



คุณลักษณะเฉพาะครูภัณฑ์

แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ครูภัณฑ์ดนตรี

สำนักการคลังและสินทรัพย์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

พฤษภาคม 2555

โทร. 0 2288 5520 0 2282 1747

ที่ ศธ ๐๔๐๐๒/จ ๓ ๑ ๙ ๖



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม.๑๐๓๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครูเกณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกเขต และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการครูเกณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณากำหนดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
ครูเกณฑ์ เพื่อให้โรงเรียนที่ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๘ ใช้เป็นเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะในการ
จัดซื้อ จึงขอให้โรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้รับจัดสรรรายการครูเกณฑ์ดังกล่าว Download
ได้จาก <http://Finance.obec.go.th> มาเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและแจ้งให้โรงเรียนทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายภพล รอดคล้าย)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักการคลังและสินทรัพย์

กลุ่มบริหารสินทรัพย์

โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๕๒๐

โทรสาร ๐ ๒ ๒๘๒ ๕๖๖๗

สารบัญ

	หน้า
ครุภัณฑ์ดนตรี	
รายการและราคาครุภัณฑ์ดนตรี แบบเลือกซื้อ (Shopping List)	1
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดนตรี แบบเลือกซื้อ (Shopping List)	24

รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

๖

ประเภทเครื่องดำเนินทำนอง

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ระนาดเอก	-	-
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	25,000
	รางธรรมดา	-	-
	ไม้ซนน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	8,750
	ไม้ชิงชัน	ราง	12,500
	ผืนระนาดเอก ไม้ชิงชัน	ผืน	7,500
2	ระนาดเอกมโหรี	-	-
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
	รางธรรมดา	-	-
	ไม้ซนน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	7,700
	ไม้ชิงชัน	ราง	10,500
	ผืนระนาดเอก ไม้ชิงชัน	ผืน	7,500
	ผืนระนาดเอก ไม้ไผ่	ผืน	5,000
3	ระนาดทุ้ม	-	-
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	25,000
	รางธรรมดา	-	-
	ไม้ซนน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	8,750
	ไม้ชิงชัน	ราง	12,500
	ผืนระนาดทุ้ม ไม้ชิงชัน	ผืน	7,500
4	ระนาดทุ้มมโหรี	-	-
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
	รางธรรมดา	-	-
	ไม้ซนน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	7,700
	ไม้ชิงชัน	ราง	10,500
	ผืนระนาดทุ้มมโหรี ไม้ชิงชัน	ผืน	7,500
5	ระนาดเอกเหล็ก	-	-
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	25,000
	รางธรรมดา	-	-
	ไม้ซนน	ราง	4,500

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	8,750
	ไม้ชิงชัน	ราง	12,500
	ผืนขนาดเอกเหล็ก		
	ผืนทองเหลือง	ผืน	13,000
	ผืนเหล็กชุบโครเมียม	ผืน	10,000
6	ระนาดเหล็กมโหรี		
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
	รางธรรมดา		
	ไม้ขนุน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	7,700
	ไม้ชิงชัน	ราง	10,500
	ผืนขนาดเหล็กมโหรี		
	ผืนทองเหลือง	ผืน	13,000
	ผืนเหล็กชุบโครเมียม	ผืน	10,000
7	ระนาดทุ้มเหล็ก		
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
	รางธรรมดา		
	ไม้ขนุน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	7,700
	ไม้ชิงชัน	ราง	10,500
	ผืนขนาดทุ้มเหล็ก		
	ผืนทองเหลือง	ผืน	13,000
	ผืนเหล็กชุบโครเมียม	ผืน	10,000
8	ระนาดทุ้มเหล็กมโหรี		
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
	รางธรรมดา		
	ไม้ขนุน	ราง	4,500
	ไม้สัก	ราง	7,000
	ไม้ประดู่	ราง	7,700
	ไม้ชิงชัน	ราง	10,500
	ผืนขนาดทุ้มเหล็กมโหรี	-	-
	ผืนทองเหลือง	ผืน	13,000
	ผืนเหล็กชุบโครเมียม	ผืน	10,000
9	ห้องวางใหญ่		
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ร้าน	12,000
	ร้านธรรมดา	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	6,000
	ลูกห้อง	-	-

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
10	ฆ้องวงเล็ก	-	-
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ร้าน	12,000
	ร้านธรรมดา	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	6,000
	ลูกฆ้อง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
11	ฆ้องมโหรีวงใหญ่	-	-
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ร้าน	12,000
	ร้านธรรมดา	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	6,000
	ลูกฆ้อง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
12	ฆ้องมโหรีวงเล็ก	-	-
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ร้าน	12,000
	ร้านธรรมดา	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	6,000
	ลูกฆ้อง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ		37,000
- 13	ฆ้องมอญวงใหญ่		
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	65,000
	ไม้ขนุน	ร้าน	35,000
	ไม้จามจุรี	ร้าน	30,000
	ลูกฆ้อง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
14	ห้องมอญวงเล็ก	-	-
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	65,000
	ไม้ขนุน	ร้าน	35,000
	ไม้จามจุรี	ร้าน	30,000
	ลูกช้าง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
15	ปั้นนอก	เลา	2,000
16	ปั้นใน	เลา	2,500
17	ปั้นขา	เลา	2,500
18	ปั้นมอญ	เลา	3,000
19	ขลุ่ยหลิบ	-	-
	ไม้ไผ่	เลา	1,000
	ไม้จริง	เลา	1,500
20	ขลุ่ยเพียงออ	-	-
	ไม้ไผ่	เลา	1,000
	ไม้ชิงชัน	เลา	1,800
21	ขอสามสายหลิบ	คัน	15,000
22	ขอสามสายเพียงออ	คัน	18,000
23	ขอด้วง	-	-
	ไม้ประดู่	คัน	3,000
	ไม้ชิงชัน	คัน	4,000
24	ขออู	-	-
	ไม้ประดู่	คัน	4,000
	ไม้ชิงชัน	คัน	5,000
25	จะเข้	-	-
	ไม้ขนุน สีไฉ้	ตัว	11,000
	ไม้ขนุน ลายเนื้อไม้	ตัว	14,000
26 -	ขิมผีเสื้อหลังเกลียว	ตัว	7,000
27	อังกะลุง	-	-
	14 ดับ	ชุด	8,400
	18 ดับ	ชุด	10,800
	28 ดับ	ชุด	16,800

หมายเหตุ

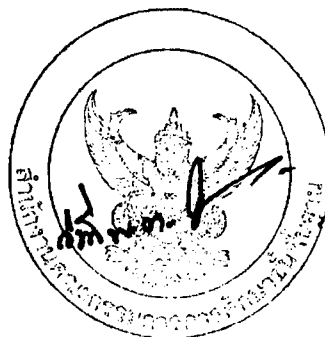
- เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
- ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น

ประเภทเครื่องกำกับจังหวัดหน้าทับ

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ตะโพนไทย	-	-
	เท้าแกะสลักลายลงรักปิดทอง	ลูก	15,000
	เท้าธรรมดา	ลูก	7,000
2	ตะโพนมอญ	-	-
	เท้าแกะสลักลายลงรักปิดทอง	ลูก	20,000
3	กลองทัด	-	-
	แกะสลักลายลงรักปิดทอง	คู่	60,000
	ธรรมดาขัดเงา	คู่	12,000
4	กลองตะโพน	-	-
	แกะสลักลายลงรักปิดทอง	คู่	40,000
	ธรรมดาขัดเงา	คู่	20,000
5	กลองสองหน้า	ลูก	8,000
6	กลองแขก	-	-
	ไม้มะขามเทศาลา	คู่	18,000
	ไม้ประดู่	คู่	23,000
	ไม้ชิงชัน	คู่	28,000
7	เปิงมางคอก	-	-
	ลูกเปิงมาง	ชุด	15,000
	แผนเปิงมาง	ชุด	35,000
8	โพนชาตรี	คู่	7,000
9	กลองชาตรี	คู่	7,000
10	กลองยาว	-	-
	8 นิ้ว	ลูก	1,100
	9 นิ้ว	ลูก	1,200
	10 นิ้ว	ลูก	1,300
	11 นิ้ว	ลูก	1,400
	12 นิ้ว	ลูก	1,500
11	โพน - รำมะนา	-	-
	โพนเซรามิค ดินเผา รำมะนาวไม้ชิงชัน ไม้ประดู่	คู่	7,000
	โพนไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ รำมะนาวไม้ชิงชัน ไม้ประดู่	คู่	10,000
12	รำมะนาลำตัด	ลูก	15,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



ประเภทเครื่องประกอบจิ้งหะ

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	จิ้ง		
	วงปีพาทย์	คู่	500
	วงเครื่องสาย	คู่	300
2	ฉาบเล็ก	คู่	600
3	ฉาบใหญ่	คู่	1,500
4	กรับคู่		
	ไม้ไฟ	คู่	200
	ไม้ชิงชัน	คู่	400
5	กรับพวง	คู่	1,000
6	กรับเสภา	คู่	3,500
7	โหม่ง		
	แกะสลักลงรักปิดทอง	ชุด	
	ลูกโหม่ง	ลูก	2,500
	กระຈັງ	อัน	5,000
	ขัดเงาลงแลคเกอร์	ชุด	
	ลูกโหม่ง	ลูก	2,500
	กระຈັງ	อัน	2,500
8	โหม่งกลองยาว	ลูก	1,500
9	โหม่งมอญ		
	กระຈັງโหม่ง	ชุด	25,000
	ลูกโหม่ง	ชุด	15,000



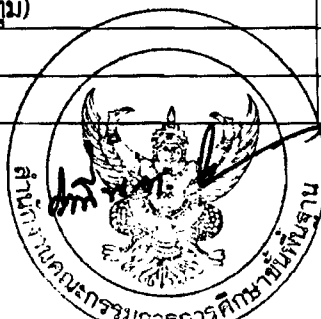
หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



วัสดุ อุปกรณ์เครื่องดนตรีไทย

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ไม้ตีระนาดเอก ไม้้นวม	จ.	500
2	ไม้ตีระนาดเอก ไม้แข็ง	จ.	1,500
3	ไม้ตีระนาดเอกมโหรี	จ.	500
4	ไม้ตีระนาดทุ้ม	จ.	500
5	ไม้ตีระนาดทุ้มมโหรี	จ.	500
6	ไม้ตีระนาดเอกเหล็ก	จ.	2,000
7	ไม้ตีระนาดเอกเหล็กมโหรี	จ.	2,000
8	ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็ก	จ.	2,000
9	ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็กมโหรี	จ.	2,000
10	ไม้ตีฆ้องไม้้นวม	จ.	500
11	ไม้ตีฆ้องหนัง	จ.	3,500
12	ไม้ตีฆ้องมอญ	จ.	700
13	ไม้ตีกลองทัด	จ.	1,200
14	ไม้ตีกลองชาตรี	จ.	300
15	ไม้ตีกลองตะโพน	จ.	1,000
16	ไม้ตีโหม่ง	อัน	300
17	ไม้ตีโหม่งมอญ	อัน	400
18	ตะกั่วปรับเสียง	กก.	500
19	เชือก ร่ม ร้อย ผืน ระนาด	เมตร	25
20	หนังผูกฆ้อง	ชุด	600
21	รักษาหน้ากลอง	กระป๋อง	600
22	ไม้ดีดจะเข้	อัน	250
23	ไม้ดีดซิม	คู่	120
24	คันชักซอด้วง / ซออู้	อัน	500
25	คันชักซอสามสาย	อัน	1,500
26	ยางสน	-	-
	ซอด้วง / ซออู้	แท่ง	30
	ซอสามสาย	แท่ง	300
27	สายซอด้วง / ซออู้ (เอ็น)	ม้วน	50
28	สายซอด้วง / ซออู้ (ไหม)	เส้น	35
29	सानซอสามสาย	ชุด	150
30	สายจะเข้ (สายเอก/สายทุ้ม)	ม้วน	80
31	สายจะเข้ (สายลวด)	เส้น	50
32	สายซิม	กก.	1,000



หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)
ครุภัณฑ์ดนตรีไทย
วงอังกะลุง

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	อังกะลุง		
	14 ตับ	ชุด	8,400
	18 ตับ	ชุด	10,800
	28 ตับ	ชุด	16,800
2	อังกะลุงร้าว		
	ขนาดเล็ก	ราว	9,000
	ขนาดกลาง	ราว	10,000
	ขนาดใหญ่	ราว	11,000
3	ฉิ่ง	คู่	500
4	ฉาบเล็ก	คู่	600
5	กรับ		
	ไม้ไผ่	คู่	200
	ไม้ชิงชัน	คู่	400
6	โหม่งมอญ		
	กระजิงโหม่ง	ชุด	25,000
	ลูกโหม่ง	ชุด	15,000
7	กลองแขก		
	ไม้มะขามเทศาลา	คู่	18,000
	ไม้ประดู่	คู่	23,000
	ไม้ชิงชัน	คู่	28,000

- หมายเหตุ
1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
 2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

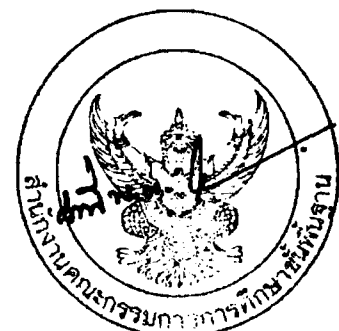
ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	กลองยาว	ลูก	
	8 นิ้ว		1,100
	9 นิ้ว		1,200
	10 นิ้ว		1,300
	11 นิ้ว		1,400
	12 นิ้ว		1,500
2	รำมะนาลำคัด	ลูก	15,000
3	ฉิ่ง	คู่	
	ฉิ่งลงหิน (ปี่พาทย์)		500
	ฉิ่งลงหิน (เครื่องสาย-มโหรี)		300
4	ฉาบใหญ่	คู่	1,500
5	ฉาบเล็ก	คู่	600
6	กรับคู่	คู่	
	กรับคู่ (ไม้ไผ่)		200
	กรับคู่ (ชิงชัน)		400
7	โหม่งกลองยาว	ลูก	1,500

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ

11

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ซึงใหญ่	ตัว	
	ไม้สัก		4,500
	ไม้ขนุน		3,500
2	กลองซึงใหญ่	ใบ	3,500
3	ซึงกลาง	ตัว	
	ไม้สัก		3,500
	ไม้ขนุน		2,500
4	กลองซึงกลาง	ใบ	2,500
5	ซึงเล็ก	ตัว	
	ไม้สัก		2,500
	ไม้ขนุน		1,800
6	กลองซึงเล็ก	ใบ	2,500
7	พินเปียะ หรือพินเปียะ	ตัว	5,000
8	พินน้ำเต้า	ตัว	4,000
9	สะล้อกลาง	คัน	1,000
10	กลองสะล้อกลาง	ใบ	2,500
11	สะล้อเล็ก	คัน	900
12	กลองสะล้อเล็ก	ใบ	2,000
13	กลองแฉวง	ใบ	30,000
14	ตะโล็ดเปิด	ใบ	3,500
15	กลองเมือง	ใบ	4,000
16	กลองสะบัดไชย	ใบ	25,000
17	กลองมอญ	ใบ	12,000
18	กลองปี่	ใบ	15,000
19	ชุดกลองจ๋มมงคล	ชุด	120,000
20	กลองม้งคละ	ใบ	1,500
21	กลองสองหน้าม้งคละ	คู่	5,000
22	โหม่ง 3 ใบพร้อมคานหาม	ชุด	11,000
23	ปี่ม้งคละ	เลา	2,500
24	ปี่จุม	ชุด	2,000
25	ปี่แน		
	ปี่แนน้อย	เลา	2,500
	ปี่แนหลวง	เลา	3,500
26	ขลุ่ยเมือง	เลา	800

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียน

การสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ

2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น

รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานตอนบน

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	โปงลาง	ผืน	
	ไม้มะหาดหินสีดำ		14,000
	ไม้มะหาดทอง		12,000
2	พิดไฟฟ้า	ตัว	8,000
3	เบสไฟฟ้า	ตัว	10,000
4	พิดโปรง	ตัว	3,500
5	แคน		
	ลิ้นเงิน	เต้า	3,000
	ลิ้นทองเหลือง	เต้า	2,500
6	กลองยาวอีสาน	ชุด	12,000
7	โหวด	ตัว	400
8	โหซอง	ชุด	5,500
9	กลองรำมะนา	ใบ	3,500
10	ซออีสาน	คัน	2,000
11	ปี่ภูไท	เลา	150

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

16

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานตอนล่าง

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ซอกันตรึมพร้อมคันชัก	คัน	2,500
2	กลองกันตรึม	คู่	2,500
3	ปี่อ้อ	เลา	2,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



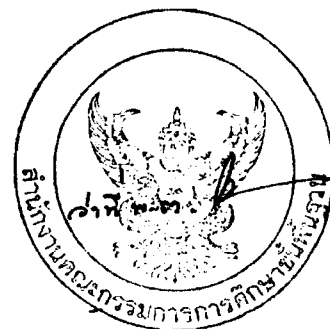
รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

17

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนบน

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ปี่พื้นบ้าน	เลา	2,500
2	ซอด้วงพื้นบ้าน	คัน	4,500
3	กลองซอด้วง	กลอง	2,500
4	ซออู้พื้นบ้าน	คัน	5,500
5	กลองซออู้	กลอง	3,000
6	ทับโนรา	ชุด	6,500
7	ทับหนังตะลุง	ชุด	5,500
8	กลองโนรา	ลูก	5,500
9	กลองหนังตะลุง	ลูก	5,500
10	ฆ้องคู่โนรา	ราง	7,600
11	ฆ้องคู่หนังตะลุง	ราง	7,600
12	แตระ	อัน	1,000
13	โพน (ขนาดเล็ก)	ใบ	9,500
14	โพน (ขนาดกลาง)	ใบ	11,000
15	โพน (ขนาดใหญ่)	ใบ	13,500
16	ปัด	ใบ	9,500
17	กลองตุ๊ก 3 ใบ	ชุด	16,500

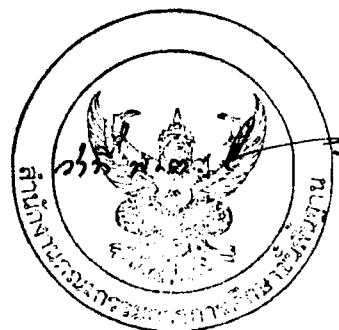
- หมายเหตุ
1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
 2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



ครุภัณฑ์ดนตรีไทย
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ไวโอลิน	ตัว	25,000
2	ฟลูต	ตัว	35,000
3	เบสพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างรูปทรงไวโอลิน	ตัว	25,000
4	เบสพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง	ตัว	31,200
5	รำมะนาพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง (ใหญ่)	ใบ	9,000
6	รำมะนาพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง (เล็ก)	ใบ	5,000
7	ฆ้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างพร้อมฆ้องตั้งแกะลาย ขนาดใหญ่	ชุด	40,000
8	ฆ้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างพร้อมฆ้องตั้งแกะลาย ขนาดเล็ก	ใบ	18,000
9	บานอ	ตัว	31,000
10	กรรโอตะ (ขนาดเล็ก)	ตัว	12,000
11	กรรโอตะ (ขนาดกลาง)	ตัว	13,500
12	กรรโอตะ (ขนาดใหญ่)	ตัว	15,000
13	แอ้คคอดี้น (ขนาดเล็ก)	ตัว	12,000
14	แอ้คคอดี้น (ขนาดกลาง)	ตัว	15,000
15	แอ้คคอดี้น (ขนาดใหญ่)	ตัว	25,000
16	แมนโดลิน (ชนิดโปร่ง)	ตัว	12,500
17	แมนโดลิน (ชนิดไฟฟ้า)	ตัว	18,000

- หมายเหตุ
1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
 2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ดนตรีสากล ประเภท วงออร์เคสตรา

ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ไวโอลิน	ตัว	12,000
2	วิโอล่า	ตัว	18,000
3	เชลโล่	ตัว	40,000
4	คีย์บอร์ดเบส	ตัว	70,000
5	ฟลูต	ตัว	19,000
6	บีแฟลต คลาริเน็ต	ตัว	22,000
7	เฟรนช์ฮอร์น	ตัว	45,000
8	บีแฟลต ทรัมเป็ต	ตัว	22,000
9	เทนเนอร์สไลด์ทรอมโบน	ตัว	45,000
10	บีบีแฟลตทูบา	ตัว	140,000
11	กลองเล็ก	ใบ	20,000
12	กลองใหญ่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว	ใบ	39,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



