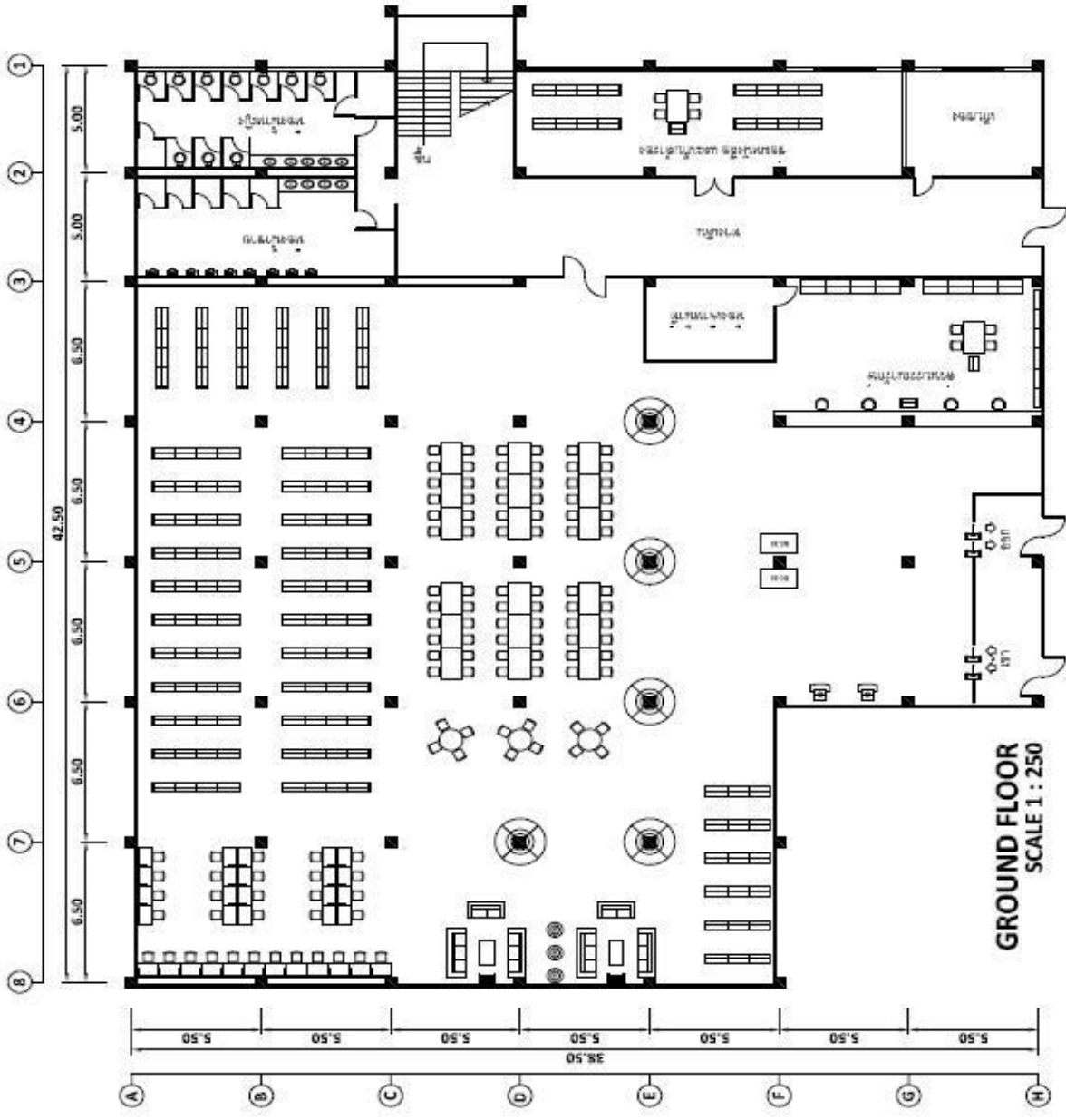




ครุภัณฑ์ห้องสมุด

ประกอบอาคารวิทยบริการ

PLAN LAYOUT



GROUND FLOOR
SCALE 1 : 250

ครุภัณฑ์ห้องสมุดประกอบอาคารวิทยบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

งบประมาณ 5,000,000 บาท

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณ
1	ครุภัณฑ์ห้องสมุด	3,442,000
2	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	760,000
3	ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ	798,000
	รวม	5,000,000

