

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ครุภัณฑ์ดนตรี

---

สำนักการคลังและสินทรัพย์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ตุลาคม 2557

โทร. 0 2288 5520 0 2282 1747



ที่ ศธ ๐๔๐๐๒/ว ๓๒๒๖

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การใช้เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายการครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ จำนวน ๙๔ รายการ

๒. รายการครุภัณฑ์ที่กำหนดเอง จำนวน ๗ รายการ

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณากำหนดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ เพื่อให้โรงเรียนที่ได้รับจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๕๙ ใช้เป็นเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะในการจัดซื้อ

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง รวดเร็ว และบังเกิดผลดีแก่ทางราชการ จึงให้โรงเรียนที่ได้รับการจัดสรรรายการครุภัณฑ์ดังกล่าว ดำเนินการดังนี้

๑. ให้ใช้เกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ซึ่งสามารถ Download รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ได้จาก <http://www.obec.go.th> หรือ <http://www.finance.obec.go.th>

๒. ให้ดำเนินการจัดซื้อด้วยความรอบคอบ เปิดเผย โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ถูกต้อง ตามเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ แบบรูปรายการ และเป็นไปตามระเบียบ วิธีการที่ทางราชการกำหนด โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

๓. รายการครุภัณฑ์ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ เฉพาะในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ มอบให้หน่วยงานผู้ใช้เป็นผู้พิจารณากำหนดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ในการจัดซื้อเอง ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยให้มีลักษณะเปิดกว้างให้มีการแข่งขันในการเสนอราคาอย่างกว้างขวาง เป็นธรรม สอดคล้องกับความต้องการในการใช้งาน คุณภาพเหมาะสมกับราคา ถูกต้องเป็นไปตามระเบียบและแนวปฏิบัติที่ทางราชการกำหนด และยึดถือผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/ว๑๑๑ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๖ และคู่มือการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ศธ ๐๔๐๐๒/ว ๑๕๒๕ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบและแจ้งให้โรงเรียนดำเนินการโดยเร่งด่วนด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายการุณ สกุลประดิษฐ์)  
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักการคลังและสินทรัพย์

กลุ่มบริหารสินทรัพย์

โทร. ๐ ๒๒๘๒ ๑๗๔๗ ๐ ๒๒๘๘ ๕๕๒๐

โทรสาร ๐ ๒๖๒๘ ๙๑๘๕

ตารางแสดงการใช้สเปครูภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	ประเภท/รายการ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	สเปค			กำหนดใหม่
			สงป.	สพฐ.	ICT	
๓๕	เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล ความละเอียด ๕๐๐x๕๐๐ จุดต่อตารางนิ้ว	๑๘๐,๐๐๐	√			
๓๖	จอร์รับภาพ ชนิดมือดึง ขนาด เส้นทแยงมุม ขนาด ๑๒๐ นิ้ว	๖,๐๐๐				√
๓๗	เครื่องอัดสำเนา	๒๘,๐๐๐	√			
๓๘	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด ๑,๐๐๐ ลิตร	๙,๗๐๐	√			
๓๙	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด ๑,๕๐๐ ลิตร	๑๑,๐๐๐	√			
๔๐	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด ๒,๐๐๐ ลิตร	๑๓,๐๐๐	√			
๔๑	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด ๒,๕๐๐ ลิตร	๑๘,๐๐๐	√			
๔๒	ถังน้ำแบบพลาสติก ขนาด ๒,๐๐๐ ลิตร	๗,๘๐๐	√			
๔๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่	๒๑,๐๐๐			√	
๔๔	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง	๒๓,๐๐๐		√		
<b>๒.ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</b>						
๔๕	จอร์รับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด ๑๐๐ นิ้ว	๙,๙๐๐	√			
๔๖	จอร์รับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด ๒๐๐ นิ้ว	๔๐,๐๐๐	√			
๔๗	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ SVGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ANSI Lumens	๑๖,๐๐๐	√			
๔๘	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ ANSI LUMENS	๒๒,๐๐๐	√			
๔๙	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ANSI Lumens	๒๔,๐๐๐	√			
๕๐	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ANSI Lumens	๓๓,๐๐๐	√			
๕๑	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ ANSI Lumens	๓๙,๐๐๐	√			
๕๒	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ANSI Lumens	๖๕,๐๐๐	√			
๕๓	เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	๒๔,๐๐๐	√			
๕๔	โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียด ของจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๓๒ นิ้ว	๑๓,๐๐๐	√			