ดนตรีสากล ประเภท วงดนตรีสตริงคอมโบ

ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	คีย์บอร์ด	ตัว	29,000
2	กีตาร์เบสไฟฟ้า	ตัว	20,000
3	กีตาร์ไฟฟ้า	ตัว	18,000
4	กลองชุด	ตัว	30,000
5	อัลโตแซกโซโฟน	ตัว	45,000
6	เทนเนอร์แซกโซโฟน	ตัว	55,000
7	บีแฟลต ทรัมเปต	ตัว	22,000
8	เทนเนอร์สโกลด์ทอมโบน	ตัว	28,000
9	เครื่องขยายเสียงสำหรับคีย์บอร์ดพร้อมลำโพง	ตู้	25,000
10	เครื่องขยายเสียงสำหรับกีตาร์เบสพร้อมลำโพง	ตู้	25,000
11	เครื่องขยายเสียงสำหรับกีตาร์พร้อมลำโพง	ตู้	22,000
12	เครื่องขยายเสียงสำหรับร้องเพลงพร้อมลำโพง	ชุด	68,000
13	ไมโครโฟน	ตัว	4,500

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกกรรมการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

21

ดนตรีสากล ประเภท วงเมโลเดียน

ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคา
1	กลองเล็กเคินแถว	ใบ	6,000
2	กลองใหญ่เคินแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว	ใบ	6,000
3	ฉาบเคินแถว ขนาด 16 นิ้ว	คู่	8,000
4	เมโลเดียน	ตัว	1,600
5	มาร์ชชิ่งเบล	ตัว	9,000
6	ไม้คทา	อัน	7,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

22

ดนตรีสากล ประเภท วงโยธวาทิต

ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ฟลูต	ตัว	19,000
2	มาร์ชชิง บารีโทน	ตัว	30,000
3	เมโลโฟนมาร์ชชิง	ตัว	30,000
4	บีแฟลตคลาริเน็ต	ตัว	22,000
5	อัลโตแซกโซโฟน	ตัว	45,000
6	เทเนอร์แซกโซโฟน	ตัว	55,000
7	บีแฟลต ทรัมเป็ต	ตัว	22,000
8	เทเนอร์สโลด์ทรอมبون	ตัว	28,000
9	ยูโฟเนียม	ตัว	60,000
10	บีบีแฟลตทูบา	ตัว	140,000
11	กลองเล็กเดินแถว	ใบ	37,000
12	กลองใหญ่เดินแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว	ใบ	31,000
13	กลองใหญ่เดินแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว	ใบ	33,000
14	กลองใหญ่เดินแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว	ใบ	36,000
15	กลองใหญ่เดินแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว	ใบ	39,000
16	ฉาบเดินแถว ขนาด 16 นิ้ว	คู่	8,000
17	ไม้คทา	อัน	7,000
18	กลองทิมทอม ชนิด 4 ใบ	ชุด	56,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกซื้อและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



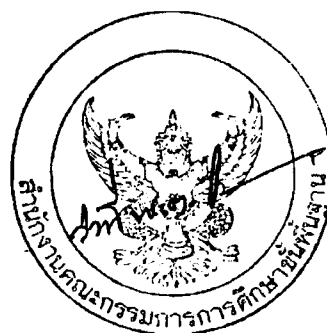
รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)
ครุภัณฑ์ประจำห้องนาฏศิลป์

23

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1.	เครื่องเล่น DVD	เครื่อง	3,000
2.	เครื่องขยายเสียง(Power Amp)ขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง	ชุด	20,000
3.	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ประมวลผลระดับสูง	เครื่อง	23,000
4.	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่	เครื่อง	25,000
5.	เครื่องพิมพ์ ชนิดเลเซอร์สี แบบไร้สาย	เครื่อง	16,500
6.	เครื่องโปรเจคเตอร์	เครื่อง	32,900
7.	จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว	จอ	11,900
8.	โทรทัศน์สี แบบจอ LED ขนาด 40 นิ้ว	เครื่อง	17,000
9.	โต๊ะหมู่บูชา	ชุด	9,900
10.	กระจกเงา	ชุด	10,000

หมายเหตุ

1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็น และเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยไม่จำเป็นต้องซื้อครบทุกรายการ
2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น
3. ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์ดนตรี แบบเลือกซื้อ

(Shopping List)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องดนตรีไทย
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

25

ประเภทเครื่องดำเนินการทำนอง

1. ระนาดเอก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.1 ร่างและลวดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวราง / โขนราง/ เท้าราง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวประมาณ 120 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านในไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนและเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

1.2 ร่างธรรมดา

1. ตัวราง / โขนราง/ เท้าราง ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตัน ขัดเงาแล็กเกอร์ ตัดเส้นที่ขอบคว้านด้านใน ทั้งส่วนกาบราง โขนรางและฐานราง
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง มีความยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านใน กว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

1.3. ผืนระนาดเอก (ไม้ชิงชัน)

- ผืนทำด้วยไม้ชิงชัน คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 22 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้ง ผิวไม้เรียบ ไม่มีเสี้ยน ลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 40 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากันให้ออก รูไม่คับหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่ง ไม่อับทึบ

2. ระนาดเอกมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ร่างและสลักลวดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวราง / โขนราง/ เท้าราง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านในไม่น้อยกว่า 15 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง



2.2 รางธรรมดา

1. ตัวราง / โขนราง / เท้าราง ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นไม้แผ่นตัน ขัดเงาแล็กเกอร์ ตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านใน ทั้งส่วนกาบราง โขนราง และฐานราง
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านใน ไม่น้อยกว่า 15 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

2.3 ผืนระนาดเอกมโหรี (ไม้ชิงชัน)

- ผืนทำด้วยไม้ชิงชัน คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 21 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้ง ผิวไม้เรียบไม่มีเสี้ยน ปลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 25 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม่ค้ำหรือหลวมเกินไปติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่ง ไม่อับทึบ

2.4 ผืนระนาดเอกมโหรี (ไม้ไผ่บง)

- ผืนทำด้วยไม้ไผ่บงคุณภาพอย่างดี มีจำนวน 21 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้ง ผิวไม้เรียบ ปลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอด ไม่น้อยกว่า 25 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม่ค้ำหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่งไม่อับทึบ

3. ระนาดทุ้ม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 รางและวลดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวราง / โขนราง / เท้าราง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง มีความยาวไม่น้อยกว่า 125 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านใน ไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

3.2 รางธรรมดา

1. ตัวราง / โขนราง / เท้าราง ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตัน ขัดเงาแล็กเกอร์ ตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านใน ทั้งส่วนกาบราง โขนราง และเท้าราง
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง มีความยาวไม่น้อยกว่า 125 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 20 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านใน ไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

3.3 ผืนระนาดทุ้ม (ไม้ไผ่บง)

- ผืนทำด้วยไม้ไผ่บง คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 17 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้งผิวไม้เรียบ ปลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 45 ซม. ความยาวของลูกยอด ไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม่ค้ำหรือหลวมเกินไปติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่งไม่อับทึบ



4. ระนาดทุ้มโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 รangkaลวดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวราง/โขนราง / เท้าราง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านในไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนและเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

4.2 รางธรรมดา

1. ตัวราง /โขนราง/ เท้าราง ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตัน ขัดเงาแล็กเกอร์ ตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านใน ทั้งส่วนกบราง โขนราง และเท้าราง
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 18 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านในไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนและเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

4.3. ผืนระนาดทุ้มโหรี (ไม้ไผ่บง)

- ผืนทำด้วยไม้ไผ่บง คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 18 ลูก ลักษณะของลูกระนาดทุ้มโหรี ไม้เรียบ ลายตรง เหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม้ค้ำหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่ง

5. ระนาดเอกเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

5.1 รangkaลวดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวรางทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ประมาณ 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง(ด้านขวามือ)ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ)ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
6. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

5.2 รางธรรมดา

1. ตัวรางทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตันตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอก และด้านในขัดเงาแล็กเกอร์
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
6. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง



5.3. ผืนระนาดเอกเหล็ก

1. ผืนทองเหลือง

- 1.1 ทำด้วยแผ่นทองเหลือง กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 21 ลูก
ลูกทวน ไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกยอดยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.
- 1.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

2. ผืนแผ่นเหล็ก

- 2.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผง หมอนรองราง มีจำนวน 21 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกยอดยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.
- 2.2 คุณภาพเสียงดังกังวานไม่อับทึบ

6. ระนาดเอกเหล็กมโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

6.1 รางและลวดลายลงรักปิดทอง

1. ตัวรางทำด้วยไม้สักและสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 95 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 15 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 20 ซม.

6.2 รางธรรมดา

1. ตัวรางทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตันตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอก
และด้านในขัดเงาเงาแล้ดเคอร์
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 95 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 15 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 20 ซม.

6.3. ผืนระนาดเอกเหล็กมโหรี

1. ผืนทองเหลือง

- 1.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 21 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 19 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.
- 1.2 คุณภาพเสียงดังกังวานไม่อับทึบ

2. ผืนแผ่นเหล็ก

- 2.1 ทำด้วยแผ่นทองเหลือง กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 17 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.
- 2.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ



7. ระนาดทุ้มเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

7.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. ตัวรางทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของราง ประมาณ 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 35 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 40 ซม.

7.2 รางธรรมดา

1. ตัวรางทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตันตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอก และด้านในขัดเงาลงแล็คเกอร์
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 35 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 40 ซม.

7.3. ผืนระนาดทุ้มเหล็ก

1. ผืนทองเหลือง

- 1.1 ทำด้วยแผ่นทองเหลือง กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 17 ลูก
ลูกทวนยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม.

1.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

2. ผืนแผ่นเหล็ก

- 2.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 17 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม.

2.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

8. ระนาดทุ้มเหล็กมโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

8.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. ตัวรางทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

8.2 รางธรรมดา

1. ตัวรางทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นตัน ตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอกและด้านใน ขัดเงาลงแล็คเกอร์
2. ความยาวของราง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.



3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบราง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวราง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายราง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

8.3. ผืนระนาดทุ้มเหล็กมโหรี

1. ผืนทองเหลือง

1.1 ทำด้วยแผ่นทองเหลือง กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 17 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.

1.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

2. ผืนแผ่นเหล็ก

2.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 17 ลูก
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.

2.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

9. ข้องวงใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

9.1 ร้านฆ้องแกะสลักลายลงรักปิดทอง

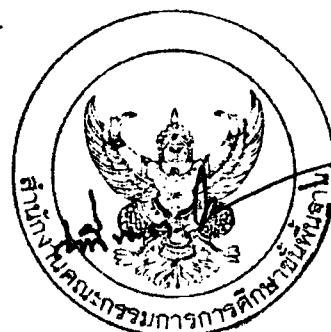
1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาดด้วยสีแดง
2. ร้านฆ้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่าง ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
4. ร้านฆ้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

9.2 ร้านฆ้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงาลงแล็กเกอร์
2. ร้านฆ้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาแล็กเกอร์
4. ร้านฆ้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

9.3 ลูกฆ้อง

1. ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือหรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 16 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 12 ซม. ลูกทวนประมาณ 17 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ



10. พ้องวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

10.1 ร้านห้องแกะสลักลอยลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลอยลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาด้วยสีแดง
2. ร้านห้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่างลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
4. ร้านห้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกห้อง

10.2 ร้านห้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงาแล็กเกอร์
2. ร้านห้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาแล็กเกอร์
4. ร้านห้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกห้อง

10.3 ลูกห้อง

1. ลูกห้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 18 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 9.5 ซม. ลูกทวนประมาณ 13 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

11. ข้องมโหรี (ข้องกลาง)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

11.1 ร้านห้องแกะสลักลอยลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลอยลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาด้วยสีแดง
2. ร้านห้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่างลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
4. ร้านห้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกห้อง

11.2 ร้านห้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงาแล็กเกอร์
2. ร้านห้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาแล็กเกอร์
4. ร้านห้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกห้อง



10.3 ลูกฆ้อง

1. ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 18 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 9 ซม. ลูกทวนประมาณ 13 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

12. ช้องมโหรีวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

12.1 ร้านฆ้องแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลวดลายกนก ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาดด้วยสีแดง
2. ร้านฆ้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่าง ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
4. ร้านฆ้องสูงประมาณ 20 – 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

12.2 ร้านฆ้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงาลงเล็กน้อย
2. ร้านฆ้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 3 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาเล็กน้อย
4. ร้านฆ้องสูงประมาณ 20 – 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

12.3 ลูกฆ้อง

1. ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 18 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 8 ซม. ลูกทวนประมาณ 12 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

13. ช้องมอญวงใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

13.1 ตัวร้านฆ้อง ทำด้วยไม้สัก ไม้ขนุน ไม้จามจุรี ทาหัวโค้งด้านซ้ายของผู้ตี เป็นรูปตัวกนกแบบเกลียวหรือแบบนอนหมอน ประดับพลอยกระจกและกระจกสีทางหัวโค้งด้านขวาของผู้บรรเลง มีลักษณะรูปทรงทางแมงป่อง ตัวร้านฆ้องและเท้าแกะสลักลวดลายกนก ลงรักปิดทอง 100% ร่องทาสีแดง ติดหูทองเหลือง ด้านซ้ายและด้านขวา ของผู้บรรเลง สำหรับสอดไม้คาน เพื่อยกตัวร้านฆ้อง

13.2 ลูกฆ้อง

1. ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 15 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 12 ซม. ลูกทวนประมาณ 15 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ



14. พ้องมอญวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

14.1 ตัวร้านพ้อง ทำด้วยไม้สัก ไม้ขนุน ไม้จามจุรี ทางหัวโค้งด้านซ้ายของผู้ตี เป็นรูปตัวกนินรแบบเกศลอย หรือแบบนอนหมอน ประดับพลอยกระจกและกระจกสี ทางหัวโค้งด้านขวาของผู้บรรเลงมีลักษณะรูปทรงหางแมงป่อง ตัวร้านพ้องและเท้าแกะสลักลวดลายกนก ลงรักปิดทอง 100% ร่องทาสีแดง ติดหูทองเหลือง ด้านซ้ายและด้านขวา ของผู้บรรเลง สำหรับสอดไม้คาน เพื่อยกตัวร้านพ้อง

14.2 ลูกพ้อง

1. ลูกพ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 17 - 18 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกพ้องประมาณ 9.5 ซม.
- ลูกทวนประมาณ 13 ซม.
3. คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

15. ปีนอก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. เล่าปี ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี พร้อมทวนบน และทวนล่างสามารถถอดประกอบได้
2. ขนาดของเล่าปี ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 3 ซม.
3. มีอุปกรณ์การบรรเลง ประกอบด้วยกำพวด พร้อมลั่นปี
4. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน

16. ปีใน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. เล่าปี ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี พร้อมทวนบน และทวนล่างสามารถถอดประกอบได้
2. ขนาดของเล่าปี ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 4 ซม.
3. มีอุปกรณ์การบรรเลง ประกอบด้วยกำพวด พร้อมลั่นปี
4. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน

17. ปีขวา

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. เล่าปี และลำโพงปี ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี ถอดประกอบได้
2. ขนาดของเล่าปี ยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. และท่อนลำโพง ยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม. เมื่อสวมเล่าปี เข้ากับท่อนลำโพง ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม.
3. มีอุปกรณ์การบรรเลงครบถ้วน มีอุปกรณ์การบรรเลง ประกอบด้วยกำพวด พร้อมลั่นปี และกระบั้งกม
4. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน



18. ปี่มอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. เล่าปี ทำด้วยแกนไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี
2. ลำโพงปี ทำด้วยทองเหลืองอย่างดี ความกว้างปากลำโพงไม่น้อยกว่า 10 ซม. รวมใบบานที่กางออกไปแล้ว มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
3. ขนาดของเล่าปี ยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม.
4. มีอุปกรณ์การบรรเลงครบถ้วน มีอุปกรณ์การบรรเลง ประกอบด้วยกำพวด พร้อมลิ้นปี และกระบังลม
5. คุณภาพเสียงดีและระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
6. เชือกผูกโยงระหว่างตัวปีกับลำโพง

19. ขลุ่ยหลีบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขลุ่ยหลีบ ประเภทไม้ชิงชัน

1. เลาขลุ่ย ทำด้วยแกนไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี
2. ขนาดของเลาขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก

2. ขลุ่ยหลีบ ประเภทไม้ไผ่

1. เลาขลุ่ย ทำด้วยไม้ไผ่ลวก คุณภาพดี ชนิดคัดพิเศษคุณภาพดี
2. ขนาดของเลาขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก

20. ขลุ่ยเพียงออ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขลุ่ยเพียงออ ประเภทไม้ชิงชัน

1. เลาขลุ่ย ทำด้วยแกนไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี
2. ขนาดของเลาขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก

2. ขลุ่ยเพียงออ ประเภทไม้ไผ่

1. เลาขลุ่ย ทำด้วยไม้ไผ่ลวก คุณภาพดี ชนิดคัดพิเศษคุณภาพดี
2. ขนาดของเลาขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก



4. กระบอกขอ ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน ขนาดรูปทรงได้มาตรฐาน ขึ้นหน้าด้วยหนังงูเหลือม

5. สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับซอด้าง ทั้งสายเอกและสายทุ้ม

6. หย่องขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก

7. คุณภาพเสียงคมชัดนุ่มนวลตามมาตรฐานของซอด้าง

8. มีอุปกรณ์ครบถ้วน

9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

24. ซออู้

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน

2. ลูกบิด ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน

3. คันชัก ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน ชิงด้วยหางม้าที่ปลายคันชักทั้ง 2 ด้าน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน

4. กระโหลกขอ ทำด้วยกะลามะพร้าว ผลิตด้วยสอยงาม ขนาดรูปทรงได้มาตรฐาน ขึ้นหน้าด้วยหนังวัว

5. สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับซออู้ ทั้งสายเอกและสายทุ้ม

6. หมอนขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก

7. คุณภาพเสียงทุ้มนุ่มนวลตามมาตรฐานของซออู้

8. มีอุปกรณ์ครบถ้วน

9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

25. จะเข้

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวจะเข้ ทำด้วยแก่นไม้ขนุน ย้อมสีโอ๊ค หรือไม้ขนุนลายเนื้อไม้ไม่มีตำหนิ กระพุ้ง มีลักษณะรูปทรงเป็นใบมะยมหรือใบขนุน

2. ขาจะเข้ 5 ขา ชุ่ม และลูกบิด ทำด้วยไม้ชิงชัน

3. นมจะเข้ทำด้วยไม้โมก มี 11 มม สัดส่วนได้รูปทรงที่สวยงาม ตามแบบมาตรฐานของจะเข้

4. มีอุปกรณ์

- สายจะเข้ เส้นเอกทำด้วยเอ็นขนาด 1.3 เส้นทุ้มทำด้วยเอ็นขนาด 1.5 สายลวดทำด้วยทองเหลือง

คุณภาพดี

- โตะและหลักยึดเส้นทำด้วยทองเหลืองคุณภาพด้วย

- แหนทำด้วยผิวไม้ไผ่

- ไม้ดีดทำด้วยเขาสัตว์หรือกระดูก

5. คุณภาพเสียงดังก้องกังวาน ชัดเจนทั้ง 3 สาย

6. พร้อมถุงใส่จะเข้ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี



26. ชิมผีเสื้อ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวชิม ทำด้วยไม้ขนุน ทาน้ำมันที่ตัวชิมและฝาปิด
2. หลักชิมทำด้วยทองเหลือง ฝ้ายซ้ายเป็นหลักตอก ฝ้ายขวาเป็นหลักเกลียว
3. ที่ปรับเสียงทำด้วยทองเหลือง
4. สายชิม ทำด้วยทองเหลือง
5. มีจำนวนหย่อง 7 หย่อง ทำจากไม้เนื้อแข็งคุณภาพดี
6. กล้องเสียงฉลุสวดลายสวยงาม
7. ไม้ตีชิมทำด้วยไม้ไผ่ หัวไม้รองด้วยหนังคุณภาพดี
8. คุณภาพเสียงดังก้องกังวานตรงตามมาตรฐาน
9. พร้อมกระเป๋าใส่ชิม เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