รายการการติดตั้งครุภัณฑ์ห้องสมุดประกอบอาคารวิทยบริการ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (ชุด)	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน(บาท)
1	ชั้นวางหนังสือรางเลื่อน แบบเลื่อนด้านข้าง	2	134,000	268,000
2	ชั้นวางหนังสือสูงแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 4 ช่วง	26	36,300	943,800
3	ชั้นโช่ววารสารแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 3 ช่วง	6	39,100	234,600
4	ชั้นโช่ววารสารแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 4 ช่วง	6	49,800	298,800
5	ชั้นวางวารสาร (ฉบับใหม่) แบบหมุนรอบตัว	3	40,400	121,200
6	ตู้จัดนิทรรศการ รูปโต๊ะพื้นผ้า	2	17,600	35,200
7	ชั้นเก็บสิ่งของ แบบ 2 ช่วง	3	17,400	52,200
8	แคร่วางหนังสือพิมพ์	2	4,300	8,600
9	โต๊ะกลม พร้อมเก้าอี้ 4 ตัว	3	15,700	47,100
10	โต๊ะและเก้าอี้ นั่งอ่านหนังสือ 4 ที่นั่ง	20	22,000	440,000
11	โต๊ะอ่านหนังสือเฉพาะบุคคล	12	13,800	165,600
12	เก้าอีนั่งอ่านหนังสือ	32	2,500	80,000
13	โต๊ะคอมพิวเตอร์	20	15,000	300,000
14	แท่นวางคอมพิวเตอร์	2	11,500	23,000
15	โต๊ะกลาง (Coffee Table)	2	10,660	21,320
16	โซฟา 3 ที่นั่ง	4	25,800	103,200
17	โซฟา 2 ที่นั่ง	2	17,950	35,900
18	โซฟาล้อมเสา	5	46,800	234,000
19	รถเข็นหนังสือขนาด 3 ชั้น แบบมีสันกลาง	3	6,360	19,080
20	เก้าอี้บรรณารักษ์	4	2,600	10,400
รวมทั้งสิ้น				3,442,000

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว)	20 เครื่อง	20,000	400,000	
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว)	3 เครื่อง	30,000	90,000	
3	ติดตั้งระบบข่ายสาย LAN และอุปกรณ์ต่อพ่วง	1 งาน	120,000	120,000	
4	ติดตั้งระบบข่ายสาย Fiber Optic และอุปกรณ์ต่อพ่วง	1 งาน	150,000	150,000	
รวมทั้งสิ้น				760,000	

ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 50,000 BTU แบบแยกส่วน ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ)	14 เครื่อง	57,000	798,000	มาตรฐานครุภัณฑ์ ของสำนักงานงบประมาณ (รวมค่าติดตั้ง)
รวม				798,000	

