดซื้ออย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย 12. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งสินค้าให้พร้อมใช้งาน 	  
--	---	---

3. เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์ จำนวน 3 เครื่อง
รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล
2. ใช้กระแสไฟ 220V-240V AC, 50/60 Hz ในการทำงาน
3. กำลังไฟฟ้าขาเข้า 62 W
4. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 240 วัตต์
5. สามารถรองรับสัญญาณขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า 5 ช่องสัญญาณ MIC/LINE
6. ช่องสัญญาณไมโครโฟน 1 สามารถเลือกได้ทั้งแบบ balanced phone jack หรือ แบบ RJ45
7. มีเครื่องเล่นไฟล์เสียงดิจิตอลพร้อมจอแสดงผลแบบ LED
8. รองรับการเล่นผ่าน USB, SD/MMC Card (up to 32GB), วิทยุ FM, เครื่องบันทึกเสียง
9. สามารถเชื่อมต่อลำโพงได้ทั้งแบบ 42Ω (100 V) Line และ 4Ω
10. มีช่องสัญญาณเสียงขาออกที่ 0dB (1V) , 600Ω แบบ unbalanced RCA Pin jack
11. สามารถจ่ายไฟเลี้ยงช่องไมโครโฟน 1 แบบ DC +21V (Phantom Power)
12. มีค่าอัตราส่วนสัญญาณเสียงต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า 60 dB
13. ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิครวมน้อยกว่า 1% ที่ 1kHz, 1/3 rated power
14. มีฟังก์ชัน Muting ที่ช่องสัญญาณไมค์ 1 (0-30dB attenuation)
15. สามารถตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 50 – 20,000 Hz
16. สามารถปรับแต่งความถี่เสียงต่ำได้ ± 10 dB ที่ 100 Hz
17. สามารถปรับแต่งความถี่เสียงสูงได้ ± 10 dB ที่ 10 kHz
18. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ 0°C ถึง + 40°C
19. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานหน้าเครื่อง
20. ตัวถังเครื่องทำด้วยโลหะ
21. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับ การแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อ และชื่อหน่วยงานจัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยมั่นใจว่ายังมีอะไหล่สำรองหลังจากหมดระยะประกัน



๑๖ ๖



22. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงานจัดซื้อ เพื่อป้องกันการนำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือปลอมแปลงมาเสนอให้แก่ทางมหาวิทยาลัย
23. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งสินค้าให้พร้อมใช้งาน
4. ลำโพงติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ จำนวน 6 คู่
- รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า
1. เป็นลำโพงชนิดสองทาง (Bass-reflex type)
 2. ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
 3. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
 4. Frequency Response (-10dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 65Hz-20,000Hz
 5. Sensitivity (SPL @ 1w/1m) ระดับความดังของเสียงวัตต์ที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 92 dB และสูงสุดไม่น้อยกว่า 93 dB (โดยใส่ Adapter เสริม)
 6. ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
 7. สามารถต่อลำโพงได้ แบบ 100V,70V ได้
 8. มุมกระจายเสียง Horizontal 110 องศา
 9. มุมกระจายเสียง Vertical 100 องศา
 10. สามารถปรับมุมกระจายเสียงโดยใส่ Adapter ให้ได้มุมกระจาย เป็น มุม Horizontal 80 องศา, มุม Vertical 80 องศา
 11. ตัดความถี่เสียงที่ 2.5 kHz
 12. ลำโพงทำด้วยวัสดุ Enclosure :HIPS
 13. Input Terminal ช่องต่อสายลำโพงแบบ Push-in terminal
 14. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศ ยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น เท่านั้น
 21. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงานจัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยมั่นใจว่ายังมีอะไหล่สำรองหลังจากหมดระยะประกัน โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
 22. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจาก

ผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงาน
จัดซื้อ เพื่อป้องกันการนำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือปลอมแปลงมา
เสนอให้แก่ทางมหาวิทยาลัย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมทั้ง
การเสนอราคา

23. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งสินค้าให้พร้อมใช้งาน

5. ไมโครโฟนชนิดไร้สาย จำนวน 6 ชุด ประกอบด้วย

5.1 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 6 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. ความถี่ในการรับสัญญาณ 748-758 MHz ระบบ UHF
2. สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 10
ช่องสัญญาณ
3. ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne
4. มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ
 - MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้
Socket XLR
 - LINE -20 เดซิเบลความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้
Socket ชนิด Phone jack
5. ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบลความต้านทาน 10 กิโล
โอห์ม
6. ความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 90 เดซิเบล
7. ความไว Squelch 18-40 dB μ v variable
8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนดีกว่า 104 เดซิเบล
9. ความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่า 1 %
10. ความถี่ตอบสนอง 100-15,000 Hz \pm 3 dB
11. มี Volume ปรับระดับสัญญาณ
12. มี Led แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ต้น (Diversity)
13. สามารถรับส่งสัญญาณในที่กลางแจ้งได้ 100 เมตร

5.2 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 6 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. ใช้ย่านความถี่ 748-758 MHz UHF
2. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100Hz-15,000Hz
3. กำลังส่ง(RF)น้อยกว่า 50 มิลลิวัตต์
4. TONE FREQUENCY เท่ากับ 32.768 KHz



ด.ช. จ

๐๖

5. มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงาน
6. มีสวิตช์เปิด-ปิด พร้อมตัวกันกิ้ง
7. หัวไมโครโฟนแบบ Electret Condenser Microphone :Unidirectional
8. ใช้ระบบการผสมสัญญาณแบบ PLL SYNTHESIZER
9. มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดที่ 126 dB SPL
10. มีเสาอากาศอยู่ในตัวเครื่อง
11. มีจุดต่อช่องสำหรับเสียบกับอุปกรณ์ชาร์ตไฟ
12. ใช้แบตเตอรี่ขนาด 1.5V(AA)
13. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อ และชื่อหน่วยงานจัดซื้ออย่างชัดเจน เพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยมั่นใจว่ายังมีอะไหล่สำรองหลังจากหมดระยะประกัน โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา
14. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามาในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาซื้อและชื่อหน่วยงานจัดซื้อ เพื่อป้องกันการนำสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์หรือปลอมแปลงมาเสนอให้แก่ทางมหาวิทยาลัย โดยหนังสือต้องแนบมาพร้อมกับการเสนอราคา

6. โต๊ะและเก้าอี้สำหรับสัมมนาและการฝึกอบรม จำนวน 1 ชุด
ประกอบด้วย

6.1 โต๊ะสำหรับวิทยากร จำนวน 3 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. โต๊ะสัมมนา ขนาด ไม่น้อยกว่า 180x60x75 เซนติเมตร
2. หน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร เคลือบผิว Melamine Resin Film กันรอยขีดข่วน
3. โครงขาและคานทำจากเหล็กพ่นกันสนิมอย่างดีสวยงาม Design ทันสมัย
4. โต๊ะเป็นแบบล้อเลื่อนสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายและสามารถล็อกล้อได้เมื่อต้องการให้โต๊ะอยู่กับที่
5. ปลอดภัยและพับ ด้วยการดึง ง่ายและปลอดภัยในการใช้งาน

M

ds J

Out

6.2 เก้าอี้สำหรับวิทยากร จำนวน 6 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. ขนาดเก้าอี้ ไม่น้อยกว่า กว้าง 57 x ลึก 60 x สูง 86 ซม.
2. โครงเก้าอี้พนักพิงทำจากเหล็กแป๊บบกลม ขนาด 3/4 นิ้ว หนา 1.2 มม.ตัดขึ้นรูป
3. เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Fam แต่งขึ้นรูปตามแบบของเก้าอี้
4. ท้าวแขนทำจากเหล็กชุบไข่ ขนาด 20 x 40 มม.ตัดขึ้นรูป ชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม
5. บุด้วยฟองน้ำหุ้มทับด้วยหนังเทียมหรือผ้าฝ้าย
6. การปรับสูง-ต่ำ : ด้วยระบบไฮดรอลิก (Gas Lit) ปรับความสูงของเบาะที่นั่ง
7. ใต้เบาะนั่ง : ติดก้อนโยก Mcchaism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน
8. ขาเก้าอี้แบบ 5 แฉกผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปปิดเงา
9. ล้อคู่ Nylon ฉีดขึ้นรูป ขนาด 50 มม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
10. วัสดุหุ้มด้วยหนังเทียม