27. อังกะลุง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อังกะลุง 1 ชุดมี 7 ตัว (7 เสียง คือโด, เร, มี, ฟา, ซอล, ลา, ที) กระจบอกทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 กระจบอเรียงจากกระจบอใหญ่ กระจบอกลาง และกระจบอเล็ก
2. ตัวรางและหลักทำจากไม้เนื้อแข็ง
3. ระดับเสียงให้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของ โดยแยกเป็นดังนี้
 - 3.1 ถ้าเล่นทางดนตรีไทย ให้เทียบระดับเสียงกับปี่พาทย์
 - 3.2 ถ้าเล่นทางดนตรีสากล โดยเทียบกับเสียงเปียโน
4. มีธงชาติ และประดับหางนกยูงไม่น้อยกว่า 3 ก้านต่อ 1 ตัว



ประเภทเครื่องกำกับจังหวัดหน้าทับ

1. ตะโพนไทย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- เท้าแกะสลักลาย ลงรักปิดทอง

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน มะริดคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษใส่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็นสายโยงแรงเสียง ทายางรัก บริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหัว
2. เท้าตะโพน ทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 % เจาะใส่ท่วงระหว่างหุ่นกลองกับเท้าขัดเงา ลงแล็กเกอร์
3. ความยาวของตะโพน ไม่น้อยกว่า 48 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าเท่ง ไม่น้อยกว่า 24 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 9 นิ้วครึ่ง หน้ามัด ไม่น้อยกว่า 22 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 8 นิ้วครึ่ง
5. คุณภาพเสียง ตะโพนที่ถ่วงเสียงแล้ว ต้องประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

- เท้าธรรมดา

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วงคุณภาพดี (หัวท้ายสอบ ตรงกลางป่อง) ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ใส่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ โดยใช้หนังเรียด ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายางรัก บริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหัว
2. เท้าตะโพน ทำด้วยไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน เจาะใส่ท่วงระหว่างหุ่นกลองกับเท้าตะโพน ขัดเงาแล็กเกอร์
3. ความยาวของตะโพน ไม่น้อยกว่า 48 ซม.
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าเท่งไม่น้อยกว่า 24 ซม. หน้ามัด ไม่น้อยกว่า 22 ซม. คุณภาพเสียงตะโพนที่ถ่วงเสียงแล้ว ต้องประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

2. ตะโพนมอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- เท้าแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน และไม้มะม่วง เนื้อไม้มี คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ใส่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหัว
- 2 ข้าง
2. เท้าตะโพน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลาย ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ความยาวของตะโพน ไม่น้อยกว่า 70 ซม.หรือไม่น้อยกว่า 28 นิ้ว
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าใหญ่ไม่น้อย 42 ซม.หรือไม่น้อยกว่า16 นิ้วครึ่ง หน้าเล็ก ไม่น้อยกว่า 32 ซม.หรือไม่น้อยกว่า 12 นิ้วครึ่ง



5. คุณภาพเสียง ตะโพนที่ถ่วงเสียงแล้ว ต้องประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์มอญ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

3. กลองทัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองทัด แกะสลักลาย ลงรักปิดทอง

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้สัก คุณภาพดีแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ตรึงด้วยหมุดทำด้วยทองแดง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลอง ทั้ง 2 หน้า แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ทั้งตัวผู้และตัวเมีย
2. ส่วนสูงของกลองทัด ไม่น้อยกว่า 57 ซม.หรือไม่น้อยกว่า 22 นิ้วครึ่งไม่น้อยกว่า 45 ซม.
3. ขาหยังกลอง ทำด้วยไม้สัก กลึงส่วนปลายด้านบนเป็นรูปขุนหรือโคนแกะสลักลงรักปิดทองคำเปลว 100 % พร้อมหมอนรองกลอง 1 คู่
4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประดู่ กลึงส่วนด้าม แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % หัวไม้พันด้วยหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองทัด ประเพณีธรรมดา ชัดเงา ลงแล็กเกอร์

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง เป็นต้น เนื้อไม้คุณภาพดี ชัดเงา ลงแล็กเกอร์ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ตรึงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรืออะลูมิเนียมทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลอง ทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย ติดหูระวีง
2. ส่วนสูงของกลองทัด ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 42 ซม.
4. ขาหยังกลอง ทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ กลึงส่วนปลายด้านบนเป็นรูปขุนหรือโคนพร้อมหมอนรองกลอง 1 คู่
5. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประดู่ กลึง หัวไม้พันด้วยหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
6. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

4. กลองตะโพน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองตะโพน แกะสลักลาย ลงรักปิดทอง

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัวชนิดพิเศษไล่ละมาน ทำด้วยหนังวัวพันธุ์เกลียวชนิดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดพิเศษ ลบเหลี่ยมเป็นสายโยงแรงเสียง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองตะโพนทั้งสองด้านพร้อมรัดดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหิ้ว
2. ขนาดของหุ่นกลอง สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม.เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าใหญ่ไม่น้อยกว่า 32 ซม. หน้าเล็กไม่น้อยกว่า 27 ซม. กระพุ้งหรือรอบอกของหุ่นกลองไม่น้อยกว่า 124 ซม.
3. ขาตั้งกลองตะโพน ทำด้วยไม้สักคุณภาพดีแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 %



ขนาดเหมาะสมกับหุ่นกลอง

4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประดู่ กลิ้ง หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.

5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองตะโพน ประเภทธรรมดา ชัดเงา ลงแล็กเกอร์

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัวชนิดพิเศษ ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวชนิดพิเศษหนังเรียบทำด้วยหนังวัวชนิดพิเศษลบเหลี่ยมเป็นสายโยงแรงเสียง ทายารักษาบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองตะโพนทั้งสองด้านพร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหุหัว

2. ขนาดของหุ่นกลอง สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าใหญ่ไม่น้อยกว่า 32 ซม.

หน้าเล็กไม่น้อยกว่า 27 ซม. กระพุ้งหรือรอบอกของหุ่นกลองไม่น้อยกว่า 124 ซม.

3. ขาตั้งกลองตะโพน ทำด้วยไม้สักคุณภาพดี ชัดเงาแล็กเกอร์ขนาดเหมาะสมกับหุ่นกลอง

4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประดู่ กลิ้ง หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.

5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

5. กลองสองหน้า

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ขนุน ไม้ชิงชัน ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้มะริด เนื้อไม้มี คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวชนิดคัดพิเศษ หนังเรียบทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายารักษาบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายทาลักสีดำ และหุหัว

2. ความยาวของกลองสองหน้า ไม่น้อยกว่า 57 ซม.

3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าเท่งไม่น้อยกว่า 23 ซม. หน้ามัด ไม่น้อยกว่า 21 ซม.

4. คุณภาพเสียง กลองสองหน้าที่ถ่วงเสียงแล้ว ต้องประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและ ปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์เสภา สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

6. กลองแขก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองแขก ไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา ชัดเงาแล็กเกอร์

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา เนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษหนังเรียบและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยง แรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พันหนังเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษ ชัดเงาแล็กเกอร์ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า

2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.

3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ารู้อยู่ไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.



4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองแขกไม้ประดู่ ชัดเงาแสงเล็กน้อย

1. หุ่นกลอง ทำด้วย ไม้ประดู่ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พั่นหนังเรียบสนิทกับ ขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำ

2. ความยาวของกลองแขกตัวผู้และตัวเมียไม่น้อยกว่า 57 ซม.

3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ารุ่มไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.

4. ไม้ตีกลองแขก(ไม้ตีต)ทำด้วยไม้แก้ว หรือเขาคาย ตามรูปแบบ ส่วนด้านความยาว ไม่น้อยกว่า 36 ซม.

ขึ้นรูปโค้งงอ ประมาณ 45 องศาที่ระยะประมาณ 20 ซม.(จากด้าม)ขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 4 ซม. ความยาว ประมาณ 15 ซม. ส่วนปลายสุดโค้งงอขึ้นรูปแบบหัวบัวตูม

5. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองแขกไม้ชิงชัน ชัดเงาแสงเล็กน้อย

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ชิงชันเนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษหนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พั่นหนังเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษ ชัดเงาแสงเล็กน้อย ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า

2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.

3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ารุ่มไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.

4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

7. เปิงมางคอก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกเปิงมางคอก

1.1 ลูกเปิงมาง 1 ชุด มีจำนวน 7 ลูก ขนาดลดหลั่นเรียงตามลำดับ สายหัว(แขวน)ทำด้วยหนังพั่นเกลียว คัดพิเศษ

1.2 หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะม่วง ไม้ขนุน เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้าด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ใส่ละมานทำด้วยหนังวัวพั่นเกลียวคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษชนิดลบเหลี่ยม เป็นสายโยงแรงเสียง

1.3 ความยาว ของลูกเปิงมาง ทั้ง 7 ลูก ประมาณ 48 ซม.

1.4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ลูกยอด ประมาณ 18 ซม. ลูกทวน ประมาณ 23 ซม.

1.5 คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียง สัมพันธ์กันทั้ง 7 ลูก โดยมีระดับเสียงเรียงลำดับ จากเสียงต่ำ ไปยังเสียงสูงเหมาะสมกับวงปี่พาทย์มอญ



2. แผงเปิงมางคอก

- 2.1 แผงเปิงมางคอก 1 ชุด ประกอบด้วย 3 แผง ขอบบนแผงแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ขึ้นเป็นรูปภูพานาค
- 2.2 ทำด้วยไม้สัก แกะลายลงรัก ปิดทองคำเปลว 100 %
- 2.3 ความสูง ของแผงเปิงมาง ไม่น้อยกว่า 72-74 ซม.หรือ ไม่น้อยกว่า 29 นิ้ว
- 2.4 ความยาวของส่วนโค้งตลอดแผงเปิงมีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับลูกเปิงมางทั้ง 7 ลูก

8. โทนชาตรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้สะเดา เนื้อไม้คุณภาพดี ชัดเงาแสงแล็คเกอร์ ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวชนิดคัตพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ เป็นสายโยงเร่งเสียง หน้ากลองมีขนาดกว้าง ประมาณ 17 ซม. หรือ 6 นิ้วครึ่งทั้ง 2 ลูก
2. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมตัวผู้มีเสียงสูงตัวเมียมีเสียงต่ำ สัมพันธ์กันทั้ง 2 ลูก

9. กลองชาตรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้สะเดา ไม้มะม่วง เนื้อไม้คุณภาพดี ไม่มีเสี้ยนขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ ตรึงด้วยหมุ่นทำด้วยทองแดงหรืออะลูมิเนียมทลายรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองทั้ง 2 หน้า (ตัวผู้และตัวเมีย) ติดหูระวีงชัดเจนแสงแล็คเกอร์
2. ส่วนสูงประมาณ 24 ซม. หน้ากลองทั้ง 2 ด้าน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 ซม.
3. ขาหยั่งกลองทำด้วยไม้ชิงชัน กลึง ไม่น้อยกว่า 28 ซม.
4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน กลึงความยาวไม่น้อยกว่า 26 ซม.
5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมตัวผู้มีเสียงสูงตัวเมียมีเสียงต่ำ สัมพันธ์กันทั้ง 2 ลูก

10. กลองยาว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้มะม่วง ขึ้นด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษสายโยงเร่งเสียงทำด้วยสายไนลอนอย่างหนา หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้าง 8 นิ้ว, 9 นิ้ว, 10 นิ้ว, 11 นิ้ว และ 12 นิ้ว ตามลำดับ
2. สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บ มีลักษณะแบนเสริมเป็นที่รองบ่า มีความแข็งแรง คงทนพร้อมกระโปรงกลอง ทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพเช่นเดียวกันเย็บระบาย 2 ชั้น
3. ขอบลำโพงกลอง หุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
4. คุณภาพเสียง มีเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ



11. โทน-ร่ำมะนา

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. โทนเซรามิค ดินเผา - ร่ำมะนาไม้ชิงชัน ไม้ประดู่

1. หุ่นโตนทำด้วยเซรามิค ดินเผา ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ โดยใช้สายไหมอย่างดีหรือสายเอ็น อย่างหนาเป็นสายโยงแรงเสียง หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

2. ร่ำมะนาทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ ไม้ขนุนขึ้นหน้ากลองด้วยหนังวัวอย่างดีชนิดคัดพิเศษหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 8 นิ้วตึงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรือกระดูกสัตว์ โดยรอบมีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่มี คุณภาพดี เหมาะสมกับวงเครื่องสายและวงมโหรี

3. พร้อมหวายเส้นสำหรับขึ้นเสียง

2. โทนไม้ชิงชัน ไม้ประดู่- ร่ำมะนาไม้ชิงชัน ไม้ประดู่

1. หุ่นโตนทำด้วยไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ โดยใช้สายไหมอย่างดีหรือสายเอ็น อย่างหนาเป็นสายโยงแรงเสียง หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

2. ร่ำมะนาทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ ไม้ขนุนขึ้นหน้ากลองด้วยหนังวัวอย่างดีชนิดคัดพิเศษหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 8 นิ้วตึงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรือกระดูกสัตว์ โดยรอบมีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่มีคุณภาพดี เหมาะสมกับวงเครื่องสายและวงมโหรี

3. พร้อมหวายเส้นสำหรับขึ้นเสียง

12. ร่ำมะนาลำตัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษด้านเดียว ใส่ละมานทำด้วยเชือกไนลอน โยงแรงเสียงด้วยเชือกไนลอน พร้อมกระโปรงกลอง ที่ทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพชนิดเดียวกันแรงเสียง ด้วยเส้นหวาย ลมไม้และค้อนขึ้นเสียง

2. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงที่ดังกังวานไม่อับทึบ



ประเภทเครื่องประกอบจันทระ

1. ฉิ่ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

ฉิ่งลงหิน (ปี่พาทย์)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

ฉิ่งลงหิน (เครื่องสาย-มโหรี)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

2. ฉาบเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

3. ฉาบใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 24 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

4. กรับคู่ (1 คู่ มี 2 อัน)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

กรับคู่ (ไม้ไผ่)

1. ทำด้วยไม้ไผ่สีสุกผ่าซีก
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

กรับคู่ (ไม้ชิงชัน)

1. ทำด้วยไม้ชิงชันอย่างดี เหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.



5. กรีบพวง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยไม้ชิงชัน ประกอบด้วยไม้หนา ด้านนอก 2 ชั้น ด้านใน มีแผ่นไม้และแผ่นทองเหลือง บาง ๆ หลายแผ่น ร้อยสลับเข้าด้วยกัน
2. ยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม.

6. กรีบเสภา

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยไม้ชิงชันอย่างดี เหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. 1 สำหรับ มีจำนวน 2 คู่ (4 อัน)
3. รูปทรงและคุณภาพเสียง ตามแบบขนบนิยมของดนตรีไทย ระดับเสียงเร



7. โหม่ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

โหม่ง พร้อมกระจิงโหม่ง แกะลายลงรักปิดทอง

1. ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 ซม. คุณภาพเสียงดังกังวาน
2. กระจิงโหม่งทำด้วยไม้สัก แกะสลักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%

โหม่ง พร้อมกระจิงโหม่ง ธรรมดา

1. ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 ซม. คุณภาพเสียงดังกังวาน
2. กระจิงโหม่งทำด้วยไม้สัก ขัดเงา ลงแลกเกอร์

8. โหม่งกลองยาว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโหม่ง ทำด้วยทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม. พร้อมไม้จับและไม้ตี
2. คุณภาพเสียงดังกังวาน

9. โหม่งมอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. กระจิงโหม่ง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลาย ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 % ประดับกระจก สามารถถอดประกอบได้
2. ลูกโหม่ง 3 ใบ คุณภาพเสียงดังกังวาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ใบใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 46 ซม. (ระดับเสียงโดต่ำ) ใบกลางเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 28 ซม. (ระดับเสียงซอล) ใบเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 25.5 ซม. (ระดับเสียงโดสูง)

1. ไม้ตีระนาดเอก ไม้ฉวม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับถักด้วยอย่างแน่นหนา
- ชั้นนอกสุดปิดผ้าและถักด้วยด้ายอย่างแน่นหนาและสวยงาม หัวไม้มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม.
- ความหนาประมาณ 2 ซม.

2. ไม้ตีระนาดเอก ไม้แข็ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับถักด้วย
- ซุบยางรักอย่างดี หัวไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 ซม. ความหนาประมาณ 2 ซม.

3. ไม้ตีระนาดเอกมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตีประกอบด้วยผ้าสลับถักด้วยอย่างแน่นหนา
- ชั้นนอกสุดปิดผ้าและถักด้วยด้ายอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.4 นิ้ว
- น้ำหนักไม่น้อยกว่า 2 บาท

4. ไม้ตีระนาดทุ้ม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับถักด้วยอย่างแน่นหนา
- ชั้นนอกสุดปิดผ้าและถักด้วยด้ายอย่างแน่นหนาประณีตและสวยงาม หัวไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม.
- ความหนาประมาณ 3 ซม.

5. ไม้ตีระนาดทุ้มมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลมยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตี ประกอบด้วยผ้าสลับถักด้วยอย่าง
- แน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและถักด้วยด้ายอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว



6. ไม้ติระขนาดเอกเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้ทำด้วยหนังวัวเป็นแผ่นเดียวกัน หัวไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. ความหนาประมาณ 1 ซม. ทายางรักอย่างดีทั้งสองด้าน

7. ไม้ติระขนาดเอกเหล็กมโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ติ ประกอบยึดติดด้วยหนังวัว หรือ หนังควายเป็นแผ่นเดียวกัน ทรงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.4 นิ้ว ทายางรักอย่างดีทั้งสองด้าน

8. ไม้ติระขนาดทุ้มเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้ทำด้วยหนังวัวเป็นแผ่นเดียวกัน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม. ความหนาประมาณ 1.5 ซม.

9. ไม้ติระขนาดทุ้มเหล็กมโหรี

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ติ ประกอบยึดติดด้วยหนังวัว หรือ หนังควายเป็นแผ่นเดียวกัน ทรงกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ทายางรักอย่างดี ทั้งสองด้าน

10. ไม้ตีฆ้อง ไม้ฉวม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่ส่วนโคนทรงกลม ยาวประมาณ 23 ซม. ด้านหัวพันด้วยผ้าสลับดักด้ายอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้ายอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. หนาประมาณ 4 ซม.

11. ไม้ตีฆ้องหนัง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่ส่วนโคนทรงกลม ยาวประมาณ 23 ซม. ด้านหัวประกอบยึดติดด้วยหนังวัว หนังควาย หรือ หนังช้างเป็นแผ่นเดียวกัน ทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7.5 ซม. หนาประมาณ 1.5 ซม. ทายางรักอย่างดีทั้งสองด้าน



12. ไม้ติ่งมอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ลำต้นไม้ทำด้วยไม้เนื้อแข็งทรงกลม ยาวประมาณ 31 ซม. ด้านหัวพันด้วยเชือกและผ้าความยาวประมาณ 15 ซม. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 ซม. ด้านจับยาวประมาณ 16 ซม. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม.

13. ไม้ติ่งกลองทัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งกลึง ทรงกลม ความยาวประมาณ 45 ซม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม. ด้านหัวพันผ้าดักด้วยอย่างแน่นหนา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวประมาณ 4 ซม. ความหนาประมาณ 6 ซม.

14. ไม้ติ่งกลองชาตรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงทรงกลม ความยาวประมาณ 30 ซม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 ซม. หัวเรียวมน

15. ไม้ติ่งกลองตะโพน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 45 ซม. หัวไม้ทำด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ขึ้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. หนาประมาณ 4 ซม.

16. ไม้ตีโหม่ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ด้านหัวพันด้วยผ้า สลับดัก ด้านนอกสุด ดักด้วยอย่างแน่นหนา ประณีต และสวยงาม ความยาวประมาณ 20 ซม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม.