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
1	ครุภัณฑ์ห้องสมุดประกอบ	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	ชุด	5,000,000
	อาคารวิทยบริการ	1. ครุภัณฑ์ห้องสมุด		
		1.1 ชั้นวางหนังสือวางเลื่อน แบบเลื่อนด้านข้าง		
		1.1.1 สำหรับห้องสมุดหรือสำนักงาน ที่มีพื้นที่จัดเก็บน้อย		
		1.1.2 ชั้นด้านหน้า ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 100X30X210 ซม. 1 ช่วง จำนวน 3 ตู้เดี่ยวเลื่อนได้		
		1.1.3 ชั้นด้านหลัง ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 420X30X210 เซนติเมตร 4 ช่วง จำนวน 1 ตู้เดี่ยว ตั้งกับที่		
		1.1.4 ภายในมี 6 ระดับชั้น มีลวดกันหนังสือชั้นละ 1 อัน		
		1.1.5 รางลอยยาว ยาวXลึก ไม่น้อยกว่า 420X60 เซนติเมตร โครงเหล็กปูพื้นไม้อัด ปูทับด้วยกระเบื้องยางสีน้ำตาล		
		1.1.6 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดไขมันออก เคลือบด้วย ซิงค์ ฟอสเฟต กันสนิม อบแห้งและ พ่นสีฝุ่น (EPOXY POWDER) ด้วยระบบ (ELECTRO STATIC) อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส		
		1.2 ชั้นวางหนังสือสูงแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 4 ช่วง		
		1.2.1 ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 146x19x77 นิ้ว		
		1.2.2 แบ่งเป็นชั้นวางหนังสือได้ 6 ระดับชั้น		
		1.2.3 โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย - เสาคูผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.4 มม. พับเป็นรูปตัวยู 2 ชั้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด มีรูตลอดเสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้น และปรับระดับชั้น - แผ่นยึดเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. จำนวน 2 ชั้น ประกบติดกันมี 3 รู สำหรับ ใส่ร็อตยึดติดกับเสา มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		มีที่ปรับระดับเป็นน็อตหมุนด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่า		
		ศูนย์กลาง 5/16 นิ้วสำหรับพื้นที่ห้องที่ไม่ได้ระดับ		
		- แผ่นยึดช่วงเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 1.2 มม. BWG จำนวน 2 ชั้น สำหรับ		
		ยึดช่วงเสา มี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสาและ		
		แผ่นยึดเสา		
		- แผ่นยึดหัวเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน		
		มี 2 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสา		
		1.2.4 ชั้นวางหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.9 มม. พับขึ้นขอบตามแนวยาวเป็น		
		รูปตัวซีและหัวท้ายพับฉาก เพื่อยึดติดกับตะขอ		
		แขวนชั้น		
		1.2.5 ตะขอเกี่ยวชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 1.4 มม. สำหรับยึดติดด้านข้างของ		
		แผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา		
		1.2.6 ลวดกั้นหนังสือ ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ขนาดเส้นผ่า		
		ศูนย์กลาง 4 มม. มีปลายตัดสำหรับคล้องใส่รางซี		
		ที่แผ่นชั้น เพื่อกัน-ตั้งหนังสือ ปรับเลื่อนได้ ขูบซี่งค์		
		ชั้นละ 1 อัน		
		1.2.7 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาเคมี เพื่อกำกัดไขมันออก		
		เคลือบด้วย ซิงค์ ฟอสเฟต กันสนิม อบแห้งและ		
		พ่นสีฝุ่น (EPOXY POWDER) ด้วยระบบ (ELECTRO		
		STATIC) อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส		
		1.2.8 ฝาข้างและหลังคาประกบด้วยไม้ปาติเกลบอร์ด		
		หนา 25 มม. ปิดตายด้วยลามิเนต		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.3 ชั้นโหว้วารสารแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 3 ช่วง		
		1.3.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 110x17x74 นิ้ว		
		1.3.2 แบ่งเป็น 5 ระดับชั้น ในแต่ละระดับ มีชั้นวางวารสาร		
		ฉบับใหม่เป็นชั้นเอนอยู่ด้านหน้า และมีชั้นวาง		
		วารสารฉบับเก่าอยู่ด้านในคู่กัน		
		1.3.3 ชั้นวางวารสารฉบับใหม่ที่อยู่ด้านหน้า เมื่อยกชั้น		
		จะมีที่ล็อกได้ เพื่อหีบวารสารฉบับเก่าได้		
		1.3.4 โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย		
		- เสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.4 มม.		
		พับเป็นรูปตัวยู 2 ชั้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด		
		มีรูตลอดเสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้น		
		และปรับระดับชั้น		
		- แผ่นยึดเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า		
		1.8 มม. จำนวน 2 ชั้น ประกบติดกันมี 2 รู สำหรับ		
		ใส่น็อตยึดติดกับเสา มีที่เกี่ยวข้องกับแผ่นชั้นล่างสุด		