ตารางแสดงการใช้สเปครูภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	ประเภท/รายการ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	สเปค			กำหนดใหม่
			สงป.	สพฐ.	ICT	
๕๕	โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดของจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๔๖ นิ้ว	๓๕,๐๐๐	√			
๕๖	โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดของจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว	๔๖,๐๐๐	√			
๕๗	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐ นิ้ว	๑๔,๐๐๐		√		
๕๘	โทรทัศน์สี ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๖๐ นิ้ว	๕๐,๐๐๐		√		
๕๙	โทรทัศน์สี แอลซีดี (LCD TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๕๐ นิ้ว	๒๕,๐๐๐		√		
๖๐	โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐ นิ้ว	๑๗,๐๐๐	√			
	<b>๓.ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</b>					
๖๑	ตู้เย็น ขนาด ๕ คิวบิกฟุต	๖,๕๐๐	√			
๖๒	ตู้เย็น ขนาด ๗ คิวบิกฟุต	๙,๔๐๐	√			
๖๓	ตู้เย็น ขนาด ๙ คิวบิกฟุต	๑๕,๐๐๐	√			
๖๔	ตู้เย็น ขนาด ๑๓ คิวบิกฟุต	๑๙,๐๐๐	√			
๖๕	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด ๑ ก๊อก	๑๓,๐๐๐	√			
๖๖	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด ๒ ก๊อก	๑๕,๐๐๐	√			
๖๗	เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง	๙,๕๐๐	√			
๖๘	เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน	๑๑,๐๐๐	√			
๖๙	เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น	๑๓,๐๐๐	√			
๗๐	เครื่องตัดหญ้า แบบนั่งขับ	๑๘๒,๐๐๐	√			
	<b>๔.ครุภัณฑ์การศึกษา</b>					
๗๑	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับก่อนประถมศึกษา	๕๙,๘๐๐				√
๗๒	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับประถมศึกษา	๖๕,๕๐๐				√
๗๓	ครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับมัธยมศึกษา	๖๗,๓๐๐				√
๗๔	ชุดพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	๑๘๕,๐๐๐				√
๗๕	ครุภัณฑ์วิทยางานไม้	๔๑,๐๐๐		√		
๗๖	ครุภัณฑ์ดนตรีพื้นบ้าน	๕๐,๒๐๐		เลือกซื้อ		
๗๗	อุปกรณ์วิชาการเกษตร	๖๑,๖๐๐		√		
๗๘	ครุภัณฑ์ประกอบห้องสมุด	๖๔,๐๐๐		เลือกซื้อ		
๗๙	ครุภัณฑ์ดนตรีไทย	๑๐๑,๑๐๐		เลือกซื้อ		
๘๐	อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ม.ต้น	๑๐๖,๑๐๐		เลือกซื้อ		