17. ไม้ตีโหม่งมอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ด้านหัวพันด้วยผ้า สลับดัก ด้านนอกสุด ดักด้วยอย่างแน่นหนา ประณีต และสวยงาม จำนวน 2 ขนาด ขนาดใหญ่ ความยาวประมาณ 30-35 ซม.
- หัวไม้ตี เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 ซม. ขนาดเล็ก ความยาวประมาณ 20-25 ซม.
- หัวไม้ตีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ซม.



18. ตะกั่วปรับเสียง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

19. เชือกร่มร้อยผืนระนาบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

20. หนังสือห้อง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

21. รักษาหน้ากลอง (วิทยาศาสตร์)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

22. ไม้คัตจะเข้

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

23. ไม้ตีซิม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

24. คันชักขอตัง/ขอฮู้

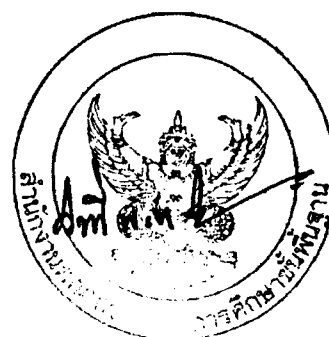
รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

25. คันชักขอสามสาย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



26. ยางสน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
ประกอบด้วย

1. ยางสนสายซอด้าง/ ซอู้ (เอ็น)
2. ยางสนสายซอด้าง/ ซอู้ (ไหม)

27. สายซอด้าง/ซอู้(เอ็น)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

28. สายซอด้าง/ซอู้ (ไหม)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

29. สายซอสสามสาย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

30. สายจะเข้ (สายเอก/สายทุ้ม)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

31. สายจะเข้ (สายลวด)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

32. สายซิม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
อังกะลุง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. อังกะลุง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อังกะลุง 1 ชุดมี 7 ตัว (7 เสียง คือโด, เร, มี, ฟา, ซอล, ลา, ที) กระทบทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 กระทบ เรียงจากกระทบใหญ่ กระทบกลาง และกระทบเล็ก
2. ตัวรางและหลักทำจากไม้เนื้อแข็ง
3. ระดับเสียงให้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของโรงเรียนที่จัดซื้อ โดยแยกเป็นดังนี้
 - 3.1 ถ้าเล่นทางดนตรีไทย ให้เทียบระดับเสียงกับปี่พาทย์
 - 3.2 ถ้าเล่นทางดนตรีสากล ให้เทียบเสียงสากล โดยเทียบกับเสียงเปียโน
4. มีธงชาติ และประดับหางนกยูงไม่น้อยกว่า 3 ก้านต่อ 1 ตัว

2. อังกะลุงราว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อังกะลุง 1 ราวมี 14 ตัว กระทบทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 กระทบ เรียงจากกระทบใหญ่ กระทบกลาง และกระทบเล็ก
2. ตัวรางและหลักทำจากไม้เนื้อแข็ง
3. ระดับเสียงให้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของโรงเรียนที่จัดซื้อ โดยแยกเป็นดังนี้
 - 3.1 ถ้าเล่นทางดนตรีไทย ให้เทียบระดับเสียงกับปี่พาทย์
 - 3.2 ถ้าเล่นทางดนตรีสากล ให้เทียบเสียงสากล โดยเทียบกับเสียงเปียโน
4. มีธงชาติ และประดับหางนกยูงไม่น้อยกว่า 3 ก้านต่อ 1 ตัว

3. ฉิ่ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

ฉิ่งลงหิน (ปี่พาทย์)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

ฉิ่งลงหิน (เครื่องสาย-มโหรี)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน



4. ฉาบเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

5. กรับคู่ (1 คู่ มี 2 อัน)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

กรับคู่ (ไม้ไผ่)

1. ทำด้วยไม้ไผ่สีสุกผ่าซีก
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

กรับคู่ (ไม้ชิงชัน)

1. ทำด้วยไม้ชิงชันอย่างดี เหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

6. โหม่งมอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. กระजิงโหม่ง ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลาย ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 % ประดับกระจก สามารถถอดประกอบได้
2. ลูกโหม่ง 3 ใบ คุณภาพเสียงดังกังวาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ใบใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 46 ซม. (ระดับเสียงโดต่ำ) ใบกลางเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 28 ซม. (ระดับเสียงซอล) ใบเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 25.5 ซม. (ระดับเสียงโดสูง)

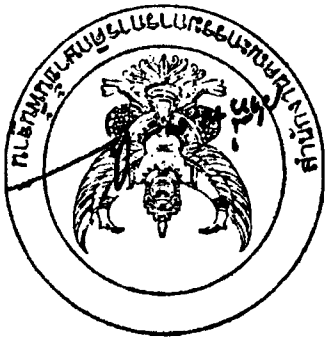
7. กลองแขก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองแขก ไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา ขัดเงาแล็กเกอร์

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา เนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดและรัดดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พันทนเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษ ขัดเงาแล็กเกอร์ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า
2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าผู้ไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าด้าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.
4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย





ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០២២

- กองแผนปฏิบัติงาน แผนกลางแผนกธรณีวิทยา
1. หุ่นจำลอง ทำด้วยไม้แข็งขึ้นรูปตามภาพดู ขึ้นหนึ่งท่ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ขนคุดคุดพิเศษ หุ่นหนึ่งร้อยและร้อยทำด้วยหนังวัว ขนคุดคุดพิเศษ ขอบกรอบทำด้วยหวายหรือไม้พิน
 2. หุ่นจำลองทำด้วยไม้แข็งขึ้นรูปตามภาพดู ขึ้นหนึ่งท่ง 2 หน้า
 3. หุ่นจำลองทำด้วยไม้แข็งขึ้นรูปตามภาพดู ขึ้นหนึ่งท่ง 2 หน้า
 4. หุ่นจำลองทำด้วยไม้แข็งขึ้นรูปตามภาพดู ขึ้นหนึ่งท่ง 2 หน้า

ព្រះបាទសីហនុ ហ៊ុន ២ ព្រះបាទសីហនុ

- กองช่างประจักษ์ช่างกลและช่างเครื่อง
1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ประติ ชื้นหนักทั้ง 2 หน้า ด้วยเหล็กพิเศษ หนักและเรียบและรัดอกทำด้วยหนังวัวเหล็กพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงเร่งเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พุ่มหนึ่เรียบสนิทกับขอบกลอง ทำด้วยรังผึ้ง
 2. ความยาวของกลองและตัวผู้เล่นน้อยกว่า 57 ซม.
 3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ารูปไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าด้าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.
 4. ไม้ตีกลองแบบ(ไม้ตี) ทำด้วยไม้แก้ว หรือเขาคาย ตามรูปแบบ ส่วนความยาว ไม่น้อยกว่า 36 ซม.
 5. ส่วนปลายสุดของไม้รูปแบบหัวขวามือ
 5. คุณสมบัติของ สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

1. กลองยาว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้มะม่วง ขึ้นด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษสายโยงแรงเสียงทำด้วยสายไนลอนอย่างหนา หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้าง 8 นิ้ว, 9 นิ้ว, 10 นิ้ว, 11 นิ้ว และ 12 นิ้ว ตามลำดับ
2. สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บ มีลักษณะแบนเสริมเป็นที่รองบ่า มีความแข็งแรง คงทนพร้อมกระโปรงกลอง ทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพเช่นเดียวกันเย็บระบาย 2 ชั้น
3. ขอบลำโพงกลอง หุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
4. คุณภาพเสียง มีเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

2. รำมะนาลำตัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษด้านเดียว ไล่ละมานทำด้วยเชือกไนลอน โยงแรงเสียงด้วยเชือกไนลอน พร้อมกระโปรงกลอง ทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพชนิดเดียวกันแรงเสียงด้วยเส้นหวาย ลิ่มไม้และค้อนขึ้นเสียง
2. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงที่ตั้งกังวานไม่อับทึบ

3. ฉิ่ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

ฉิ่งลงหิน (ปี่พาทย์)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

ฉิ่งลงหิน (เครื่องสาย-มโหรี)

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน



4. ฉาบใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 24 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

5. ฉาบเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 ซม.
3. คุณภาพเสียงดี ดังกังวาน

6. กรับคู่ (1 คู่ มี 2 อัน)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

กรับคู่ (ไม้ไผ่)

1. ทำด้วยไม้ไผ่สีสุกผ่าซีก
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

กรับคู่ (ไม้ชิงชัน)

1. ทำด้วยไม้ชิงชันอย่างดี เหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

7. โหม่งกลองยาว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโหม่ง ทำด้วยทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม. พร้อมไม้จับและไม้ตี
2. คุณภาพเสียงดังกังวาน



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

1. ซึงใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ซึงขนาดใหญ่ เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 80 ซม.
2. ตัวซึงทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซึงให้เป็นโพรง
3. โห้ซึงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 35 ซม. หน้า 8 ซม.
4. ตัวซึงมีความยาวทั้งหมดประมาณ 130 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงกลมยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.
6. นมซึงทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซึงสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์ เบอร์ 2
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน

2. กล้องซึงใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซึงใหญ่ ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสักหลาด หรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

3. ซึงกลาง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ซึงขนาดกลาง เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 70 ซม.
2. ตัวซึงทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซึงให้เป็นโพรง
3. โห้ซึงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30 ซม. หน้า 6 ซม.
4. ตัวซึงมีความยาวทั้งหมดประมาณ 100 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงกลมยาวไม่น้อยกว่า 14 ซม.
6. นมซึงทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซึงสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน เบอร์ 2
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน



4. กล้องซิงกลาง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซิงกลางภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสีกหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

5. ซิงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ซิงขนาดใหญ่ เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 60 ซม.
2. ตัวซิงทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซิงให้เป็นโพรง
3. โห้ซิงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 26 ซม. หนา 6 ซม.
4. ตัวซิงมีความยาวทั้งหมดประมาณ 100 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงกลมยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.
6. นมซิงทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซิงสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์เบอร์ 1 - 2
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน

6. กล้องซิงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซิงเล็กภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสีกหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา



7. พินเพียะ หรือพินเปียะ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ชิงชันหรือไม้ประดู่ เหลากลึงกลมให้ปลายข้างหนึ่งเรียว โดยปลายคันทวนประกอบโลหะรูปข้าง สำหรับผูกสาย คันทวนนี้มีความยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม.
2. กะโหลก ทำด้วยกะลามะพร้าวตัดครึ่งลูก เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 ซม.
3. ลูกบิด ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงเป็นรูปดอกบัวตูม ปรับระดับเสียงได้
4. ยาวไม่น้อยกว่า 12 ซม. จำนวน 2 อัน
5. สายทำจากโลหะ หรือสายกีตาร์เบอร์ 1-2 จำนวน 2 สาย
6. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว
7. คุณภาพเสียงจะต้องกังวานไพเราะนุ่มนวล

8. พินน้ำเต้า

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ชิงชันหรือไม้ประดู่ เหลากลึงกลมให้ปลายข้างหนึ่งเรียว โดยปลายคันทวนประกอบโลหะรูปญานาค สำหรับผูกสาย คันทวนนี้มีความยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม.
2. กะโหลก ทำด้วยเปลือกลูกน้ำเต้าตัดครึ่งลูก เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 ซม.
3. ลูกบิด ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงขึ้นรูป ปรับระดับเสียงได้ ยาวไม่น้อยกว่า 12 ซม. จำนวน 2 อัน
4. สายทำจากโลหะทองเหลือง หรือขดลวด ขนาด 0.5 มม. จำนวน 1 สาย
5. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว
6. คุณภาพเสียงจะต้องกังวานไพเราะนุ่มนวล

9. สะล้อกลาง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ มีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 68 ซม.
2. กะโหลก ทำด้วยกะลามะพร้าวผ่าซีก ปิดหน้าซอด้วยไม้อัดสักมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 13 ซม.
3. ลูกบิดกลึงปลายด้ามจับเป็นรูปบัวตูม ยาวไม่น้อยกว่า 13 ซม. จำนวน 2 อัน
4. สาย ทำจากโลหะ หรือลวดลายกีตาร์เบอร์ 2-3 จำนวน 2 สาย
5. คันชักทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ หางม้าทำด้วยสายเอ็นเบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง
6. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว
7. คุณภาพเสียงจะต้องใสไพเราะนุ่มนวล



10. กล้องสะท้อนกลาง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวสะท้อนกลาง ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัดเป็นสีกหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์และช่องใส่คันชักสะท้อนเล็ก มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

11. สะท้อนเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ มีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 64 ซม.
1. กะโหลก ทำด้วยกะลามะพร้าวผ่าซีก ปิดหน้าซอด้วยไม้อัดสักมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 ซม.
2. ลูกบิดกลิ้งปลายด้ามจับเป็นรูปบัวตูม ยาวไม่น้อยกว่า 13 ซม. จำนวน 2 อัน
3. สาย ทำจากโลหะ หรือลวดลายกิตาร์เบอร์ 1-2 จำนวน 2 สาย
4. คันชักทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ หางม้าทำด้วยสายเอ็นเบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง

12. กล้องสะท้อนเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวสะท้อนกลาง ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัดเป็นสีกหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์และช่องใส่คันชักสะท้อนเล็ก มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

13. กลองแหว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศไม้ขนุนขึ้นหน้าเดียวด้วยหนังวัว หุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 180 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลองไม่น้อยกว่า 30 ซม.
3. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยหนังหรือเชือกไนลอน
4. ขาตั้ง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงอย่างประณีต ได้หัวเสาทั้งสองเจาะรู เพื่อสอดเหล็ก 6 หุ่นมีความยาวไม่น้อยกว่า 160 ซม. สำหรับแขวนตะลิตโป้ด ช้องหุ่ยและข้องโหม่ง
5. ฐาน ทำด้วยไม้เนื้อแข็งหน้า 6 X 6 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม
6. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว



14. ตะลัดโปด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัวหุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลอง หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 ซม.
3. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยหนังหรือเชือกไนลอน
4. หู ทำด้วยหนัง สำหรับผูกห้อย อยู่ตรงของหน้ากลองหน้าเล็ก
5. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองตะลัดโปด
6. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว

15. กลองเมือง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัวหุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลอง หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยเชือกไนลอน
4. หูหิ้ว ทำด้วยเชือกไนลอน
5. เท้า มีลักษณะคล้ายเท้าตะโพน ทำด้วยไม้เนื้อแข็งทั้งสองด้าน โดยมีไม้คานขนาด 1.0×2.0 นิ้ว สำหรับยึดเท้าทั้งสองด้าน กึ่งกลางคานมีหูสำหรับผูกยึดกับตัวกลอง
6. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองเมือง
7. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว

16. กลองสะบัดไชย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้จามจุรี ไม้มะขาม ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัว หุ่นกลองมีความลึกไม่น้อยกว่า 40 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลองทั้งสอง มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 ซม. แต่งกลองด้วยผ้าสีสดเย็บเป็นจีบระบายหุ้มรอบตัวกลอง
3. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยหนังหรือเชือกไนลอน
4. ไม้คานหามกลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็งทั้งด้านบนและด้านล่าง โดยมีไม้ยึดติดสำหรับเป็นคอรอบ แกะสลักลวดลายเป็นรูปพญานาคทาสี และตกแต่งอย่างสวยงามประณีต
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้ไม่กยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ปลายทั้งสองข้างผูกเชือกเป็นพู่และหุ้มด้วยผ้าสีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ซม.
6. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองสะบัดไชย
7. เสื่อกลองทำด้วยผ้าต่วนสีสดใส



17. กลองมอญเซิง

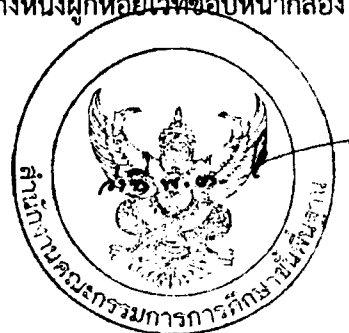
รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้ซ้อ ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัว ทุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลองทั้งสอง หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 35 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 ซม.
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยเชือกไนลอน
4. หูทำด้วยเชือกไนลอนทั้งสองข้าง สำหรับผูกสายสะพาย
5. สายสะพาย ทำด้วยผ้าเย็บซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น แล้วหุ้มด้วยผ้าสีสดสำหรับคล้องคอ
6. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองมอญเซิง
7. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว

18. กลองปูเจ้า

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขาม ไม้ซ้อ ขึ้นหนังหน้าเดียวด้วยหนังวัว ตอนส่วนหางของตัวกลองกลึงเป็นลูกแก้วและทาสีแดง เพื่อความสวยงาม ทุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
2. ความกว้างของหน้ากลองไม่น้อยกว่า 25 ซม.
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยหนังหรือเชือกไนลอน
4. หู ทำด้วยหนังผูกห้อยไว้ที่ขอบหน้ากลอง สำหรับแขวนสายสะพาย
5. สายสะพาย ทำด้วยผ้าเย็บซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น แล้วหุ้มด้วยผ้าสีสด โดยข้างหนึ่งผูกห้อยไว้ที่ขอบหน้ากลอง และอีกข้างหนึ่งผูกไว้ที่หางกลอง สำหรับคล้องสะพายบ่า
6. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองปูเจ้า
7. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว



19. ชุติกลองจ๋มมงคล (กลองสะบัดไชยโบราณ)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. กลองจ๋มมงคล

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัว หุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

2. ความกว้างของหน้ากลองทั้งสอง โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 ซม.

3. สายโยงเร่งเสียงทำด้วยหนังขึงเป็นเกลียว

4. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

2. กลองเล็ก (กลองแยะ) 3 ใบ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ มีความยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม.

2. หน้ากลอง ขึ้นด้วยหนังวัวทั้งสองหน้า ตรงด้วยหมุดที่ทำด้วยไม้

3. ความกว้างของหน้ากลอง โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางลูกที่หนึ่ง ไม่น้อยกว่า 35 ซม. ลูกที่สอง ไม่น้อยกว่า 30 ซม. ลูกที่สาม ไม่น้อยกว่า 25 ซม.

4. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

3. ขาค้างกลอง

- ทำด้วยไม้ไผ่ชนิดปล้องตัน(ไม้ยะ) หรือไม้จริง สร้างตามลักษณะการติดตั้งตัวกลองทั้งคู่

20. กลองม้งคละ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังหน้าเดียวด้วยหนังวัว หุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.

2. ความกว้างของหน้ากลองไม่น้อยกว่า 15 ซม.