		มีที่ปรับระดับเป็นน็อตหมุนด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่า		
		ศูนย์กลาง 5/16 นิ้วสำหรับพื้นที่ห้องที่ไม่ได้ระดับ		
		- แผ่นยึดช่วงเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 1.2 มม. จำนวน 2 ชั้น สำหรับยึดช่วงเสา		
		มี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยึดเสา		
		- แผ่นยึดหัวเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สำหรับยึดช่วงเสาด้านบน		
		มี 2 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสา		
		1.3.5 ชั้นวางวารสารฉบับใหม่และฉบับเก่า ผลิตด้วย		
		เหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม.		
		1.3.6 ชั้นปิดบนสุด ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม.		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.3.7 ตะขอเกี่ยวรับชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สำหรับยึดติดด้านข้างของ		
		แผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา		
		1.3.8 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาแก๊สนิรม ก่อนทำการ		
		พ่นสีเงางาม		
		1.3.9 ใช้สีประเภทสีฝุ่น (EPOXY POWDER)		
		อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส		
		1.3.10 ฝ้าข้างและหลังคาประกบด้วยไม้ปาติเกลบอร์ด		
		หนา 25 มม. ปิดตายด้วยลามิเนต		
		1.4 ชั้นโห้ววารสารแบบประกบไม้ แบบ 2 หน้า 4 ช่วง		
		1.4.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 146x17x74 นิ้ว		
		1.4.2 แบ่งเป็น 5 ระดับชั้น ในแต่ละระดับ มีชั้นวางวารสาร		
		ฉบับใหม่เป็นชั้นเอนอยู่ด้านหน้า และมีชั้นวาง		
		วารสารฉบับเก่าอยู่ด้านในคู่กัน		
		1.4.3 ชั้นวางวารสารฉบับใหม่ที่อยู่ด้านหน้า เมื่อยกขึ้น		
		จะมีที่ล็อกได้ เพื่อหยิบวารสารฉบับเก่าได้		
		1.4.4 โครงสร้างของชั้น ประกอบด้วย		
		- เสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.4 มม.		
		พับเป็นรูปตัวยู 2 ชั้น ประกบติดกันด้วยการเชื่อมจุด		
		มีรูตลอดเสา สำหรับเป็นที่เกี่ยวตะขอวางแผ่นชั้น		
		และปรับระดับชั้น		
		- แผ่นยึดเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า		
		1.8 มม. จำนวน 2 ชั้น ประกบติดกันมี 2 รู สำหรับ		
		ใส่น็อตยึดติดกับเสา มีที่เกี่ยวรับแผ่นชั้นล่างสุด		
		มีที่ปรับระดับเป็นน็อตหุ้มด้วยพีวีซี ขนาดเส้นผ่า		
		ศูนย์กลาง 5/16 นิ้วสำหรับพื้นที่ห้องที่ไม่ได้ระดับ		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		- แผ่นยัดช่วงเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 1.2 มม. จำนวน 2 ชั้น สำหรับยัดช่วงเสา		
		มี 3 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสาและแผ่นยัดเสา		
		- แผ่นยัดหัวเสา ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สำหรับยัดช่วงเสาด้านบน		
		มี 2 รู สำหรับใส่น็อตยึดติดกับเสา		
		1.4.5 ชั้นวางวารสารฉบับใหม่และฉบับเก่า ผลิตด้วย		
		เหล็กแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม.		
		1.4.6 ชั้นปิดบนสุด ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม.		
		1.4.7 ตะขอเกี่ยวรับชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 1.4 มม. สำหรับยึดติดด้านข้างของ		
		แผ่นชั้น รองรับและแขวนชั้นกับเสา		
		1.4.8 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาแก๊สนิรม ก่อนทำการ		
		พ่นสีเงางาม		
		1.4.9 ใช้สีประเภทสีฝุ่น (EPOXY POWDER)		
		อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส		
		1.4.10 ผ้าข้างและหลังคาประกบด้วยไม้ปาติเกลบอร์ด		
		หนา 25 มม. ปิดตายด้วยลามิเนต		
		1.5 ชั้นวางวารสาร (ฉบับใหม่) แบบหมุนรอบตัว		
		1.5.1 ขนาด กว้างXสูง ไม่น้อยกว่า 26X68 นิ้ว มีลูกหมุน		
		3 ชั้น		
		1.5.2 ลูกหมุนที่วางวารสาร เป็นทรงกลม ผลิตด้วยไม้อัด		
		และไม้อัดสัก แบ่งเป็นช่อง 24 ช่องเท่าๆกัน ด้วย		
		แผ่นพลาสติกขาวใส หนาไม่น้อยกว่า 1/8 นิ้ว		
		ขนาดความสูงรวมไม่น้อยกว่า 15 นิ้วต่อชั้น		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.5.3 โครงสร้าง ประกอบด้วย เสาคูด้วยเหล็กแป๊ป		
		ซุโครเมี่ยม เป็นแกนตั้งอยู่บนฐานสี่แฉกผลิตด้วย		
		อลูมิเนียมหล่อ มีที่ปรับระดับเป็นน็อตหุ้มด้วย		
		พีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/16 สำหรับพื้นห้อง		
		ที่ไม่ได้ระดับ		
		1.5.4 ตัวไม้ ผลิตด้วยไม้อัดสัก ทาด้วยแล็กเกอร์ใส ไม่เงา		
		1.6 ตู้จัดนิทรรศการ รูปโต๊ะพื้นผ้า		
		1.6.1 เป็นโต๊ะรูปพื้นผ้า ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า		
		60X36X39 นิ้ว		
		1.6.2 โครงสร้างผลิตด้วยอลูมิเนียม		
		1.6.3 ขาทั้งสี่ มีล้อเลื่อน สามารถปรับล้อคได้		