ตารางแสดงการใช้สเปคครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ที่	ประเภท/รายการ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	สเปค			กำหนดใหม่
			สงป.	สพฐ.	ICT	
๘๑	ครุภัณฑ์วิชาการงานไฟฟ้า	๑๑๐,๘๐๐		√		
๘๒	ครุภัณฑ์วิชาการงานช่างอุตสาหกรรม (งานยนต์)	๑๒๒,๗๐๐		√		
๘๓	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด	๑๓๐,๐๐๐		√		
๘๔	ครุภัณฑ์ประจำโรงฝึกงาน	๑๓๗,๘๐๐		√		
๘๕	ครุภัณฑ์วิชาการงานโลหะ	๑๖๐,๙๐๐		√		
๘๖	อุปกรณ์วิชาการงานอาหารและโภชนาการ	๑๗๑,๕๐๐		√		
๘๗	ครุภัณฑ์ศูนย์การเรียนรู้ประชาคมอาเซียน	๑๘๖,๒๐๐				√
๘๘	อุปกรณ์วิชาการงานยนต์	๑๘๗,๖๗๐		√		
๘๙	ครุภัณฑ์ประจำห้องนาฏศิลป์	๑๘๙,๔๐๐		เลือกซื้อ		
๙๐	ครุภัณฑ์ประกอบห้องวิทยาศาสตร์	๑๙๔,๐๐๐		เลือกซื้อ		
๙๑	ครุภัณฑ์ดนตรีสากล	๒๒๔,๐๐๐		เลือกซื้อ		
๙๒	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา	๒๒๗,๕๐๐		เลือกซื้อ		
๙๓	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์	๔๖๕,๗๐๐		เลือกซื้อ		
๙๔	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	๑๘๐,๐๐๐		เลือกซื้อ		
๙๕	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น)	๑๗๑,๐๐๐		เลือกซื้อ		
๙๖	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา	๖๐๐,๒๐๐		เลือกซื้อ		
๙๗	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการและห้องพิเศษ จำนวน ๒๒ รายการ	๘๐๐,๐๐๐				√
๙๘	ครุภัณฑ์วงโยธวาทิต ชุดกลาง	๙๓๓,๖๐๐		เลือกซื้อ		
๙๙	อุปกรณ์ห้องศูนย์การเรียนรู้โรงเรียนขนาดเล็ก	๑๕๔,๘๐๐		เลือกซื้อ		
๑๐๐	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา	๑๙๒,๕๐๐		เลือกซื้อ		
๑๐๑	อุปกรณ์ห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	๒๑๙,๕๐๐		เลือกซื้อ		



ด่วนที่สุด  
ที่ กค ๐๔๒๑.๓/ว ๕๑๑



กระทรวงการคลัง

ถนนพระราม ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๑๗ กันยายน ๒๕๕๖

เรื่อง ซ่อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ

เรียน ปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน และหน่วยงานอื่นของรัฐ

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๑๒๙ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๕๖  
๒. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๘ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖  
๓. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖  
๔. หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/ว ๒๒ ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๗/๑๒๗๒๕ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑. คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๖ รับทราบผลการดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเห็นชอบการปรับปรุงแนวทางการเปิดเผยราคากลางตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทางและวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๖ รับทราบหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา โดยให้ส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไป ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๓ นั้น

กระทรวงการคลังพิจารณาแล้ว เห็นว่า เพื่อให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ รวมถึงองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ถือปฏิบัติเกี่ยวกับการเปิดเผยราคากลางของทางราชการเป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๗/๗ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และตามมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ - ๓ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้น จึงเห็นควรยกเลิกหนังสือที่อ้างถึง ๔ และเห็นควรซ่อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ ดังนี้

๑. การเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ กระทรวงการคลังได้แจ้งเวียนให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/ว ๙๐ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๕ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ มาตรา ๑๐๗/๗ วรรคหนึ่ง แล้ว

๒. สำหรับการเปิดเผยราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่นที่มีใช้งานก่อสร้าง ให้นำหน่วยงานของรัฐ ดำเนินการประกาศรายละเอียดการคำนวณราคากลางตามแนวทางที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (คณะกรรมการ ป.ป.ช.) กำหนด ตามคู่มือแนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลาง ซึ่งเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ([www.nacc.go.th](http://www.nacc.go.th)) และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงาน เห็นควรเพิ่มเติมแนวทางการเปิดเผยราคากลาง ดังนี้

๒.๑ ครุภัณฑ์ ให้ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณกำหนด หากไม่มีราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณกำหนด ให้ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ หรือให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากความเหมาะสมของประเภทครุภัณฑ์ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

๒.๒ ยาและเวชภัณฑ์ที่มีขาย แบ่งเป็น

ก. ยาในบัญชียาหลัก ให้ใช้ราคากลางตามประกาศของคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ หากไม่มีราคากลางตามประกาศของคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติตามระเบียบดังกล่าว ให้ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ หากไม่มีราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ ให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง

ข. ยานอกบัญชียาหลัก ให้ใช้ราคากลางตามประกาศของคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ หากไม่มีราคากลางตามประกาศของคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ตามระเบียบดังกล่าว ให้ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ หากไม่มีราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ ให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง

ค. เวชภัณฑ์ที่มีขาย ให้ใช้ราคามาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น และเผยแพร่ทางเอกสารหรือเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (<http://dmsic.moph.go.th>) หากไม่มีราคามาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น ให้ใช้ราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ หากไม่มีราคาที่เคยซื้อครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา ๒ ปีงบประมาณ ให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง

๒.๓ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ก. ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ให้ใช้ราคามาตรฐานตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด ซึ่งได้เผยแพร่ทางเว็บไซต์ (<http://www.mict.go.th/comprice/>) หรือให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากความเหมาะสมของประเภทสินค้าและบริการ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

ข. การพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ ให้ใช้ราคามาตรฐานตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด ซึ่งได้เผยแพร่ทางเว็บไซต์ (<http://www.mict.go.th/comprice/>) หรือให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากความเหมาะสมของประเภทสินค้าและบริการ หรืองานโครงการ และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

ค. สำหรับรายการอื่นๆ ที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ได้กำหนดราคามาตรฐาน ให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง



๒.๔ การจ้างที่ปรึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการคิดอัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษา ตามที่สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะกำหนด (รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) หากไม่มีหลักเกณฑ์ ในการคิดอัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาตามที่สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะกำหนด ให้พิจารณาจากวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ของที่ปรึกษาเป็นสำคัญ

๒.๕ การจ้างงานวิจัยหรือเงินสนับสนุนให้ทุนการวิจัยการกำหนดอัตราจ้างให้พิจารณาจาก วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ของที่ปรึกษาเป็นสำคัญ

๒.๖ การจ้างออกแบบและควบคุมงาน ให้ใช้อัตราตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือระเบียบอื่นของหน่วยงานนั้นๆ กำหนดเป็นราคาอ้างอิง

๓. ในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินเกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท ให้หน่วยงานของรัฐประกาศราคากลางและรายละเอียดการคำนวณราคากลางไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน และเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)) ของกรมบัญชีกลาง

๔. สำหรับการเปิดเผยราคากลางของทางราชการในระบบ e-GP ให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติ ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๔/ว ๑๗๙ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์)

รองปลัดกระทรวงการคลัง

หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายจ่ายและหนี้สิน

ปฏิบัติราชการแทน ปลัดกระทรวงการคลัง

กรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๕๑ - ๓

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕-๖

# สารบัญ

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

รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

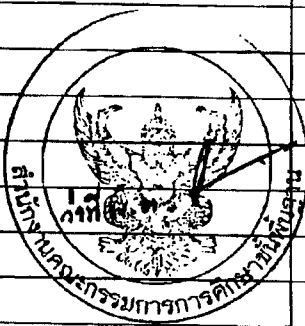
๔

ประเภทเครื่องดำเนินทำนอง

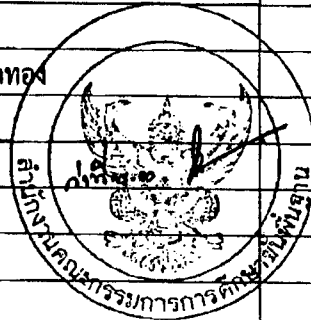
ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	
1	ระนาดเอก	-	-	
	รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	25,000	
	รางธรรมดา	-	-	
	ไม้ซนน	ราง	4,500	
	ไม้สัก	ราง	7,000	
	ไม้ประดู่	ราง	8,750	
	ไม้ชิงชัน	ราง	12,500	
	ผืนระนาดเอก ไม้ชิงชัน	ผืน	7,500	
	2	ระนาดเอกมโหรี	-	-
		รางแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ราง	22,000
รางธรรมดา		-	-	
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
	ผืนระนาดเอกเหล็ก		
	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
	ผืนระนาดเหล็กมโหรี		
	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
	ผืนระนาดทุ้มเหล็ก		
	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
	ผืนระนาดทุ้มเหล็กมโหรี	-	-
	ผืนทองเหลือง	ผืน	13,000
	ผืนเหล็กชุบโครเมียม	ผืน	10,000
9	ห้องวางใหญ่		
	ร้านแกะสลักลวดลายลงรักปิดทอง	ร้าน	12,000
	ร้านธรรมดา	-	-
	ไม้สัก	ร้าน	6,000
	ลูกช้อย	-	-



ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
10	ห้องวงเล็ก	-	-
	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	ห้องมโหรีวงใหญ่	-	-
	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	ห้องมโหรีวงเล็ก	-	-
	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	ชุด	37,000
- 13	ห้องมอญวงใหญ่	-	-
	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
	ลูกช้อง	-	-
	ทองเหลืองหล่อ	ชุด	9,000
	ทองเหลืองตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	32,000
	ทองเหลืองลงหินหล่อ	ชุด	12,000
	ทองเหลืองลงหินตีขึ้นรูปด้วยมือ	ชุด	37,000
15	ปิ่นอก	เลา	2,000
16	ปิ่น	เลา	2,500
17	ปิ่นวา	เลา	2,500
18	ปิ่นมอญ	เลา	3,000
19	ขลุ่ยหลีบ	-	-
	ไม้ไผ่	เลา	1,000
	ไม้จริง	เลา	1,500
20	ขลุ่ยเพียงออ	-	-
	ไม้ไผ่	เลา	1,000
	ไม้ชิงชัน	เลา	1,800
21	ขอสสามสายหลีบ	คัน	15,000
22	ขอสสามสายเพียงออ	คัน	18,000
23	ขอดัง	-	-
	ไม้ประดู่	คัน	3,000
	ไม้ชิงชัน	คัน	4,000
24	ขออู้	-	-
	ไม้ประดู่	คัน	4,000
	ไม้ชิงชัน	คัน	5,000
25	จะเข้	-	-
	ไม้ขนุน สีไธ้	ตัว	11,000
	ไม้ขนุน สายเนื้อไม้	ตัว	14,000
26 -	ขิมผีเสื้อหลังเกลียว	ตัว	7,000
27	อังกะลุง	-	-
	14 ตับ	ชุด	8,400
	18 ตับ	ชุด	10,800
	28 ตับ	ชุด	16,800

หมายเหตุ

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

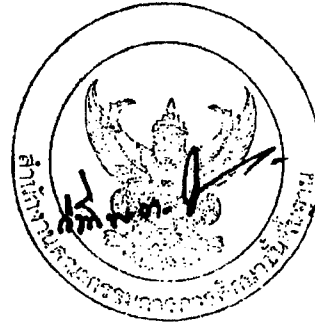
ประเภทเครื่องกำกับจังหวัดหน้าทับ

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	-	-
	ไม้ระฆังเทศา	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





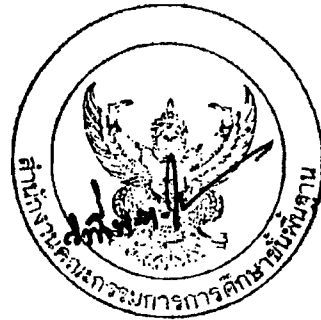
## ประเภทเครื่องประกอบจิ้งหะ

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ดิ่ง		
	วงปีพาทย์	คู่	500
	วงเครื่องสาย	คู่	300
2	ฉาบเล็ก	คู่	600
3	ฉาบใหญ่	คู่	1,500
4	กรับคู่		
	ไม้ไผ่	คู่	200
	ไม้ชิงชัน	คู่	400
5	กรับพวง	คู่	1,000
6	กรับเสภา	คู่	3,500
7	โหม่ง		
	แกะสลักลวดรักปิดทอง	ชุด	
	ลูกโหม่ง	ลูก	2,500
	กระຈັง	อัน	5,000
	ขัดเงาลงแลคเกอร์	ชุด	
	ลูกโหม่ง	ลูก	2,500
	กระຈັง	อัน	2,500
8	โหม่งกลองยาว	ลูก	1,500
9	โหม่งมอญ		
	กระຈັงโหม่ง	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	คู่	500
2	ไม้ตีระนาดเอก ไม้แข็ง	คู่	1,500
3	ไม้ตีระนาดเอกมโหรี	คู่	500
4	ไม้ตีระนาดทุ้ม	คู่	500
5	ไม้ตีระนาดทุ้มมโหรี	คู่	500
6	ไม้ตีระนาดเอกเหล็ก	คู่	2,000
7	ไม้ตีระนาดเอกเหล็กมโหรี	คู่	2,000
8	ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็ก	คู่	2,000
9	ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็กมโหรี	คู่	2,000
10	ไม้ตีฆ้องไม้้นวม	คู่	500
11	ไม้ตีฆ้องหนัง	คู่	3,500
12	ไม้ตีฆ้องมอญ	คู่	700
13	ไม้ตีกลองทัด	คู่	1,200
14	ไม้ตีกลองชาตรี	คู่	300
15	ไม้ตีกลองตะโพน	คู่	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	ไม้ตีตะจะเข้	อัน	250
23	ไม้ตีซิม	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	อังกะลุงราว		
	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		
	กระจิ่งโหม่ง	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