3. สายโยงเร่งเสียง ทำด้วยเชือกไนลอน

4. กระโปรงกลอง เย็บด้วยผ้าพื้นสีสด หรือผ้าลายดอก เย็บเป็นระบายหุ้มตัวกลอง

5. ไม้ตี ทำด้วยหวาย 2 เส้น ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. โดยส่วนของหัวไม้พันด้วยด้ายหูกวาง

6. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

7. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาหรือทาสีอย่างดีตลอดทั้งตัว



21. กลองสองหน้ามังคละ 2 ใบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังสองหน้า ด้วยหนังวัว หุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม.
 2. ตัวผู้ หุ่นมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม. หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
 3. ตัวเมีย หุ่นมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม. หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 28 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
 4. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยเชือกไนลอน
 5. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม
 6. เลือกลูกกลอง เย็บด้วยผ้าพื้นสีสด หรือผ้าลายดอก เย็บเป็นระบายหุ้มตัวกลอง
 7. ไม้ตีกลองกลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง เป็นรูปทรงกระบอก
- หัวท้ายมล เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ซม. ยาว 15 ซม. 2 อัน

22. โหม่ง 3 ใบ พร้อมคานหาม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. โหม่ง 3 ใบ ทำด้วยทองเหลืองลงหิน ลดหลั่นกันสามขนาด คือ
 - ขนาดใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว
 - ขนาดกลางมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
 - ขนาดเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
2. คานหาม ทำด้วยไม้สัก ไม้ขนุน แกะสลักเป็นตัวพญานาคหรือตัวจระเข้ โดยมีส่วนหัว ลำตัวและหาง มีความยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ได้ส่วนหัวของพญานาคหรือตัวจระเข้ทำตะขอสำหรับแขวนโหม่ง 1 อัน
3. พระพุทธรูปพื้นบ้าน ทำด้วยไม้ สำหรับเสียบไว้กึ่งกลางลำตัวพญานาคหรือตัวจระเข้
4. ไม้ขวางทำด้วย ไม้สัก ไม้ขนุน ยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม. สำหรับเสียบขวางคานหาม เพื่อแขวนโหม่งที่ปลายไม้ขวางทั้งสองด้านปลาย
5. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

23. ปี่มังคละ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ปี่มังคละ ลักษณะคล้ายปี่ชวา ส่วนเลาปีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงเป็นลูกแก้วและส่วนที่เป็นลำโพงทำด้วยทองเหลือง ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กាំพวดยาว 30 ซม. ส่วนต้นกว้าง 1 ซม. เรียวทู่จนส่วนปลายกว้าง 2 มม. พร้อมกระบังลม



24. ปี่จุม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวปี่ ทำด้วยไม้ลวกทะเลลงปล้อง โดยตรงส่วนปลายด้านบนมีข้อติดไว้และด้านล่างของข้อนี้ปาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อสอดลิ้นทองเหลืองหรือเงิน
2. รูทำลำนำ มีจำนวน 7 รู โดยเจาะรูที่ไล่ปี่ให้ขยอนขึ้นไปทางหัวปี่
3. ปี่จุม 1 สำหรับ ประกอบด้วย
 1. ปี่ตัด มีขนาดเล็กยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม.
 2. ปี่ก้อย มีขนาดเล็กยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม.
 3. ปี่กลาง มีขนาดกลางยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม.
 4. ปี่แม่ มีขนาดใหญ่ยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม. (สำหรับปี่แม่นี้รูทำลำนำรูที่ 7 จะห่างจากรูทำลำนำทั้ง 6 ลงไปทางด้านปลาย)

25. ปี่แน

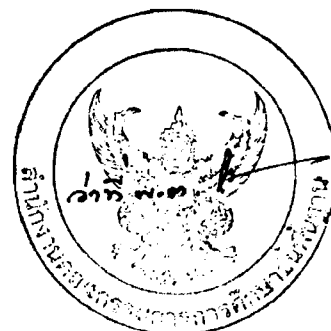
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวปี่ ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เจาะรูด้านหน้าเรียงกันไปตามความยาว จำนวน 7 รู
2. ลำโพง ทำด้วยทองเหลือง
3. ปี่แน 1 ชุด ประกอบด้วย
 1. ปี่แนน้อย ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ช่องปากลำโพง มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7 ซม.
 2. ปี่แนหลวง ยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ช่องปากลำโพงมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 ซม.
4. เชือกถักผูกโยงระหว่างตัวปี่กับลำโพง

26. ขลุ่ยเมือง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวขลุ่ย ทำด้วยไม้ไผ่ลวกปล้องยาว และไว้ข้อทางปลายแต่เจาะทะลุข้อให้ลมผ่าน
2. รูทำลำนำเจาะรูกลม ๆ อยู่ด้านหน้าเรียงแถวกัน 7 รู
3. รูเป่า (ตากขลุ่ย) ทำด้วยไม้สักเป็นลิ้นอุดไว้ โดยมีช่องเล็ก ๆ สำหรับเป่า
4. รูปากนกแก้ว 1 รู
5. เจาะรูไขเสียง 2 รู
6. ความยาวตลอดทั้งเลา ไม่น้อยกว่า 30 ซม.



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานเหนือ (วงโปงลาง)
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

1. โปงลาง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. โปงลางทำด้วยไม้มะหาดหินสีดำ หรือมะหาดทอง จำนวนไม่น้อยกว่า 13 ลูก มี 6 เสียง (โด, เร, มี, ซอล, ลา, ที)
2. โปงลางลูกใหญ่ ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 ซม. ลูกัดไปลดหลั่นกันตามลำดับ ด้วยความสวยงาม ร้อยเชือกผูกติดกันเป็นผืน
3. ไม้ตีโปงลางทำด้วยไม้ชิงชัน ขาดังโปงลาง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เคลือบเงา
4. คุณภาพเสียงโปงลางดีดัง กังวาน

2. พิณไฟฟ้า

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวพิณทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
2. ตัวพิณติดคอนแทคขยายเสียง 1 ตัว
3. ลูกบิดทำด้วยเหล็กชุบ 3 ตัว
4. หัวพิณแกะสลักพญานาค 1 หัว ทำจากไม้ชนิดเดียวกับตัวพิณ สามารถถอดได้
5. ความยาวตัวพิณไม่น้อยกว่า 75 ซม.
6. ความหนาของตัวพิณไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
7. ความกว้างของตัวพิณไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
8. ผึงชั้นเฟส ระยะเสียงมาตรฐานลงที่คอพิณ
9. มีปุ่มปรับเสียงหนัก-เบา จำนวน 1 ปุ่ม และเสียงทุ้ม-แหลม จำนวน 1 ปุ่ม
10. มีสายสะพายอย่างดี (หนัง หรือ ผ้า)
11. เนื้อไม้เคลือบเงาด้วยแล็คเกอร์
12. คุณภาพเสียงพิณไฟฟ้า ดีดเบาเสียงดังกังวาน สายพิณไม่กระทบชั้นเสียง
13. มีช่องเสียบรับสัญญาณขยายเสียง



3. เบสไฟฟ้า

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเบสทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
2. ตัวเบสติดคอนแทคขยายเสียง 1 ตัว
3. ลูกบิดทำด้วยเหล็กชุบ 4 ตัว
4. หัวเบสแกะสลักพญานาค 1 หัว ทำจากไม้ชนิดเดียวกับตัวพิน สามารถถอดได้
5. ความยาวตัวเบสไม่น้อยกว่า 110 ซม.
6. ความหนาตัวเบสไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
7. ความกว้างของตัวเบสไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว
8. ไม้เคลือบเงาด้วยแล็กเกอร์
9. มีตัวปรับสัญญาณ 2 ตัว ควบคุมเสียง
10. มีช่องเสียบรับสัญญาณขยายเสียง
11. มีสายสะพายหนังอย่างดี (หนัง หรือ ผ้า)
12. คุณภาพเสียงพินเบส ดีดเบาเสียงดังกังวาน สายพินเบสไม่กระทบชั้นเสียง
13. ฝังชั้นเฟส บอกระยะเสียงมาตรฐานลงที่คอเบส

6. พินโปร่ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวพินโปร่งทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้พยุง ไม้ประดู่
2. ตัวพินโปร่งฉลุลายกนก
3. ลูกบิดทำด้วยเหล็กชุบ 3 ตัว
4. หัวพินโปร่งแกะสลักหัวพญานาค 1 หัว สามารถถอดได้
5. คอพินฝังเฟสบอกระยะมาตรฐาน
6. ความยาวตัวพินโปร่งไม่น้อยกว่า 75 ซม.
7. ไม้เคลือบเงาด้วยแล็กเกอร์

5. แคน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแคนทำด้วยไม้ไผ่
2. ลิ้นแคนทำด้วยลิ้นเงิน หรือลิ้นทองเหลือง
- 3. มีลูกแคน 8 คู่
4. เต้าแคนทำด้วยรากไม้เนื้อแข็ง พร้อมเคลือบเงา
5. รูปทรงได้ขนาดมาตรฐาน เจาะรูได้ระดับเสียงมาตรฐาน



6. กลองยาวอีสาน (1 ชุด ต่อ 4 ใบ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกกลองทำด้วยไม้ขนุน, ไม้มะกอกป่า, ไม้จามจุรีอบให้แห้ง ทาน้ำยากันแมลง หุ่นกลองยาว สูงประมาณ 80 ซม.
2. หน้ากลองซึงด้วยหนังวัว เส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ากลองยาว ประมาณ 24-30 ซม. ซึงตึงได้ระดับเสียงมาตรฐาน
3. สายโยงเร่งเสียงทำจากเชือกไนลอน
4. ขาตั้งกลองทำด้วยเหล็ก พร้อมเคลือบสี

7. กลองรำมะนา (กลองตุ้ม)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกกลองทำด้วยไม้มะกอกป่า, ไม้จามจุรีอบให้แห้ง ทาน้ำยากันแมลง กลองยาวสูงประมาณ 80 ซม.
2. หน้ากลองตุ้มมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 45 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 35 ซม. หน้ากลองซึงด้วยหนังวัว คุณภาพเสียงดี
3. สายโยงเร่งเสียงทำจากเชือกไนลอน
4. ขาตั้งกลองทำด้วยเหล็ก พร้อมเคลือบสี

8. โหวด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวโหวดทำด้วยไม้ไผ่อ้อ หรือไม้กู่แคน
2. ตัวโหวดเรียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูง
3. ลูกโหวดไม่น้อยกว่า 11 ลูก
4. ความยาวของโหวดลูกแรกยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. ลูกถัดไปลดหลั่นกันตามลำดับด้วยความสวยงาม
5. รูปทรงได้ขนาดมาตรฐาน
6. เทียบเสียงได้ระดับมาตรฐาน สัมพันธ์กับระดับเสียงแคน

9. โหของ (1 ชุด ต่อ 4 ใบ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวโหทำด้วยดินเผา วาดลวดลายรูปทรงได้ขนาดมาตรฐาน ขนาดโหลดหลั่นตามลำดับ
2. ขดตั้งโห ทำด้วยเหล็กเคลือบสี พร้อมผ้าคลุมขาตั้ง สามารถถอดประกอบได้



10. ซออีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำจากกะลามะพร้าว หน้ากะลาทำด้วยหนังวัว
2. คันซอหรือด้ามซอรวมคันชัก เป็นไม้เนื้อแข็ง
3. ลูกบิดเป็นไม้เนื้อแข็งยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.
4. ความกว้างของหน้าซอที่ซึงด้วยหนังไม่น้อยกว่า 12 ซม.
5. ความยาวของคันซอไม่น้อยกว่า 80 ซม.
6. สายซอใช้สายกีตาร์
7. ตัวซอกันตรึมเคลือบเงาทั้งคัน

11. เป้แคน (เป้ภูไท)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ทำจากไม้กู่แคนเจาะรูเสียงตามระดับของแคน คุณภาพเสียงดี



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานตอนล่าง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

1. ซอกันตรึม พร้อมคันชัก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำจากกะลามะพร้าว หน้ากะลาทำด้วยหนังสัตว์
2. คันซอและคันชักซอ ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
3. ลูกบิดเป็นไม้เนื้อแข็งยาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
4. ความกว้างของหน้าซอซึ่งด้วยหนังไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว
5. ความยาวของคันซอไม่น้อยกว่า 80 ซม.
6. สายซอใช้สายกีตาร์
7. ตัวซอกันตรึมเคลือบเงาทั้งคัน

2. กลองกันตรึม (1 คู่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนหรือไม้เนื้อแข็ง
2. ชึงตึงด้วยหนังสัตว์
3. หน้ากลองซึ่งหนังสัตว์ความกว้างไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
4. ความยาวของกลองไม่น้อยกว่า 60 ซม.
5. เคลือบเงาเนื้อไม้

3. ปี่อ้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นไม้เนื้อแข็งยาวไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
2. มีรูเสียงที่ได้ระดับเสียงมาตรฐาน
3. รูปทรงเหมือนขลุ่ย เคลือบเงา



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนบน**

1. ปี่พื้นบ้าน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. เล่าปี ทำด้วยไม้มะม่วงคั้น ไม้รักเขา ไม้สาวดำ หรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง
2. เจาะรู 6 รู เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม.
3. ความยาวของเล่าปีประมาณ 42 ซม.
4. กำพวดปีทำด้วยเงินหรือทองแดง
5. ระดับเสียงมาตรฐานสากล (คีย์ C ปี่หนังตะลุง / คีย์ F ปี่โนรา)
6. พร้อมถุงผ้าทำด้วยผ้ากำมะหยี่

2. ขอด้วงพื้นบ้าน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. รูปทรงตามแบบขอด้วงพื้นบ้านของภาคใต้ที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงโนราและหนังตะลุง
2. คันทวนทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้รักเขา ไม้สาวดำ ไม้มะม่วงคั้น หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ปลายทวนแกะสลักกลดลายตามแบบศิลปะพื้นบ้าน
3. ลูกบิดทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน กลึงปลายที่จับเป็นรูปดอกบัวตูมสัดส่วนสวยงาม ปรับระดับเสียงได้ ยาวประมาณ 6 นิ้วจำนวน 2 อัน
4. กระบอกขอทำจากไม้ชิงชัน ไม้รักเขา ไม้สาวดำ ไม้มะม่วงคั้น หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ตัวกระบอกยาว 13 ซม. ขึ้นหน้าด้วยหนังหรือ
5. คันชักทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน ยาวประมาณ 75 ซม. หางม้าทำด้วยสายเอ็น เบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง
6. สายทำจากโลหะหรือลวด จำนวน 2 สาย
7. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งคัน



3. กล้องซอด้วง

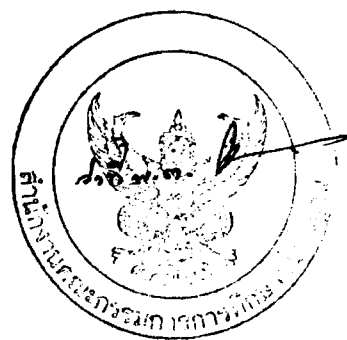
รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวซอ ภายในบุโฟม ตัดเป็นรูปซอ หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือ ผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อกแบบสปริงแน่นหนา

4. ซอด้วงพื้นบ้าน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. รูปทรงตามแบบซอด้วงพื้นบ้านของภาคใต้ที่ใช้บรรเลง ประกอบการแสดงโนราและหนังตะลุง
2. คันทวนทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้รักเขา ไม้สาวด้า ไม้มะม่วงคัน หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ปลายทวนแกะสลักลวดลายตามแบบศิลปะพื้นบ้านภาคใต้
3. ลูกบิดทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน กลึงกลมได้สัดส่วนสวยงาม ปรับระดับเสียงได้ ยาวประมาณ 6 นิ้ว จำนวน 2 อัน
4. กะโหลกซอทำจากกะลามะพร้าวอย่างดี แกะสลักลวดลาย ตัวกะโหลกผ่าซีกมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 13 ซม. ขึ้นหน้าด้วยหนังวัว
5. คันชักทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน ยาวประมาณ 75 ซม. หางม้าทำด้วยสายเอ็นเบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง
6. สายทำจากโลหะหรือลวด จำนวน 2 สาย
7. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งคัน



5. กล้องซออู้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ภายนอกหุ้มหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวซอ ภายในบุโฟม ตัดเป็นรูปซอ หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือ ผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อกแบบสปริงแน่นหนา

6. ทับโนรา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาว 16 นิ้ว ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้าทับหุ้มหน้าเดียวด้วยหนังค่างหรือหนังสังเคราะห์ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 นิ้วและคิ้ว 1 นิ้ว
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยด้ายดิบพื้นเกลียว หรือเอ็นเบอร์ 140
4. ทับโนรา 1 ชุด มีจำนวน 2 ใบ ขนาดและรูปทรงเท่ากัน
5. ถุงใส่ทับทำด้วยผ้าเนื้อดี

7. ทับหนังตะลุง

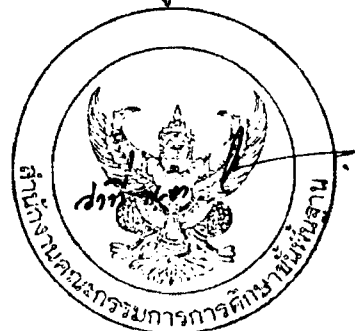
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีความยาวประมาณ 12 นิ้ว ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้าทับหุ้มหน้าเดียวด้วยหนังค่างหรือหนังสังเคราะห์ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว และคิ้วไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยด้ายดิบพื้นเกลียว หรือเอ็นเบอร์ 120
4. ทับหนังตะลุง 1 ชุด มีจำนวน 2 ใบ ขนาดและรูปทรงเท่ากัน
5. ถุงใส่ทับทำด้วยผ้าเนื้อดี

8. กลองโนรา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 32 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 24 ซม.
3. ขากกลองทำด้วยไม้เนื้อแข็งจำนวน 2 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลองทำด้วยโลหะหรือลูกสักไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่
6. ถุงใส่กลองโนราทำด้วยผ้าเนื้อดี



9. กลองหนังตะลุง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ฟันกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 26 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
3. ขากลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 2 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลอง ทำด้วยโลหะ หรือลูกสักไม้ไผ่ หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่
6. ถุงใส่กลองหนังตะลุงทำด้วยผ้าเนื้ออย่างดี

10. ซ้องคูโนรา

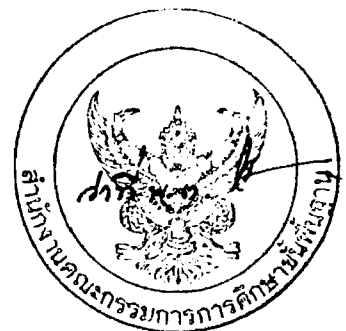
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองลงหิน จำนวน 2 ลูก
2. ระดับเสียง ซอล และ เร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 13 - 16 ซม.
3. รางโหม่งทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สาวดำ ไม้ตาลหรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แบ่งเป็น 2 ท้อง มีฝาเปิด-ปิดได้ โดยใช้บานพับด้านข้างรางฉลุวดลายไทย
4. ไม้ตี กลึงด้วยไม้เนื้อแข็งปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา

11. ซ้องคู่หนังตะลุง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองลงหิน จำนวน 2 ลูก
2. ระดับเสียง เรต่ำ และ เรสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 13 - 16 ซม.
3. รางโหม่งทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สาวดำ ไม้รักเขา ไม้มะม่วงคัน ไม้ตาล หรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แบ่งเป็น 2 ท้อง มีฝาเปิดปิดได้ โดยใช้บานพับ ด้านข้างรางฉลุวดลายไทย
4. ฝารางโหม่งเจาะรูขนาดปุมลูกโหม่ง 2 ลูก
5. ไม้ตี กลึงด้วยไม้เนื้อแข็งปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา



12. แตระ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยไม้เนื้อแข็งผ่าเป็นซีกหนา 1 ซม. ยาว 25 ซม. กว้าง 5 ซม. จำนวน 7 แผ่นและไม้ผ่าซีกเป็นฐานขนาดหนา 2 ซม. กว้าง 5 ซม. ยาว 25 ซม. จำนวน 1 อัน
2. ร้อยด้วยเหล็กเส้นตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมสูงไม่น้อยกว่า 30 ซม.
3. ด้านหัวและท้าย ตอกยึดด้วยสายยางสังเคราะห์

13. โพน (ขนาดเล็ก)

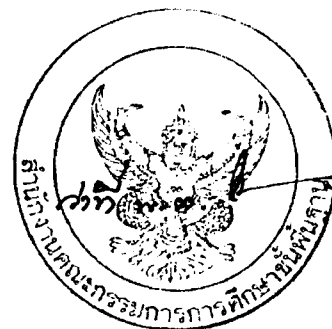
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่น ทำด้วยไม้ตาล หรือไม้เนื้อแข็ง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ความยาวประมาณ 60 ซม. ทาด้วยแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหน้าทั้งสองหน้าด้วยหนังกระบือ หน้ากลองมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 35 - 40 ซม.
3. ขากลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 3 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลอง ทำด้วยลูกสักไม้ไผ่ตง หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่

14. โพน (ขนาดกลาง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่น ทำด้วยไม้ตาล หรือไม้เนื้อแข็ง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ความยาวประมาณ 70 ซม. ทาด้วยแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังกระบือ หน้ากลองมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 40 - 49 ซม.
3. ขากลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 3 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลอง ทำด้วยลูกสักไม้ไผ่ตง หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่



15. โพน (ขนาดใหญ่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่น ทำด้วยไม้ตาล หรือไม้เนื้อแข็ง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ความยาวประมาณ 80 ซม. ทาด้วยแล็คเกอร์ ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังกระบือ หน้ากลองมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 50 ซม.
3. ขากลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 3 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลอง ทำด้วยลูกสักไม้ไผ่ตง หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่