6.3 โต๊ะสัมมนา จำนวน 54 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. โต๊ะสัมมนา ขนาด ไม่น้อยกว่า 160x60x75 เซนติเมตร
2. หนาโต๊ะทำจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร เคลือบผิว Melamine Resin Film กันรอยขีดข่วน
3. โครงขาและคานทำจากเหล็กพ่นกันสนิมอย่างดีสวยงาม Design ทันสมัย
4. โต๊ะเป็นแบบล้อเลื่อนสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายและสามารถล็อคล้อได้เมื่อต้องการให้โต๊ะอยู่กับที่
5. ปลดล็อกและพับ ด้วยการดึง ง่ายและปลอดภัยในการใช้งาน



6.4 เก้าอี้สัมนมา จำนวน 108 ตัว

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 x 60 x 86 เซนติเมตร
 2. โครงเก้าอี้ พนักพิงทำจากเหล็กแป๊บกกลม ขนาด 3/4 นิ้วหนา 1.2 มม.ดัดขึ้นรูป
 3. เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam แต่งขึ้นรูปตามแบบของเก้าอี้
 4. การปรับสูง-ต่ำ ด้วยระบบไฮดรอลิค (Gas Lift) ปรับความสูงของเบาะที่นั่ง
 5. ใต้เบาะนั่ง ติดก้านโยก Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน
 6. ขาเก้าอี้แบบ 5 แฉกผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปปิดเงา
 7. ล้อคู่ Nylon ฉีดขึ้นรูป ขนาด 50 มม. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กก/ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
 8. วัสดุหุ้มด้วยหนังเทียม
7. ตู้ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า 6U จำนวน 3 ตู้

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า

1. ตู้แร็คมี 3 ส่วน ประกอบเข้าด้วยกันคือ ประตูหน้า (Front Door) ตู้ส่วนกลาง (Center Part) และตู้ส่วนหลัง (Hinged Base Box) โดยตู้ส่วนกลางสามารถเปิดและปิดล็อกเข้ากับตู้ส่วนหลังได้ด้วยลูกกลิ้งพิเศษ
2. โครงสร้างของตัวตู้ และตัวฐานของตู้ ต้องผลิตจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2mm และเสายึดอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2.0mm
3. ประตูหน้าแบบ ACYLIC สีชา หนา 5 มม. มีขอบประตูฝั่งครีบบางสี่เทา ป้องกันทั้งบาน แบบ 3 ครีบบ เพื่อป้องกันฝุ่น บานพับประตูหน้าผลิตด้วยพลาสติก ABS เหนียวพิเศษ ไม่ขึ้นสนิม และไม่มีเสียงเวลาเปิด-ปิด ประตูสามารถสลับปรับเปลี่ยนการเปิดจากซ้ายไปขวา หรือเปิดจากขวาไปซ้ายได้ มีกุญแจ Master Key แบบ Cam Lock และป้มจมฝังเสมอหน้าตู้
4. ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ security lock ด้วยกุญแจ Master Key ชุดเดียวกับประตูหน้า



As J



5. ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm. ด้านบนและด้านล่างมีช่องขนาด 10x10 cm. สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ
6. เสายึดอุปกรณ์จะต้องมีหมายเลข U สกรีนบนเสาทุกเสา
7. รองรับการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต่างๆ ภาควาง , พัดลมระบายอากาศ และปลั๊กไฟ

8. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 3 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า


1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 10 แกน หรือ
 - 2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.8 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
4. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
5. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง




	<p>7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>8. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth</p> <p>9. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</p>	
--	--	--

ผู้ออกรายละเอียด

๑. 
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยยะ ชนพัฒน์ศิริ)

๒. 
.....
(นายปิตพงษ์ เกิดทิพย์)

๓. 
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรภัทร เฉลิมวงศ์)