		1.6.4 รอบด้านทั้งสี่ เป็นกระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 1/4 นิ้ว		
		1.6.5 กระจกแผ่นบนตู้ หนาไม่น้อยกว่า 1/4 นิ้ว		
		1.6.6 พื้นภายในตู้กระจก เป็นไม้อัดหุ้มด้วยกำมะหยี่		
		1.6.7 กระจกเลื่อนใส ปิด-เปิด เป็นแบบบานเลื่อน		
		มีกุญแจล็อกที่รางเลื่อน		
		1.7 ชั้นเก็บสิ่งของ แบบ 2 ช่อง		
		1.7.1 ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 72X10X77 นิ้ว		
		1.7.2 ภายในตู้ 1 ช่อง แบ่งเป็น 6 ระดับชั้น ชั้นละเท่าๆกัน		
		1.7.3 แต่ละชั้น แบ่งเป็น 4 ช่อง ช่องละเท่าๆกัน		
		1.7.4 ฝาด้านข้างและแผ่นชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น		
		ความหนาเบอร์ 20 BWG		
		1.7.5 ถอดประกอบได้ทุกชิ้นส่วน เป็นระบบ KNOCK DOWN		
		1.7.6 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดไขมันออก		
		เคลือบด้วย ซิงค์ ฟอสเฟต กันสนิม อบแห้งและ		
		พ่นสีฝุ่น (EPOXY POWDER) ด้วยระบบ (ELECTRO		
		STATIC) อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.7.7 ฝาข้างและหลังคาประกบด้วยไม้ปาติเกลบอร์ด		
		หนา 25 มม. ปิดตายด้วยลามิเนต		
		1.8 แคร้วางหนังสือพิมพ์		
		1.8.1 โครงสร้าง ผลิตด้วยเหล็กไลท์เกจ สี่เหลี่ยม		
		ขนาดไม่น้อยกว่า 1 X 1 นิ้ว พ่นสีขาว		
		1.8.2 ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 26X19½X42 นิ้ว		
		1.8.3 แคร้วางไม้หนึบ ผลิตด้วยไม้สัก วางลาดเอียงมา		
		ด้านหน้า ลดหล่นเป็นชั้นๆ		
		1.8.4 ไม้หนึบหนังสือพิมพ์ ผลิตด้วยไม้สักกลึง เหลากกลม		
		ตลอดก้าน ผ่าซีกเป็นร่อง สำหรับใส่หนังสือพิมพ์		
		หนึบโดยใช้เนื้อททางปลาเป็นตัวปรับยึด จำนวน 10 ก้าน		
		1.8.5 แคร้และไม้หนึบ ทาแล็กเกอร์ใส ไม่เงา		
		1.8.6 มีลูกยางรองชุดโครงสร้างที่ขาทั้งสี่		
		1.9 โต๊ะกลม พร้อมเก้าอี้ 4 ตัว		
		1.9.1 โต๊ะกลม		
		- ขนาด ลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 90X74 ซม.		
		- พื้นโต๊ะ ทำด้วยไม้ Particle Board (เกรด E-1)		
		หนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. ปิดผิวด้วยเมลามีน		
		ปิดขอบ PVC หนา 2 มม. หรือปิดผิวด้วยลามิเนต		
		ปิดขอบ PVC หนา 2 มม.		
		- ขาโต๊ะ ทำจากท่อเหล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า		
		12 ซม. ยึดติดกับฐานกลม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่		
		น้อยกว่า 39 ซม. พ่นสีฝุ่นอบแห้ง (Epoxy Powder		
		Coated)		
		1.9.2 เก้าอี้		
		- ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า 42X50X83 ซม.		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		- ที่นั่งและพนักพิง ทำจาก Polypropylene plastic(PP)		
		ฉีดขึ้นรูป		
		- ขาเหล็กชุบโครเมียม		
		1.10 โต๊ะและเก้าอี้ นั่งอ่านหนังสือ 4 ที่นั่ง		
		1.10.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 120x90x70 ซม.		
		1.10.2 พื้นโต๊ะและเก้าอี้ทำจากแผ่นไม้เคลือบสี		
		1.10.3 โครงขาตั้งทำจากเหล็กพ่นสี มีน๊อตปรับระดับพื้น		
		1.11 โต๊ะอ่านหนังสือเฉพาะบุคคล		
		1.11.1 ออกแบบเข้าชุดกับ โต๊ะและเก้าอี้่านหนังสือ		
		1.11.2 โครงขาตั้งระบบถอดประกอบได้ ทำจากเหล็ก		
		พ่นสี มีน๊อตปรับระดับพื้น		
		1.11.3 ฉากกันด้านข้างทำจากแผ่นไม้หรือแผ่นเหล็กปั้ม		
		ลวดลาย หรือตราสถาบัน		
		1.12 เก้าอีนั่งอ่านหนังสือ		
		- ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 42x50x83 ซม.		
		- ที่นั่งและพนักพิง ทำจาก Polypropylene plastic(PP)		
		ฉีดขึ้นรูป		
		- ขาเหล็กชุบโครเมียม		
		1.13 โต๊ะคอมพิวเตอร์		
		1.13.1 สำหรับให้บริการคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด ออกแบบ		
		เป็น Unit สามารถนำมาจัดวางต่อเป็นแถวได้		
		1.13.2 พื้นโต๊ะ ฉากหลัง ทำจากแผ่นไม้		
		1.13.3 โครงขาตั้งระบบ Knock down ทำจากเหล็กพ่นสี		
		มีน๊อตปรับระดับพื้น		
		1.13.4 พื้นโต๊ะมีช่องสำหรับเก็บสายไฟ		
		1.13.5 ที่วางคีย์บอร์ด ยึดติดกับ Top มีถาดสำหรับวาง		
		Mouse ในตัว สามารถเลื่อนมาใช้งานได้ทันที		
		และเก็บได้ในกรณีที่ไม่ได้ใช้งาน สามารถดึง		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		SLIDING KEYBOARD ARM ได้สูงสุด 26 ซม.		
		ทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป รางคีย์บอร์ดเป็นระบบ		
		Ball Baring		
		1.14 แทนวางคอมพิวเตอร์		
		1.14.1 ขนาด กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 80x77x136 ซม.		
		1.14.2 โครงสร้างขาตั้งและแทน ผลิตด้วยเหล็ก		
		1.14.3 แทนวาง MONITER, KEYBOARD, CPU ผลิตด้วย		
		ไม้อัดสีก		
		1.14.4 มีตู้สำหรับใส่ CPU		
		1.15 โต๊ะกลาง (Coffee Table)		