16. ปิด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่น ทำด้วยไม้ขนุน ไม้หยี ไม้ตะเคียน หรือไม้เนื้อแข็ง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ขุดหรือกลึงใกล้เคียง เป็นลักษณะคอซาก มีความยาวประมาณ 50 ซม. ทาด้วยแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้าปิด หุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังค่างหรือหนังสัตว์อื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 25 ซม. และ 21 ซม.
3. สายโยงเร่งเสียง ทำด้วยด้ายดิบพันเกลียว คิวร้อยสายละมานห่างจากหน้าตัดปิด ประมาณ 1 นิ้ว
4. มีเท้าวาง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ทาสีตามเนื้อไม้ (ลักษณะคล้ายเท้าตะโพนไทย)

17. กลองตุ๊ก 3 ใบ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กลองตุ๊ก 1 ชุด ประกอบด้วย กลองจำนวน 3 ใบเสียงไล่จากสูงไปหาต่ำ

1. ใบที่ 1 (เสียงสูง) หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 20 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้า ด้วยหนังวัวหรือหนังชนิดอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 16 ซม.
2. ใบที่ 2 (เสียงกลาง) หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 26 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้า ด้วยหนังวัวหรือหนังชนิดอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 ซม.
3. ใบที่ 3 (เสียงต่ำ) หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 32 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้า ด้วยหนังวัวหรือหนังชนิดอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 24 ซม.
4. ขากลองทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 2 ขายึดติดกับตัวกลอง
5. หมุดกลองทำด้วยโลหะหรือลูกสักไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็ง
6. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่ พร้อมห่วงยางรองกลองจำนวน 3 ห่วง
7. ถุงใส่กลองหนังตะลุงทำด้วยผ้าเนื้อดี



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง**

1. ไวโอลิน

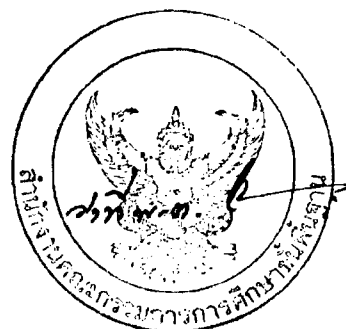
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้กับวงซิมโฟนี ขนาด 4/4
2. ตัวไวโอลินด้านหน้าทำจากไม้ สปรูซ (Spruce) อย่างดี
3. ด้านหลังทำจากไม้เมเปิ้ล (Maple) อย่างดีแผ่นเดียวหรือ 2 แผ่นต่อกัน
4. ลูกบิด สะพานนิ้วและหางปลาทำจากไม้คุณภาพอย่างดี พร้อมตัวปรับเสียงแบบละเอียดอย่างดีจำนวนสี่ตัว
5. ตัวไวโอลินออกแบบตามลักษณะแอนโทเนียส สตราดีวาเรียสขนาดมาตรฐานสากล
6. คันชักทำจากไม้ตลอดคัน แบบ 8 เหลี่ยมหรือแบบกลมจากบริษัทผู้ผลิต
7. พร้อมกล่องไวโอลินจากผู้ผลิต
8. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศอิตาลี เยอรมัน อังกฤษ สหรัฐอเมริกา หรือจีน

2. ฟลูต

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีออกแบบสำหรับวงออเคสตรา บันไดเสียง โด
2. ระดับเสียงมาตรฐานทุกช่วงเสียง
3. ตัวฟลูตทั้งตัวทำด้วยเงินแท้ไม่เกิดสนิม
4. ก้านคีย์ และคีย์ ทำด้วยเงินแท้อย่างดี ไม่เกิดสนิม
5. ระบบคีย์ เป็นแนวตรง (in line) และวงแหวน (ring keys) ตัวคีย์สามารถเล่นได้คล้องตัว
6. นวมของคีย์เป็นแบบเยื่อ 2 ชั้น (Double Bladder)
7. มีก้านโลหะสำหรับทำความสะอาด พร้อมผ้าทำความสะอาดเครื่อง
8. กล่องฟลูตทำจากโรงงานผู้ผลิต



3. เบสพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่างรูปทรงไวโอลิน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเบสรูปทรงไวโอลิน รูปหุ่นตัวเบสไม้ฐานอวบหน้าและหลัง
2. ไม้หน้าเป็นไม้สปรูซ (Spruce) ไม้ด้านข้างและหลังเป็นไม้เมเปิ้ล (Maple)
3. มีปุ่มปรับเสียงไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม
4. มี pick up ไม่น้อยกว่า 2 อัน
5. กล้องทำจากไม้อัดน้ำหนักเบาหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวเบส ภายในบุโฟมตัดเป็นรูปเบส หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์หุ้บจับทำด้วยไฟเบอร์

4. เบสพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเบส ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง แกะสลักกลดลายแบบศิลปะชาวไทยมุสลิมอย่างสวยงามหัวเบสแกะเป็นรูปนกฟังกะหรือรูปสัตว์ชนิดอื่น ๆ ตามวรรณกรรมของชาวไทยมุสลิมสามารถถอดเก็บได้ ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว
2. มีปุ่มปรับเสียงไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม
3. มี pick up ไม่น้อยกว่า 2 อัน
4. กล้อง ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวเบสภายในบุโฟมตัดเป็นรูปเบส หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์หุ้บกล่องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หุ้บจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อกแบบสปริงแน่นหนา

5. รำมะนาพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง (ใหญ่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวหุ่นชุดและกลึงด้วยไม้ขนุน หรือไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ยาวประมาณ 18 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังหน้าเดียวด้วยหนังแพะ หนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30 - 36 ซม. และคิ้ว 1 นิ้ว สายโยงแรงเสียงทำด้วยหวาย หรือด้ายดิบพันเกลียว หรือเอ็นเบอร์ 140
3. มีลิ้ม จำนวน 8 อัน และหวาย 1 เส้น สำหรับขึ้นเสียง
4. ฤงใส่ทำด้วยผ้าเนื้อดี



6. รำมะนาพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง (เล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวหุ่นชุดและกลึงด้วยไม้ขนุน หรือไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ยาวประมาณ 12 ซม. ทาแล็คเกอร์ ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังหน้าเดียวด้วยหนังแพะ หนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 16 – 20 ซม. และค้ำ 1 นิ้ว สายโยงแรงเสียงทำด้วยหวาย หรือด้ายดิบพันเกลียว หรือเอ็นเบอร์ 140
3. มีลิ้ม จำนวน 8 อัน และหวาย 1 เส้น สำหรับขึ้นเสียง
4. ถูงใส่ทำด้วยผ้าเนื้อดี

7. ข้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง พร้อมขาตั้ง(แกะลายขนาดใหญ่)

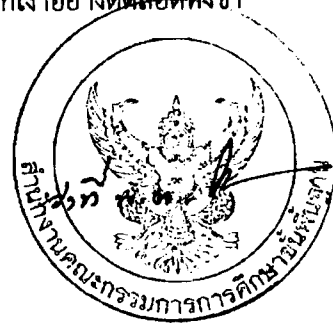
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกฆ้องทำด้วยโลหะอย่างดีหรือทองเหลืองรมดำมีเสียงดังกังวาน ใช้บรรเลงร่วมในวงดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 60 ซม.
2. ขาตั้งสำหรับแขวนลูกฆ้อง ทำด้วยไม้ แกะสลักฉลุวดลายแบบศิลปะชาวไทยมุสลิม สามารถแยกถอดประกอบได้ 4 ส่วน (กระจัง 1 ขาตั้ง 3) มีความสูงไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งขา
3. ไม้ตีกลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง ตรงส่วนปลายพันด้วยเส้นยางพารา หรือผ้าบุวม

8. ข้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง พร้อมขาตั้ง(แกะลายขนาดเล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกฆ้องทำด้วยโลหะอย่างดีหรือทองเหลืองรมดำมีเสียงดังกังวาน ใช้บรรเลงร่วมในวงดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 45 ซม.
2. ขาตั้งสำหรับแขวนลูกฆ้อง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง แกะสลักฉลุวดลายแบบศิลปะชาวไทยมุสลิม สามารถแยกถอดประกอบได้ 4 ส่วน (กระจัง 1 ขาตั้ง 3) มีความสูงไม่ต่ำกว่า 60 ซม.ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งขา
3. ไม้ตีกลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง ตรงส่วนปลายพันด้วยเส้นยางพารา หรือผ้าบุวม



9. บานอ

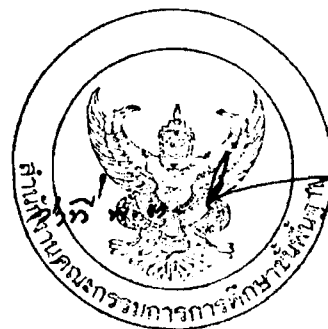
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวหุ่นกลองชุดและกลึงด้วยไม้หลุมพอ หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นๆ ที่มีคุณภาพใกล้เคียงยาวประมาณ 50- 60 ซม. ทาสีน้ำมันตามเนื้อไม้ตลอดทั้งใบ
2. เป็นกลองหุ้มหนังหน้าเดียวด้วยหนังวัว หรือหนังสัตว์ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 50 – 70 ซม. และความยาวของคิ้ว 3 นิ้ว
3. สายโยงแรงเสียงทำด้วยหวาย หรือเชือกฟั่น
4. มีลิ้มยาวประมาณ 20 – 24 นิ้ว จำนวน 16 – 20 อัน สำหรับขึ้นเสียง
5. หน้ากลองเขียนลวดลายศิลปะชาวไทยมุสลิม ลักษณะคล้ายกับลายเรือกอและ
6. ขากลองทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี มีเครื่องประทับครบชุด
7. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ปลายไม้ฉีกด้วยด้ายฟั่น จำนวน 1 คู่

10. กรือโตะ (ขนาดเล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือโตะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห้งสนิททั้งท่อน ชุดเป็นหลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ้งเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว ตัวหุ่นกรือโตะสูงประมาณ 24 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเดือว์ 4 เสา กลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรงดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เดือว์หรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห้งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือโตะ มีความยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เลากลมขนาดถือได้เหมาะสมมือปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา จำนวน 1 อัน



11. กรือโตะ (ขนาดกลาง)

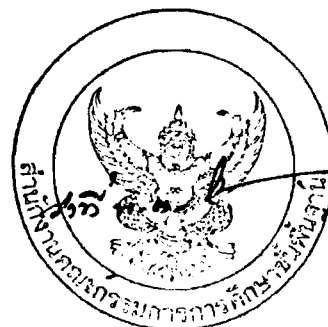
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือโตะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห้งสนิททั้งท่อน ขุดเป็น หลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ้งเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว ตัวหุ่นกรือโตะสูงประมาณ 70 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเดือว์ 4 เสา กลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรง ดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เดือว์หรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห้งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือโตะ มีความ ยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เลากลมขนาดถือได้เหมาะมือปลายไม้พันด้วย เส้นยางพารา จำนวน 1 อัน

12. กรือโตะ (ขนาดใหญ่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือโตะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห้งสนิททั้งท่อน ขุดเป็นหลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ้งเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว ตัวหุ่นกรือโตะสูงประมาณ 80 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเดือว์ 4 เสา กลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรง ดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เดือว์หรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห้งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือโตะ มีความยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เลากลมขนาดถือได้เหมาะมือปลายไม้พันด้วย เส้นยางพารา จำนวน 1 อัน



13. แอ็คคอร์ดเตียน (ขนาดเล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีคีย์เบสไม่ต่ำกว่า 24 คีย์เบส
2. มี 26 คีย์ ตัวปรับเสียง 3 เสียง
3. พร้อมกล่องอย่างดีเข้ารูปทรง ทำด้วยไม้อัดหุ้มหนังเทียมชนิดดี มีหูหิ้ว มีขอบนอกที่แข็งแรง ภายในบุกำมะหยี่อย่างดี คุณภาพแข็งแรงเหมาะสมกับแอ็คคอร์ดเตียน

14. แอ็คคอร์ดเตียน (ขนาดกลาง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีคีย์เบสไม่ต่ำกว่า 32 คีย์เบส
2. มี 30 คีย์ ตัวปรับเสียง 5 เสียง
3. พร้อมกล่องอย่างดีเข้ารูปทรง ทำด้วยไม้อัดหุ้มหนังเทียมชนิดดี มีหูหิ้ว มีขอบนอกที่แข็งแรง ภายในบุกำมะหยี่อย่างดี คุณภาพแข็งแรงเหมาะสมกับแอ็คคอร์ดเตียน

15. แอ็คคอร์ดเตียน (ขนาดใหญ่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีคีย์เบสไม่ต่ำกว่า 48 คีย์เบส
2. มี 34 คีย์ ตัวปรับเสียง 5 เสียง
3. พร้อมกล่องอย่างดีเข้ารูปทรง ทำด้วยไม้อัดหุ้มหนังเทียมชนิดดี มีหูหิ้ว มีขอบนอกที่แข็งแรง ภายในบุกำมะหยี่อย่างดี คุณภาพแข็งแรงเหมาะสมกับแอ็คคอร์ดเตียน



16. แมนโดลิน (ชนิดโปร่ง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแมนโดลินทำจากไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
2. คอแมนโดลินทำจากไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
3. ไม้รองนิ้วทำด้วยไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
4. มี Feat รองรับสายไมต่ำกว่า 24 Feat.

17. แมนโดลิน (ชนิดไฟฟ้า)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแมนโดลินทำจากไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
2. คอแมนโดลินทำจากไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
3. ไม้รองนิ้วทำด้วยไม้ยางที่ดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
4. มี Feat รองรับสายไมต่ำกว่า 24 Feat.
5. มีปุ่มปรับสัญญาณความถี่ไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม
6. ใช้ Pick up 1 อัน



รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
วงออร์เคสตรา จำนวน 12 รายการ

83

1. ไวโอลิน (Violin)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้บรรเลงในวง Symphony Orchestra
 2. ระดับเสียงได้มาตรฐานสากล โดยมีความถี่ของเสียงอยู่ระหว่าง 440-444 ครั้ง/วินาที
 3. ตัวไวโอลินไม้แผ่นหลัง ทำจากไม้ยางคัตี, ไม้แผ่นหน้า ใช้ไม้ยางคัตีมีลาย
 4. ถูกบิด สะพานนิ้วและหางปลา ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
 5. ตัวไวโอลินออกแบบตามลักษณะ แอนโตนีอัส สตราดิวาเรียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 4/4
 6. สะพานนิ้วและรองคางเป็นไม้ยางคัตี พร้อมคันสียางคัตี มีคุณภาพแข็งแรงได้
- มาตรฐานน้ำหนัก 62-64 กรัม
7. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงทนทานด้วยก้ำมะหยี่ภายใน
 8. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้บรรเลงในวง Symphony Orchestra
2. ระดับเสียงได้มาตรฐานสากล โดยมีความถี่ของเสียงอยู่ระหว่าง 440-444 ครั้ง/วินาที
3. ตัววิโอล่า ไม้แผ่นหลัง ทำจากไม้ยางคิ, ไม้แผ่นหน้า ใช้ไม้ยางคิมิลาบ
4. ลูกบิด สะพานนิ้วและหางปลา ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
5. ตัววิโอล่าออกแบบตามลักษณะ แอนโตเนียร์ สตราดิวาเรียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว สะพานนิ้ว และรองคางเป็นไม้ยางคิ พร้อมคันสียางคิ มีคุณภาพแข็งแรงได้มาตรฐาน
6. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงทนด้วยก้ำมะหยี่ภายใน
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้บรรเลงในวง Symphony Orchestra
2. ระดับเสียงมาตรฐานสากล มีความถี่ของเสียงอยู่ระหว่าง 440-444 ครั้ง/วินาที
3. ตัวเชลโล่ ไม้แผ่นหน้า ทำจากไม้ยางคื แผ่นหลังทำจากไม้ยางคืมีลาย
4. ขนาดตัวเครื่อง Upper 34.5 เซนติเมตร Lower 44.5 เซนติเมตร และความลึกจากด้านข้าง 13.5 เซนติเมตร
5. สะพานนิ้ว และลูกบิด ทำจากไม้เนื้อแข็ง
6. หางปลา ทำจากไม้ยางคื พร้อมตัวเร่งสายแบบฝังในตัวทั้ง 4 สาย
7. ห้อยทรงฝรั่งเศส ซึ่งผ่านกรรมวิธีในการอบไม้ พร้อมตัวรองสายที่สายสูง
8. พร้อมคันสีอย่างดี มีคุณภาพมาตรฐานมีความแข็งแรงได้มาตรฐานน้ำหนักที่ 79 กรัม
9. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงทนด้วยก้ามะหยี่ภายใน
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

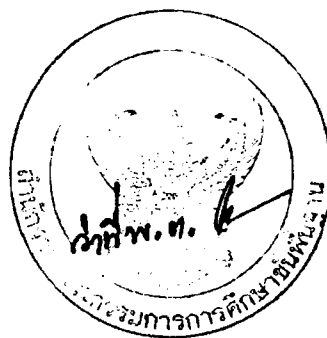
1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้บรรเลงในวง Symphony Orchestra
2. ระดับเสียงมาตรฐานสากล มีความถี่ของเสียงอยู่ระหว่าง 440-444 ครั้ง/วินาที
3. ตัวเบส ไม้แผ่นหน้า ทำจากไม้ยางดี แผ่นหลังทำจากไม้ยางดี
4. ตัวเบส มีขนาดมาตรฐาน 4/4
5. สะพานนิ้ว และหางปลา ทำจากไม้เนื้อแข็ง
6. ลูกบิดเร่งสาย ทำจากโลหะอย่างดี
7. พร้อมคันสีอย่างดี มีคุณภาพมาตรฐาน มีความแข็งแรง ได้มาตรฐาน
8. พร้อมอุปกรณ์เครื่องที่ทำจากวัสดุอย่างดี แข็งแรง
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



5. ฟลูต (Flute)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือนิกเกิล ปากเป่า (Head Joint) และนิ้วกระเดื่อง ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง แบ่งออกเป็น 3 ท่อน สามารถแยกออกจากกันได้
2. ระดับเสียง โค (Key in C)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน $A = 440 \text{ Hz}$ ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง ซึ่งเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
5. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด และครีมหล่อลื่นข้อต่อ
6. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ (ABS Resin) แบ่งออกเป็น 5 ท่อน สามารถแยกออกจากกันได้
2. ระบบนิ้ว Boehm
3. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B^b)
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A=440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการทำงาน
5. กระเดื่องนิ้ว ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือนิกเกิล
6. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง ซึ่งเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองเคลือบแล็กเกอร์เงางาม
2. ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงางาม
3. เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง F/Bb
4. ขนาดท่อลมกว้างไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร
5. ขนาดความกว้างปากลำโพงขนาดกลาง
6. ตัวเครื่องทำจากทองเหลืองชนิด Yellow Brass
7. ระบบลูกสูบเป็นแบบ Rotary Valve จำนวน 4 ลูกสูบ
8. พร้อมปากเป่าเบอร์ 32 C4
9. พร้อมที่ทำความสะอาดเครื่องและผ้าทำความสะอาดเครื่อง
10. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงทนทาน
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



8. บีแฟลต ทรัมเป็ต (B^b Trumpet)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง คั้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B^b)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ป้อนน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับคั้วยไม้ก๊อก
6. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
7. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 124 มม.
8. มีกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
9. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Vaive Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



9. เทนเนอร์สไลด์ทรอมبون (Tenor Slide Trombone)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระบุเสียง บีแฟลต (Key in Bb)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน $A = 440 \text{ Hz}$ ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความ
คล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ปล่อน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
5. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
6. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 204 มม.
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Vaive Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



10. บีบีแฟลตทูบา (BB^b Tuba)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีบีแฟลต (Key in BB^b) 3-4 ลูกสูบ
3. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม.
4. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 375 มม.
5. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ

และมีความคล่องตัวในการทำงาน

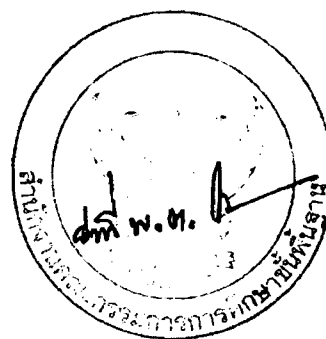
6. ที่ปล่อยน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบ ปิด-เปิด รองรับด้วยไม้ก๊อก
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
 - สายสะพายตัวเครื่อง 1 ชุด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



11. กลองเล็ก (Snare Drum)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกลองทำด้วยไม้ หุ้มด้วยไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ
2. ขอบกลองทำด้วยโลหะชุบ สแตนเลส หรือนิกเกิล
3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
4. มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไปของกลองสแนร์อย่างครบถ้วน โดยมีที่ปรับแต่ง ความตึงของสายสแนร์
5. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

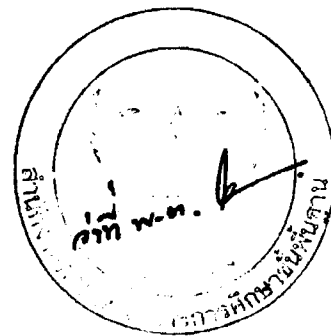


12. กลองใหญ่ (Bass Drum)

91

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิลขัดเงาด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ทำด้วย
สักลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิด
พุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. แขนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ
สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
วงสตริงคอมโบ จำนวน 13 รายการ

95

1. คีย์บอร์ด (Keyboards)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีจำนวนลิ้นนิ้ว (Keyboards) 61 ลิ้นนิ้ว และมีขนาดได้มาตรฐาน
2. ระบบเสียงเป็นระบบ Polyphonic Synthesizer (เสียงสังเคราะห์) ไม่น้อยกว่า 32 Voice และมีระบบเสียงมาตรฐานแบบ General Midi (Gm)หรือGeneral Sound (GS)
3. ระดับความถี่ของเสียง A = 440 Hz
4. เป็นเครื่องที่ใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ AC. 220 โวลท์
5. อุปกรณ์ประกอบครบดังต่อไปนี้
 - 5.1 ขาตั้งเครื่อง (Keyboard Stand) 1 ชุด
 - 5.2 ที่ปรับเสียงดัง – เบา ชนิดใช้เท้าเหยียบ (Volume Pedal) พร้อมสายสัญญาณ 2 เส้น
 - 5.3 ที่ปรับเสียงก้องชนิดเท้าเหยียบ (Sustain Pedal)
 - 5.4 มีคู่มือการใช้ Keyboards ที่ตรงกับรุ่น ยี่ห้อ
 - 5.5 ก่อตั้งเครื่องที่แข็งแรงมีคุณภาพ
6. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง (Body) ทำด้วยเนื้อไม้อย่างดี
2. คอกีตาร์ (Neck) ฝังแกนโลหะตลอดแนว สามารถปรับแกนเพื่อให้คอกีตาร์ อยู่ในระดับแนวตรงได้
3. มีสะพานนิ้วทำด้วยไม้และมี Fret ทำด้วยโลหะนิเกิลจำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret
4. มีที่ปรับระดับสูงต่ำระหว่างสายกีตาร์กับคอกีตาร์ สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอกีตาร์ก็ได้ พร้อมสายกีตาร์ จำนวน 4 สาย
5. ลูกบิดขึ้นสาย (Pegs) ทั้ง 4 อัน ทำด้วยโลหะ หรือทองเหลือง หรือสแตนเลส หรือนิเกิล
6. มีเครื่องรับสัญญาณ (Pick up) ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
7. มีปุ่มปรับที่สามารถปรับความดัง – เบา และความทุ้ม – แแหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
8. อุปกรณ์ส่วนประกอบดังต่อไปนี้
 - 8.1 สายกีตาร์เบสสำรอง 2 ชุด
 - 8.2 สายสะพานกีตาร์เบสที่มีคุณภาพดี สามารถปรับความสั้น-ยาวได้ 1 เส้น
 - 8.3 สายสัญญาณมีความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบ (Phone Plug) 2 อัน ซึ่งต่อเชื่อมโดยการบัดกรีที่ปลายสายทั้ง 2 ด้าน อย่างเรียบร้อย 2 เส้น
 - 8.4 อุปกรณ์สำหรับดีด (Pick) อย่างดี 2 อัน
 - 8.5 กล่องใส่กีตาร์เบสที่แข็งแรงมีคุณภาพดี
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

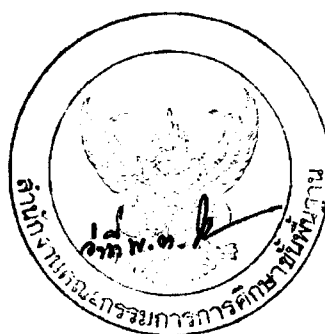


3. กีตาร์ไฟฟ้า (Electric Guitar)

97

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง (Body) ทำด้วยเนื้อไม้อย่างดี
2. คอกีตาร์ (Neck) ฝังแกนโลหะตลอดแนว สามารถปรับแกนเพื่อให้คอกีตาร์อยู่ในระดับแนวตรงได้
3. มีสะพานนิ้วทำด้วยไม้ และมี Fret ทำด้วยโลหะนิเกิลจำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret
4. มีที่ปรับระดับสูงต่ำระหว่างสายกีตาร์กับคอกีตาร์ สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอกีตาร์ก็ได้ พร้อมสายกีตาร์ จำนวน 6 สาย
5. ลูกบิดขึ้นสาย (Pegs) ทั้ง 6 อัน ทำด้วยโลหะ หรือทองเหลือง หรือสแตนเลส หรือนิเกิล
6. มีเครื่องรับสัญญาณ (Pick up) ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
7. มีปุ่มปรับที่สามารถปรับความดัง - เบา และความทุ้ม - แหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
8. อุปกรณ์ส่วนประกอบดังต่อไปนี้
 - 8.1 สายกีตาร์สำรอง 1 ชุด
 - 8.2 สายสะพายกีตาร์ที่มีคุณภาพดี สามารถปรับความสั้น - ยาวได้ 1 เส้น
 - 8.3 สายสัญญาณมีความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบ (Phone Plug) 2 อัน ซึ่งต่อเชื่อมโดยการบัดกรีที่ปลายสายทั้ง 2 ด้าน อย่างเรียบร้อย 2 เส้น
 - 8.4 อุปกรณ์สำหรับดีด (Pick) อย่างดี 2 อัน
 - 8.5 กล่องใส่กีตาร์ที่แข็งแรงมีคุณภาพดี
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. กลองใหญ่ (Bass Drum) 1 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 22 นิ้ว คุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองใหญ่อย่างครบถ้วน

2. กลองฟลอร์ทอม (Floor Tom - Tom) 1 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองฟลอร์ทอมอย่างครบถ้วน

3. กลองทอม - ทอม (Tom - Tom) 2 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 10 - 14 นิ้ว มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองทอม - ทอมอย่างครบถ้วน

4. กลองสแนร์ (Snare Drum) 1 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส และขอบกลองทำด้วย โลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 10 - 14 นิ้ว มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไปของกลองสแนร์อย่างครบถ้วน โดยมีที่ปรับแต่ง ความตึงของสายสแนร์

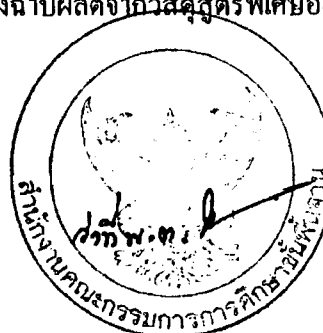
5. ฉาบใหญ่ (Cymbal) จำนวน 2 ผ่า

มีเสียงใสกังวาน ส่วนผสมของฉาบผลิตจากวัสดุสูตรพิเศษอย่างดี

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันระหว่าง 12 - 24 นิ้ว

6. ฉาบไฮ - แฮท (Hi - Hat) มีเสียงใสกังวาน ส่วนผสมของฉาบผลิตจากวัสดุสูตรพิเศษอย่างดี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 - 15 นิ้ว

7. อุปกรณ์ประกอบสำหรับกลองชุด ดังต่อไปนี้



- 7.1 กระเดื่องสำหรับกลองใหญ่ (Bass Drum Pedal) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล ที่สามารถปรับระดับความยืดหยุ่นของสปริงได้ 1 ชุด
- 7.2 ขาตั้งฉาบไฮ-แฮท (Hi-Hat Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล ที่สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำ และความยืดหยุ่นของสปริงได้ 1 ชุด
- 7.3 ขาตั้งฉาบใหญ่ (Cymbal Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล ที่สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำและลาดเอียงของฉาบได้ 2 ชุด
- 7.4 ขาตั้งกลองสแนร์ (Snare Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิเกิล ที่สามารถปรับระดับตำแหน่งความเอียงของตัวกลองได้ 1 ชุด
- 7.5 แก้วสำหรับกลองชุด ที่สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ 1 ชุด
- 7.6 ไม้ตีกลองชุด ทำจากเนื้อไม้อย่างดี 1 คู่
- 7.7 โคว์เบล (Cow Bell) ทำจากโลหะชุบ 1 อัน
- 7.8 แป้ตีกลองชุด (Wire Brushes) 1 ชุด
- 7.9 มีอุปกรณ์สำหรับปรับแต่งเสียง 1 ชุด
8. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



5. อัลโตแซกโซโฟน (Alto Saxophone)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง อีแฟลต (Key in E^b)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์ หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระจ์องนิ้วเป็นโลหะชุบเงินเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระจ์องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระจ์องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
6. คุณภาพของเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
7. สายคล้องคอ 1 เส้น
8. มีกล่องบรรจุตัวเครื่องโดยเฉพาะที่มีคุณภาพดี
9. มีลิ้นอัลโตแซกโซโฟน 1 กล่อง
10. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องพร้อมน้ำมันหล่อลื่น (Key Oil) และครีม
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. ใบเสนอราคาต้องระบุชื่อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต และใบกำกับการนำเข้าของเครื่องดนตรี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in B^b)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated) หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระเดื่องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียงและมีกระเดื่องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
6. คุณภาพของเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
7. มีสายคล้องคอ 1 เส้น
8. มีกล่องบรรจุตัวเครื่องโดยเฉพาะที่มีคุณภาพดี
9. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องพร้อมน้ำมันหล่อลื่น (Key Oil) และครีม
10. มีลิ้นเทนเนอร์แซกโซโฟน 1 กล่อง
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง B^b (Key in B^b)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่อยน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
6. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
7. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 124 มม.
8. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
9. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



8. เทนเนอร์สไลด์ทรอมبون (Tenor Slide Trombone)

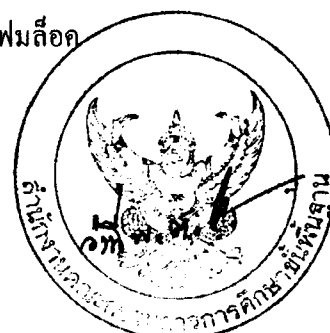
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง Bb (Key in B^b)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ป้อนน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
5. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
6. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 204 มม.
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Slide Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

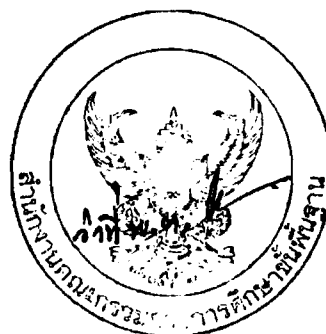
1. เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับคีย์บอร์ด (Keyboards) โดยเฉพาะ
2. มีขนาดกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม
(100 Wrms/8 ohm)
3. ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลท์
4. มีช่องสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
 - 5.1 ปรับเสียงดัง – เบา (Volume)
 - 5.2 ปรับเสียงทุ้ม (Bass)
 - 5.3 ปรับเสียงกลาง (Middle)
 - 5.4 ปรับเสียงแหลม (Treble)
 - 5.5 ปรับเสียงก้องกังวาน (Reverb) โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
6. มีช่องสัญญาณออก (Output) ดังต่อไปนี้
 - 6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาขยายอื่น ๆ (Line out Jack)
 - 6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก (External Speaker Jack)
 - 6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 12 นิ้ว
 - 6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม(Impedance = 8 Ohm)ทั้งภาขยาย และลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของคีย์บอร์ด (Keyboards) ได้อย่างสมบูรณ์
7. มีกล่องอลูมิเนียม(CASE/ RACK)ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมลีด
8. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



10. เครื่องขยายเสียงสำหรับกีตาร์เบสพร้อมลำโพง (Amp. Electric Bass Guitar)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับกีตาร์เบสโดยเฉพาะ
2. มีขนาดกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม (100 Wrms/8 ohm)
3. ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลท์
4. มีช่องสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
 - 5.1 ปรับเสียงดัง – เบา (Volume)
 - 5.2 ปรับเสียงทุ้ม (Bass)
 - 5.3 ปรับเสียงกลาง (Middle)
 - 5.4 ปรับเสียงแหลม (Treble) โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
6. มีช่องสัญญาณออก (Output) ดังต่อไปนี้
 - 6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่นๆ (Line out Jack)
 - 6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก (External Speaker Jack)
 - 6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว
 - 6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม (Impedance = 8 Ohm)
7. ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์เบส (Bass Guitar) ได้อย่างสมบูรณ์
8. มีกล่องอลูมิเนียม (CASE/ RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมลีด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



11. เครื่องขยายเสียงสำหรับกีตาร์พร้อมลำโพง (Amp. Electric Guitar)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

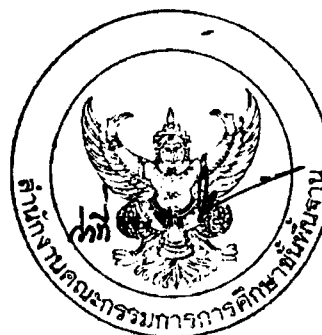
1. เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับกีตาร์โดยเฉพาะ
2. มีขนาดกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม (100 Wrms/8 ohm)
3. ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลท์
4. มีช่องสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
 - 5.1 ปรับเสียงดัง – เบา (Volume)
 - 5.2 ปรับเสียงทุ้ม (Bass)
 - 5.3 ปรับเสียงกลาง (Middle)
 - 5.4 ปรับเสียงแหลม (Treble)
 - 5.5 ปรับเสียงก้องกังวาน (Reverb) โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
6. มีช่องสัญญาณออก (Output) ดังต่อไปนี้
 - 6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น ๆ (Line out Jack)
 - 6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก (External Speaker Jack)
 - 6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว
 - 6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม (Impedance = 8 Ohm)
7. ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์ได้อย่างสมบูรณ์
8. มีกล่องอลูมิเนียม (CASE/ RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมลีด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



12. เครื่องขยายเสียงสำหรับร้องเพลงพร้อมลำโพง (Mixer Amplifier)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นแอมป์ไฟร์ระบบสเตอริโอ (Stereo Amplifier)
 2. ภาควิทยุเป็นระบบ P.A. (Public Address – Amplifier) กำลังขยายไม่ต่ำกว่า 300 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม (300 Wrms/8 ohm)
 3. ใช้ไฟฟ้ระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลท์
 4. มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับไมโครโฟน (Microphone Input) ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง ในแต่ละช่องมีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
 - 4.1 ปรับสัญญาณ เข้า-ออก (Gain)
 - 4.2 ปรับเสียงดัง (Volume)
 - 4.3 ปรับเครื่องประกอบ Effect เช่น Echo Reverb
 - 4.4 ปรับเสียงสูงหรือแหลม (Treble)
 - 4.5 ปรับเสียงกลาง (Middle)
 - 4.6 ปรับเสียงทุ้ม (Bass)
 - 4.7 ปรับแยกซ้าย – ขวา (Pan)
 - 4.8 ปรับความถี่Equalizer (EQ) 9 Band โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
 5. มีช่องสัญญาณออก(Output) ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยให้ช่องสัญญาณออกมีในส่วนที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 ช่องสัญญาณตู้ลำโพง (Speaker Jack) 2 ช่อง
 - 5.2 ช่องสัญญาณต่อเข้าวิทยุอื่น ๆ (Line out Jack) 2 ช่อง
 - 5.3 ช่องสัญญาณต่อเข้าเครื่องปรุงแต่งเสียงต่างๆ (Effect Jack)
- ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง



6. ตู้ลำโพงพร้อมลำโพง 2 ชุด ประกอบด้วย ลำโพงระบบ P.A. ภายในตู้ประกอบด้วย ลำโพงทุ้มและแหลม

- ลำโพงทุ้มจะต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว
- และลำโพงเสียงแหลมจะต้องเป็นแบบ Twister มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่า กำลังขยายของเครื่องที่กำหนดค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม (Impedance = 8 Ohm)

7. ทั้งภาคขยายและลำโพง สามารถตอบสนองโดยให้เสียงได้ใกล้เคียงกับเสียงร้อง

8. มีกล่องอลูมิเนียม(CASE/ RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมล็อก

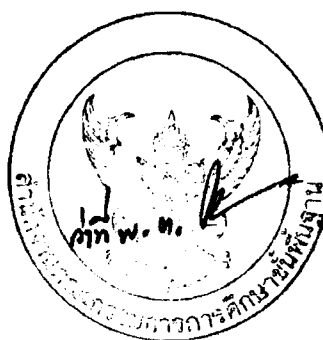
9. มีการรับประกันการซ่อมเครื่องอย่างน้อย 1 ปี



13. ไมค์โครโฟนสำหรับร้องเพลง(Microphone)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีสวิตช์ (Switch) ปิด – เปิด
2. เป็นไมค์ Dynamic สำหรับร้อง
3. ความถี่ที่ 50 Hz – 15,000 Hz



รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

วงเมโลเดียน จำนวน 6 รายการ

1. กลองเล็กเดินแถว (Snare Drum)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

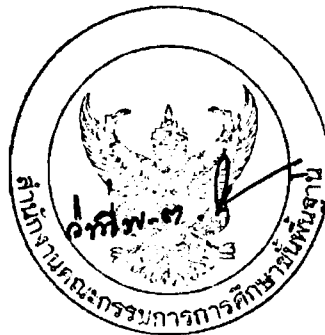
1. เป็นกลองสองหน้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับจับยึดกลอง ทำด้วยโลหะอย่างดีและแข็งแรง สามารถปรับระดับเสียงหน้ากลอง ได้ด้านละไม่น้อยกว่า 10 หลัก
3. หน้าหน้ากลองด้านบน ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบสีขาว ชั้นเดียว หรือทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบสี 2 ชั้น ระหว่างชั้นมีน้ำมันแทรกอยู่
4. หน้าหน้ากลองด้านล่าง ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบบางสีขาว หรือแผ่นเรียบบางใส
5. ชุดอุปกรณ์สายสแนร์ด้านล่าง ทำด้วยโลหะอย่างดี สามารถปรับความตึงของสายสแนร์ ได้ตามความต้องการ และมีกระเดื่องปรับยึดสายสแนร์ให้คลายหรือตึงได้
6. มีปุ่มปรับความตึงของหน้าหน้ากลอง ให้สามารถตึงหรือคลายได้
7. มีชุดอุปกรณ์ที่สามารถใช้ต่อที่แขวนกลอง (Carrier Harnesses) ได้
8. มีแกนเหล็กด้านล่างของสายสแนร์ เพื่อป้องกันการกระแทกด้านล่างของตัวกลอง และมีแกนเหล็กด้านล่างติดขอบกลอง เพื่อป้องกันการกระแทก
9. มีอุปกรณ์สำหรับปรับระดับเสียงกลอง 1 ชุด
10. มีไม้ตีกลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็งอย่างดี 1 คู่
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



2. กลองใหญ่เดินแถว (Bass Drum) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

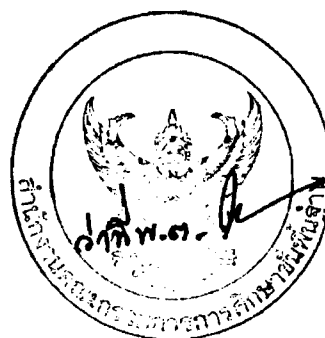
1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิล ขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวด้ามทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็นหัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



3. ฉาบเดินแถว (Marching Cymbals)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