		1.15.1 ขนาด กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 120x60x35 ซม.		
		1.15.2 ส่วนบน ทำจากไม้ Particle board หนาไม่		
		น้อยกว่า 25 มม. เกรด E-1 ปิดผิวด้วย Veneer		
		หรือ Melamine		
		1.15.3 โครงสร้าง ทำจากไม้ Particle board หนาไม่		
		น้อยกว่า 25 มม. เกรด E-1 ปิดผิวด้วย Veneer		
		หรือ Melamine		
		1.15.4 ขาทำจากพลาสติกแข็ง		
		1.16 โซฟา 3 ที่นั่ง		
		1.16.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 190x85x75 ซม.		
		1.16.2 โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็งผ่านการอบแห้ง		
		เพื่อป้องกันปลวก พร้อมด้วยสปริงรูปตัว S		
		1.16.3 เบาะนั่งทำจากใย Sprincell เป็นใยปั่นสังเคราะห์		
		พิเศษและโฟมความหนาแน่นสูง ส่วนของหลัง		
		ทำจากใย Dacron ซึ่งเป็นใยสังเคราะห์พิเศษ		
		พร้อมด้วย Lumbar support		
		1.16.4 หุ้มเบาะด้วยหนัง		
		1.16.5 ขาทำจากพลาสติกแข็ง		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.17 โขฟา 2 ที่นั่ง		
		1.17.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 138x85x75 ซม.		
		1.17.2 โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็งผ่านการอบแห้ง		
		เพื่อป้องกันปลวก พร้อมด้วยสปริงรูปตัว S		
		1.17.3 เบาะนั่งทำจากใย Sprincell เป็นใยป่นสังเคราะห์		
		พิเศษและโฟมความหนาแน่นสูง ส่วนของหลัง		
		ทำจากใย Dacron ซึ่งเป็นใยสังเคราะห์พิเศษ		
		พร้อมด้วย Lumbar support		
		1.17.4 หุ้มเบาะด้วยหนัง		
		1.17.5 ขาทำจากพลาสติกแข็ง		
		1.18 โขฟาล้อมเสา		
		1.18.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 155x55x68 ซม.		
		1.18.2 โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็งผ่านการอบแห้ง		
		เพื่อป้องกันปลวก พร้อมด้วยสปริงรูปตัว S		
		1.18.3 เบาะนั่งทำจากใย Sprincell เป็นใยป่นสังเคราะห์		
		พิเศษและโฟมความหนาแน่นสูง ส่วนของหลัง		
		ทำจากใย Dacron ซึ่งเป็นใยสังเคราะห์พิเศษ		
		พร้อมด้วย Lumbar support		
		1.18.4 หุ้มเบาะด้วยหนัง		
		1.18.5 ขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม		
		1.19 รถเข็นหนังสือขนาด 3 ชั้น แบบมีสันกลาง		
		1.19.1 ผลิตด้วยเหล็กแผ่นทั้งชุด		
		1.19.2 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 27x17x39 นิ้ว		
		1.19.3 มีชั้นวางหนังสือ 3 ระดับชั้น แบ่งเป็นชั้นแบบมี		
		สันกลางแบ่งสองด้าน 2 ระดับชั้น ลึกด้านละ		
		ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว และชั้นล่างเป็นแบบระนาบ		
		1 ระดับชั้น ผลิตด้วยเหล็กแผ่น ความหนา		
		ไม่น้อยกว่า 0.8 มม.		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		1.19.4 มีแผ่นเหล็กปิดด้านข้างทั้งสองด้าน		
		1.19.5 โครงเป็นเหล็กแป๊บสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า		
		1x1 นิ้ว เชื่อมติดกับชั้นทั้งสอง		
		1.19.6 ทำการล้างผิวเหล็กด้วยน้ำยาเคมีเพื่อกำจัดไขมัน		
		ออก เคลือบด้วย ซิงค์ ฟอสเฟต กันสนิม อบแห้ง		
		และพ่นสีฝุ่น (EPOXY POWDER) ด้วยระบบ		
		(ELECTRO STATIC) อบด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า		
		180 องศาเซลเซียส		
		1.19.7 ล้อรถเข็นเป็นล้อขอบยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง		
		ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว		
		1.20 เก้าอี้บรรณารักษ์		
		1.20.1 ขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 57x62x87 ซม.		
		1.20.2 เก้าอี้แบบมีเท้าแขน พนักพิงระดับกลางหลัง		
		1.20.3 สามารถปรับระดับได้ด้วยโซ้คแก๊ส และปรับโยกได้		
		1.20.4 โครงขา PVC มี 5 แฉกล้อเลื่อน		
		2. คอมพิวเตอร์		
		2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาด		
		ไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว)		
		2.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีความเร็วสัญญาณ		
		นาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.8 GHz หรือดีกว่า		
		จำนวน 1 หน่วย		
		2.1.2 Bios เป็นชนิด Flash Bios ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง		
		โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์		
		2.1.3 แผงวงจหลัก (Main Board) มีความเร็วบัส		
		(FSB/HTT) ไม่น้อยกว่า 1,333 MHZ		
		2.1.4 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR 3 หรือดีกว่า		
		มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA		
		หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 320 GB จำนวน		
		1 หน่วย มีความเร็วรอบ 7,200 rpm หรือดีกว่า		
		2.1.6 มี DVD+/- RW 16X Drive หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย		
		2.1.7 มีส่วนความคุมการแสดงผลที่มีหน่วยความจำ		
		ไม่น้อยกว่า 128 MB		
		2.1.8 มีระบบเสียงพร้อมหูฟัง จำนวน 1 หน่วย		
		2.1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Mbps		
		จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง		
		2.1.10 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า รองรับรายละเอียด		
		ไม่น้อยกว่า 1366 x 768 pixel มี Contrast Ratio		
		ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า		
		18 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย		
		2.1.11 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์		
		ถูกต้องตามกฎหมาย		
		2.1.12 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB โดยมี		
		ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดตั้งอยู่บน		
		แป้นพิมพ์อย่างถาวร และมี Scrolling Mouse		
		ที่มีการเชื่อมต่อแบบ USB		
		2.1.13 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) เป็นแบบ Small		
		Form Factor ตั้งได้นอนได้ มีแหล่งจ่ายไฟ		
		Active PFC Power Supply ไม่น้อยกว่า 240 Watt		
		สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220Volt 50 Hz		
		2.1.14 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์		
		ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้า		
		เดียวกัน		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.1.15 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม		
		EPEAT คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าระดับ GOLD (ซึ่งสามารถ		
		ตรวจสอบรุ่นที่เสนอได้ที่ www.epeat.net)		
		2.1.16 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการรับรองมาตรฐาน		
		FCC, UL พร้อมเอกสารรับรองของบริษัทซึ่งเป็น		
		เจ้าของผลิตภัณฑ์		
		2.1.17 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรอง		
		มาตรฐาน ISO 9001:2008		
		2.1.18 มีการรับประกันเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหา		
		ทางด้าน Hardware โดยมาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม		
		ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายใน		
		วันทำการถัดไป(Next Business Day Response)		
		2.1.19 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย		
		จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย		
		2.1.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากบริษัทฯ		
		ผู้ผลิต หรือ สาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย รับรอง		
		ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน		
		มาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงใหม่		
		(Reconditioned หรือ Rebuilt)		
		2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1		
		(จอขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว)		
		2.2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า		
		4 แกนหลัก (4 core) หรือดีกว่า ความเร็วสัญญาณ		
		นาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.8 GHz จำนวน 1 หน่วย		
		หรือดีกว่า		
		2.2.2 Bios เป็นชนิด Flash Bios ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง		
		โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.2.3 แผงวงจรหลัก (Main Board) มีความเร็วบัส (FSB/HTT) ไม่น้อยกว่า 1,333 MHz		
		2.2.4 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR 3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB		
		2.2.5 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย มีความเร็วรอบ 7,200 rpm หรือดีกว่า		
		2.2.6 มี DVD+/- RW 16X Drive หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย		
		2.2.7 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB		
		2.2.8 มีระบบเสียงพร้อมหูฟัง จำนวน 1 หน่วย		
		2.2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง		
		2.2.10 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า รองรับรายละเอียด ไม่น้อยกว่า 1366 x 768 pixel มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย		
		2.2.11 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย		
		2.2.12 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB โดยมี ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดตั้งอยู่บน แป้นพิมพ์อย่างถาวร และมี Scrolling Mouse ที่มีการเชื่อมต่อแบบ USB		