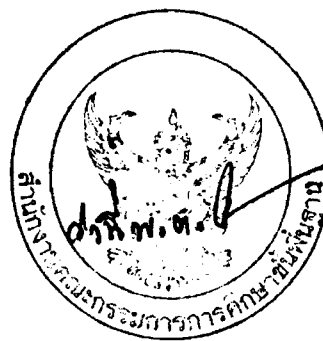
1. เป็นฉาบคู่ ใช้สำหรับการเดินบรรเลง เจาะรูตรงกลาง มีตาไก่ยึดไว้สำหรับร้อยด้วยหนังอย่างดี เพื่อสวมใส่มือของผู้บรรเลง
2. ทำด้วยโลหะผสม กิ่งรายเส้นบนตัวฉาบ เมื่อกระทบกันจะต้องได้เสียงดังกังวานใส
3. ตัวฉาบจะต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
4. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



4. เมโทเดียน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

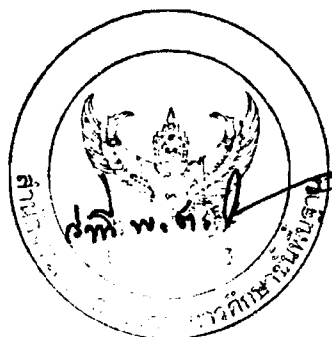
1. มีจำนวนลิ้นนิ้ว ไม่น้อยกว่า 24 คีบ
2. มีปากเป่าและสายเป่า
3. มีกล่องบรรจุแข็งแรงโดยเป็นของเดิมจากผู้ผลิต
4. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด
5. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



5. มาร์ชชิงเบล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

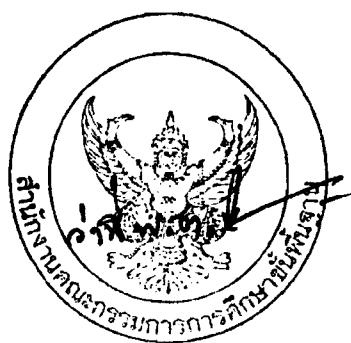
1. มีจำนวนลูก ไม่น้อยกว่า 30 ลูก
2. มีขาแขวนสำหรับมาร์ชชิงเบล และไม้ตี
3. มีกล่องบรรจุแข็งแรงโดยเป็นของเดิมจากผู้ผลิต
4. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด
5. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



6. ไม้คทา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวคทาทำด้วยโลหะ
2. ด้ามไม้คทาทำด้วยหวายอย่างดี



รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
วงโยธวาทิต ชุดกลาง จำนวน 18 รายการ

116

1. ฟลูต (Flute)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือนิเกิล ปากเป่า (Head Joint) และนิ้วกระเดื่องทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง แบ่งออกเป็น 3 ท่อน สามารถแยกออกจากกันได้
2. ระดับเสียง C
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบและมีความคล่องตัวในการทำงาน
4. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง ซึ่งเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
5. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด และครีมหล่อลื่นข้อต่อ
6. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



2. มาร์ชชิงบารีโทน (B^b Baritone)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B^b)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ
และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ปล่อน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
5. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 13.5 มม.
6. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 235 มม.
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - กริมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



3. เมโลโฟนมาร์ชชิง (Marching Horn F/B^b)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง เอฟ หรือ บีแฟลต ระบบลูกสูบ
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน $A = 440 \text{ Hz}$ ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ
และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่อยน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
6. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 11.40 มม.
7. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 265 มม.
8. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
9. มีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ (ABS Resin) แบ่งออกเป็น 5 ท่อน สามารถแยกออกจากกันได้
2. ระบบนิ้ว Boehm
3. ระดับเสียง B^b
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. กระเดื่องนิ้ว ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือนิกเกิล
6. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง ซึ่งเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
7. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด และครีมหล่อลื่นข้อต่อ
8. ลิ้น B^b คลาริเน็ต 1 กล้อง
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



5. อัลโตแซกโซโฟน (Alto Saxophone)

129

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง อีแฟลต (Key in E^b)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated) หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์ หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระเดื่องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ผ่านวามสามารถเปิด-ปิด ได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระเดื่องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
6. คุณภาพของเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
7. สายคล้องคอ 1 เส้น
8. มีกล่องบรรจุตัวเครื่องโดยเฉพาะที่มีคุณภาพดี มีหูหิ้ว และกุญแจล็อก
9. มีลิ้นอัลโตแซกโซโฟน 1 กล่อง
10. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องพร้อมน้ำมันหล่อลื่น (Key Oil) และครีม
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in B^b)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated) หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระเดื่องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ฝ่านิ้วสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระเดื่องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
6. คุณภาพของเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
7. มีสายคล้องคอ 1 เส้น
8. มีกล่องบรรจุตัวเครื่องโดยเฉพาะที่มีคุณภาพดี มีหูหิ้วและกุญแจล็อก
9. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องพร้อมน้ำมันหล่อลื่น (Key Oil) และครีม
10. มีลิ้นเทนเนอร์แซกโซโฟน 1 กล่อง
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



7. บีแฟลต ทรัมเป็ต (B^b Trumpet)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง B^b (Key in B^b)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ
และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่อยน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
6. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
7. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 124 มม.
8. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
9. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



8. เทนเนอร์สไลด์ทรอมبون (Tenor Slide Trombone)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง Bb (Key in B^b)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ
และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ปล่อยน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
5. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
6. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 204 มม.
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Slide Oil)
 - กริมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



9. ยูโฟเนียม (Euphonium)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B^b) 3-4 ลูกสูบ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการทำงาน
4. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14.50 มม.
5. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 260 มม.
6. พร้อมกลองบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
7. ที่ปล่อยน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
8. มีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - กริมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



10. บีบีแฟลตทูบา (BB^b Tuba,)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียง บีบีแฟลต (Key in BB^b) 3-4 ลูกสูบ
2. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece) และมีท่อสำหรับบรรเลงภาคสนาม (Marching)
3. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม.
4. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 375 มม.
5. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
6. ที่ปล่อยน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบ ปิด-เปิด รองรับด้วยไม้ก๊อก
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
 - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
 - คริมหล่อลื่นข้อต่อ
 - อุปกรณ์ทำความสะอาด
 - สายสะพายตัวเครื่อง 1 ชุด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



11. กลองเล็กดินเผา (Snare Drum)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองสองหน้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับจับยึดกลอง ทำด้วยโลหะอย่างดีและแข็งแรง สามารถปรับระดับเสียงหน้ากลองได้ ด้านละไม่น้อยกว่า 10 หลัก
3. หน้าหน้ากลองด้านบน ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบสีขาว ชั้นเดียว หรือทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบใส 2 ชั้น ระหว่างชั้นมีน้ำมันแทรกอยู่
4. หน้าหน้ากลองด้านล่าง ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบบางสีขาว หรือแผ่นเรียบบางใส
5. ชุดอุปกรณ์สายสแนร์ด้านล่าง ทำด้วยโลหะอย่างดี สามารถปรับความตึงของสายสแนร์ได้ตามความต้องการ และมีกระเดื่องปรับยึดสายสแนร์ให้คลายหรือตึงได้
6. มีปุ่มปรับความตึงของหน้าหน้ากลอง ให้สามารถตึงหรือคลายได้
7. มีชุดอุปกรณ์ที่สามารถใช้ต่อที่แขวนกลอง (Carrier Harnesses) ได้
8. มีแกนเหล็กด้านล่างของสายสแนร์ เพื่อป้องกันการกระแทกด้านล่างของตัวกลอง และมีแกนเหล็กด้านล่างติดขอบกลอง เพื่อป้องกันการกระแทก
9. มีอุปกรณ์สำหรับปรับระดับเสียงกลอง 1 ชุด
10. มีไม้ตีกลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็งอย่างดี 1 คู่
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



12. กลองใหญ่ดินเผา (Bass Drum) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวด้ามทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็นหัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟูนุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



13. กลองใหญ่เดินแถว (Bass Drum) ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม่อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



14. กลองใหญ่เดินแถว (Bass Drum) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีที่สุดบุนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดนุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



15. กลองใหญ่เดินแถว (Bass Drum) ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม่อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสั๊กหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



16. ฉาบเดินแถว (Marching Cymbals)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นฉาบคู่ ใช้สำหรับการเดินบรรเลง เจาะรูตรงกลาง มีตาไก่อัดไว้สำหรับร้อยด้วยหนังยางดี เพื่อสวมใส่มือของผู้บรรเลง
2. ทำด้วยโลหะผสม กลึงรายเส้นบนตัวฉาบ เมื่อกระทบกันจะต้องได้เสียงดังกังวานใส
3. ตัวฉาบจะต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
4. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวคทาทำด้วยโลหะ
2. ด้ามไม้คทาทำด้วยหวายอย่างดี



18. กลองทิมทอม ชนิด 4 ใบ (Tim – tom Quart)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลอง 1 ชุด มีขนาดและระดับเสียงต่างกัน ประกอบด้วย

1.1 กลอง	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว	1	ใบ
1.2 กลอง	“ 10 นิ้ว	1	ใบ
1.3 กลอง	“ 12 นิ้ว	1	ใบ
1.4 กลอง	“ 13 นิ้ว	1	ใบ
2. ชุดสะพายกลอง ต้องสามารถปรับระดับสำหรับผู้บรรเลง เพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุฟองน้ำ สามารถปรับมุมของตัวกลองทั้งชุดให้เอียงได้ตามความต้องการของผู้ใช้ จำนวน 1 ชุด
3. ไม้ตีกลอง ทำด้วยโลหะ หัวทำด้วยสั๊กพลาสติก ที่ด้ามคลุมด้วยยางกันลื่น จำนวน 1 คู่
4. มีอุปกรณ์สำหรับปรับระดับเสียง และถอดประกอบกลองได้
5. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)
ครุภัณฑ์ประจำห้องนาฏศิลป์

1. เครื่องเล่น ดีวีดี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องเล่นดีวีดีชนิดตั้งโต๊ะ
2. เล่นแผ่นได้ทั้ง DVD DVD-R / DVD-RW (Video mode) / SVCD / VCD / CD-R / CD-RW / MP 3 และ CD-Audio
3. สามารถใช้งานกับระบบ PAL และ NTSC
4. สามารถควบคุมการทำงานได้ที่ตัวเครื่องและจากระบบ REMOTE CONTROL
5. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 Hz
6. ช่องจ่ายสัญญาณภาพ VIDEO / S VIDEO
7. มีฟังก์ชันคาราโอเกะพร้อมกับช่องเสียบไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีระบบแปลงสัญญาณภาพจากดิจิทัลเป็นอนาล็อก ไม่น้อยกว่า 10 Bit
9. มีระบบแปลงสัญญาณเสียงจากดิจิทัลเป็นอนาล็อก ไม่น้อยกว่า 24 Bit
10. ได้รับการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย มอก.
11. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
12. รับประกันการใช้งาน ซ่อมและเปลี่ยนโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี



2. เครื่องขยายเสียงขนาด 150 วัตต์ พร้อมลำโพง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องขยายเสียงสเตอริโอ
2. กำลังวัตต์ไม่ต่ำกว่า 150 Watts RMS (75 + 75) ที่โหลด 8 โอห์ม
3. มี Input Line (Stereo) ไม่ต่ำกว่า 2 จุด
4. มีระบบป้องกันลำโพงแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือดีกว่า
5. มี Output Impedance 4 โอห์ม หรือ 8 โอห์ม
6. ลำโพงตู้แบบ full range ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว จำนวน 2 ตัว กำลังขับอย่างน้อย 75 Watts RMS มีย่านความถี่ระหว่าง 50 Hz ถึง kHz ความต้านทาน 8 โอห์ม
ติดตั้งแบบขาตั้งเฉพาะ
7. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ



3.เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 4 แกนเสมือน
2. (4 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยความจำ แบบ L3 Cache Memory ไม่น้อยกว่า 6 MB จำนวน 1 หน่วย
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB (Terabytes) จำนวน 1 หน่วย
6. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีจอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว หรือดีกว่า
9. มีแป้นพิมพ์ และเมาส์



4. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

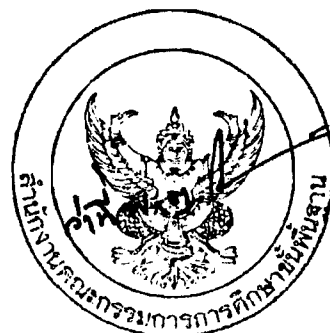
1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB จำนวน 1 หน่วย
4. มีจอภาพชนิด WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
5. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n) และ Bluetooth
8. มีระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน



5. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี แบบไร้สาย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

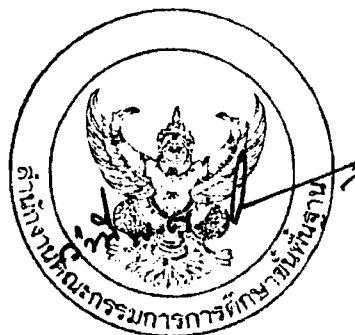
1. ความเร็วในการพิมพ์สี สูงสุด 19 หน้า/นาที หรือดีกว่า
2. ความเร็วในการพิมพ์สี สูงสุด 4 หน้า/นาที หรือดีกว่า
3. ความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดทั้งแนวดิ่งและแนวนอนไม่ต่ำกว่า 1200 dpi
4. ขนาดกระดาษที่รองรับ A4, A5, A3, A6, Exe, JISB5, LTR, LGL, Photo 4x6
5. ใส่กระดาษได้สูงสุด 150 แผ่น หรือดีกว่า
6. มีตัวป้อนกระดาษอัตโนมัติ
7. หน่วยความจำอย่างน้อย 128 Mb
8. Direct USB, Wireless LAN หรือดีกว่า
9. สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP/2003/Vista/ 7
10. รับประกันสินค้า 2 ปี หรือมากกว่า



6. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวีดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True
4. ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens



7. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. จอม้วนเก็บในกล่องได้
2. บังคับจอ ขึ้น ลง ด้วยสวิทช์หรือรีโมทคอนโทรล
3. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์
4. ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72 X 96 นิ้ว หรือ 84 X 84 นิ้ว หรือ 89 X 92 นิ้ว
หรือ 6 X 8 ฟุต หรือ 7 X 7 ฟุต

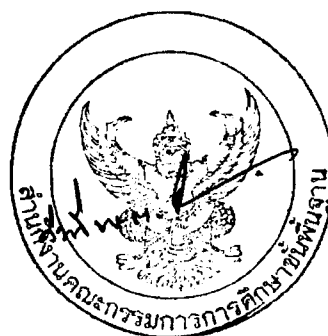


8. โทรทัศน์ แอลอีดี (LED)

ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพ ไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว
3. ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 450 cd/m²
4. ค่าคอนทราสต์ (Contrast) ไม่ต่ำกว่า 1000 : 1
5. ความเร็วการแสดงผล หรือค่าของเวลาในการตอบสนอง (Response Time) ขึ้นต่ำ 8 มิลลิวินาที (ms)
6. ช่องรับสัญญาณอย่างน้อยประกอบด้วย ช่องรับสัญญาณโทรทัศน์ VCD DVD และ Computer
7. ระบบเสียงแบบมีลำโพงในตัวเครื่อง



9. โต๊ะหมู่บูชา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

10. กระบอกงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



ภาคผนวก

รายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2558
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
	ครุภัณฑ์สำนักงาน	
1	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 300x300 จุด ต่อตารางนิ้ว	90,000
2	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 300x400 จุด ต่อตารางนิ้ว	130,000
3	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด 400x400 จุด ต่อตารางนิ้ว	180,000
4	เครื่องขีดพื้น	20,000
5	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 25 ลิตร	15,000
6	เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 10 แผ่น	20,000
7	เครื่องทำลายเอกสาร แบบทำลาย 20 แผ่น	32,000
8	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก	29,000
9	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่ม แบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือโยก	13,700
10	เครื่องอัดสำเนา	28,000
11	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,000 ลิตร	9,700
12	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,500 ลิตร	11,000
13	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,500 ลิตร	18,000
14	ถังน้ำ แบบพลาสติก ขนาด 2,000 ลิตร	7,800
15	เครื่องพิมพ์คิดแบบไฟฟ้า ชนิดไม่มีหน่วยความจำ	22,000
16	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,600 ANSI Lumens	24,000
17	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสาร ได้ครั้งละ 20 แผ่น	18,000
18	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสาร ได้ครั้งละ 30 แผ่น	30,000
19	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 13,000 บีทียู	23,000
20	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 15,000 บีทียู	26,000
21	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 18,000 บีทียู	28,000
22	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 24,000 บีทียู	33,000
23	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 30,000 บีทียู	37,000
24	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 36,000 บีทียู	44,000
25	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 40,000 บีทียู	50,800
26	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 44,000 บีทียู	51,000
27	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 48,000 บีทียู	56,000
28	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 50,000 บีทียู	57,000
29	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 12,000 บีทียู	18,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
30	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 บีทียู	22,000
31	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู	23,000
32	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู	28,000
33	จอร์ับภาพ ชนิดมือคิง ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว	6,000
34	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 แผ่น/นาที	50,000
35	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 20 แผ่น/นาที	100,000
36	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 แผ่น/นาที	120,000
37	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 40 แผ่น/นาที	180,000
38	ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	
	รถนั่งส่วนกลาง (รถเก๋ง) สฟฐ.	784,000
39	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ สฟฐ.	982,000
40	รถบรรทุก (ดีเซล) ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 4 ล้อ แบบดับเบิลแคว้น สฟฐ.	896,000
41	รถโดยสาร (รถตู้) ขนาด 12 ที่นั่ง(ดีเซล) สฟฐ.	1,294,000
42	ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	
	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อก	15,000
43	เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง	9,500
44	เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น	13,000
45	เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน	11,000
46	เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน	10,000
47	ตู้เย็น ขนาด 13 คิวบิกฟุต	19,000
48	ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต	15,000
49	ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต	9,400
50	ตู้เย็น ขนาด 5 คิวบิกฟุต	6,500
51	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 1 ก๊อก	13,000
52	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,000 ลิตร	13,000
	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	
53	จอร์ับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว	40,000
54	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ SVGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	16,000
55	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANS Lumens	22,000
56	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANS Lumens	24,000
57	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANS Lumens	32,900
58	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ANS Lumens	39,000
59	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล	5,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
60	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล	6,000
61	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 14 ล้านพิกเซล	7,000
62	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล	10,000
63	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 18 ล้านพิกเซล	43,600
64	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 29 นิ้ว	5,500
65	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	14,000
66	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 นิ้ว	25,000
67	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 นิ้ว	50,000
68	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	12,000
69	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	17,000
70	โทรทัศน์ แอลซีดี(LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	30,000
71	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	18,000
72	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	26,000
73	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	50,000
74	โทรทัศน์สี แอลอีดี(LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว	66,000
	ครุภัณฑ์การศึกษา	
75	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5,600
76	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 15 ลิตร	13,000
77	Active Borad พร้อมโปรเจคเตอร์แบบ short throw	120,000
78	รถจักรยานยนต์ ขนาด 140 ซีซี	75,000
79	อุปกรณ์วิชางานยนต์	187,670
80	ครุภัณฑ์วิชางานโลหะ	160,900
81	ครุภัณฑ์ประจำโรงฝึกงาน	137,800
82	ครุภัณฑ์วิชางานไฟฟ้า	110,800
83	ครุภัณฑ์วิชางานไม้	41,000
84	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด	130,000
85	อุปกรณ์วิชางานเกษตร	61,600
86	อุปกรณ์วิชางานอาหารและโภชนาการ	171,500
87	ชุดพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	185,000
88	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับก่อนประถมศึกษา	59,800
89	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับประถมศึกษา	65,500
90	ครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับมัธยมศึกษา	67,300
91	อุปกรณ์ห้องศูนย์การเรียนรู้ โรงเรียนขนาดเล็ก	154,800
92	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์(ประถมศึกษา)	180,000

ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
93	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา-มัธยมต้น)	171,000
94	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	600,200
95	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา	192,500
96	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	219,500
97	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา	227,500
98	ครุภัณฑ์ดนตรีไทย	101,100
99	ครุภัณฑ์ดนตรีสากล	224,000