		2.2.13 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) เป็นแบบ Small Form Factor ตั้งได้นอนได้ มีแหล่งจ่ายไฟ Active PFC Power Supply ไม่น้อยกว่า 240 Watt สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220Volt 50 Hz		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.2.14 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์		
		ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้า		
		เดียวกัน		
		2.2.15 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม		
		EPEAT คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าระดับ GOLD (ซึ่งสามารถ		
		ตรวจสอบรุ่นที่เสนอได้ที่ www.epeat.net)		
		2.2.16 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการรับรองมาตรฐาน		
		FCC, UL พร้อมเอกสารรับรองของบริษัทซึ่งเป็น		
		เจ้าของผลิตภัณฑ์		
		2.2.17 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรอง		
		มาตรฐาน ISO 9001:2008		
		2.2.18 มีการรับประกันเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหา		
		ทางด้าน Hardware โดยมาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม		
		ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายใน		
		วันทำการถัดไป (Next Business Day Response)		
		2.2.19 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย		
		จากบริษัทผู้ผลิต หรือ สาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย		
		2.2.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากบริษัทฯ		
		ผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย รับรอง		
		ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งาน		
		มาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงใหม่		
		(Reconditioned หรือ Rebuilt)		
		2.3 ติดตั้งระบบข่ายสาย LAN และอุปกรณ์ต่อพ่วง		
		2.3.1 ติดตั้งระบบเครือข่ายและเดินสายไฟสำหรับ		
		เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 23 ชุด		
		2.3.2 เดินสายแลนเชื่อมต่อระหว่างตัวเครื่องกับ		
		Switching Hub ครบทุกเครื่อง		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.3.4 เดินสายไฟทั้งหมดให้เพียงพอกับจำนวนเครื่อง		
		คอมพิวเตอร์พร้อมตู้เบรกเกอร์		
		2.3.5 เดินสาย LAN, Box ไฟ AC ให้พอดีกับการใช้ไฟฟ้าที่ใช้		
		2.3.6 มี Switch Hub 10/100/1000 Mbps จำนวน		
		พอร์ต 24 พอร์ต จำนวน 1 ชุด		
		2.3.7 ติดตั้งตู้จัดเก็บ Switching Hub ที่มีพัดลมระบาย		
		อากาศพร้อมกุญแจล็อก		
		2.3.8 การติดตั้งเดินสายให้ใช้ชนิดรางเหล็ก		
		2.4 ติดตั้งระบบข่ายสาย Fiber Optic และอุปกรณ์ต่อพ่วง		
		2.4.1 สายใยแก้วนำแสง fiber optic เป็นแบบ 12 Core		
		ส่วนประกอบของ Loose tube ทำจากวัสดุที่มี		
		ความแข็งแรงสูง High Strength และ low		
		shrinkage PBT compound		
		2.4.2 อุปกรณ์แผงเชื่อมต่อใยแก้วนำแสง (Fiber Destitution		
		Panel) เป็นชนิด 12 สาย สามารถติดตั้งในตู้ Rack		
		19 นิ้วได้ และสามารถเปลี่ยน Patch Panel เพื่อ		
		รองรับการใช้งาน Connector ได้ทั้งชนิด SC, ST		
		และ LC ทั้ง Single mode และ Multimode		
		2.4.3 สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Patch		
		Cord) เป็นสาย Patch Cord ชนิด Single mode		
		แบบ Duplex โดยมี Connector ทั้งสองด้านเป็น		
		ชนิด SC		
		2.4.4 สายเชื่อมอุปกรณ์ใยแก้วนำแสงแบบหางหมู		
		(Fiber Optic Pigtail Cord) เป็นชนิด Single		
		mode แบบ ปลายด้านเดียว Connector เป็น		
		แบบชนิด SC		

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

สถาบันการพลศึกษา

แผนงาน : ส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ

ครุภัณฑ์การศึกษา				
ลำดับ	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะ/ รายการประกอบ	หน่วย	ราคา/ หน่วย
		2.4.5 มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Ethernet Switch ชนิด		
		24 port ตั้งแต่ระดับ 10BASE-T/100BASE-TX/		
		1000BASE-TX เมกะบิตต่อวินาที		
		2.4.6 มีอุปกรณ์แปลงสื่อสัญญาณ (Media Converter)		
		เป็น Converter ที่มีขนาดของ Bandwidth 1000 Mbps		
		รองรับมาตรฐาน 1000BASE-LX และ 1000BASE-TX		
		เป็น Converter จากการเชื่อมต่อแบบสาย UTP		
		ไปเป็นการเชื่อมต่อแบบสาย Fiber Optic SC		
		Connector แบบ Single Mode		
		2.4.7 มีตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่ายแบบติดผนัง 19" ขนาด		
		6 U ที่มีความลึกไม่น้อยกว่า 500 mm ผลิตจากโลหะ		
		3. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 50,000 BTU ชนิดตั้งพื้นหรือ		
		ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ)		