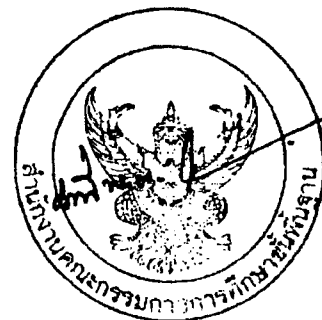
## รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

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	ตั้ง	ชุด	
	ตั้งลงหิน ( ปี่พาทย์ )		500
	ตั้งลงหิน ( เครื่องสาย-มโหรี )		300
4	ฉาบใหญ่	ชุด	1,500
5	ฉาบเล็ก	ชุด	600
6	กรับคู่	ชุด	
	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

เครื่องดนตรีที่บ้านภาคเหนือ

11

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย
1	ซิ่งใหญ่	ตัว	4,500
	ไม้สัก		
	ไม้ขนุน		
2	กลองซิ่งใหญ่	ใบ	3,500
	ซิ่งกลาง		
	ไม้สัก		
3	ซิ่งเล็ก	ตัว	3,500
	ไม้สัก		
	ไม้ขนุน		
4	กลองซิ่งกลาง	ใบ	2,500
	ซิ่งเล็ก		
	ไม้สัก		
5	ซิ่งเล็ก	ตัว	2,500
	ไม้สัก		
	ไม้ขนุน		
6	กลองซิ่งเล็ก	ใบ	1,800
	พินเปียะ หรือพินเปียะ		
	พินน้ำเต้า		
7	พินเปียะ หรือพินเปียะ	ตัว	5,000
	พินน้ำเต้า		
	สล้อกลาง		
8	พินน้ำเต้า	ตัว	4,000
	สล้อกลาง		
	สล้อเล็ก		
9	สล้อกลาง	คัน	1,000
	กลองสล้อกลาง		
	สล้อเล็ก		
10	กลองสล้อกลาง	ใบ	2,500
	สล้อเล็ก		
	กลองสล้อเล็ก		
11	สล้อเล็ก	คัน	900
	กลองสล้อเล็ก		
	กลองแอม		
12	กลองสล้อเล็ก	ใบ	2,000
	กลองแอม		
	ตะลีดเปิด		
13	กลองแอม	ใบ	30,000
	ตะลีดเปิด		
	กลองเมือง		
14	กลองเมือง	ใบ	4,000
	กลองสะบัดไชย		
	กลองมองเซิง		
15	กลองสะบัดไชย	ใบ	25,000
	กลองมองเซิง		
	กลองปู่เจ้		
16	กลองปู่เจ้	ใบ	15,000
	ชุดกลองจ้อยมงคล		
	กลองม้งคละ		
17	ชุดกลองจ้อยมงคล	ชุด	120,000
	กลองม้งคละ		
	กลองสองหน้าม้งคละ		
18	กลองสองหน้าม้งคละ	คู่	5,000
	โหม่ง 3 ใบพร้อมคานหาม		
	ปี่ม้งคละ		
19	โหม่ง 3 ใบพร้อมคานหาม	ชุด	11,000
	ปี่ม้งคละ		
	ปี่จุม		
20	ปี่จุม	เลา	2,500
	ปี่แน		
	ปี่แนน้อย		
21	ปี่แน	ชุด	2,000
	ปี่แนน้อย		
	ปี่แนหลวง		
22	ปี่แนน้อย	เลา	2,500
	ปี่แนหลวง		
	ขลุ่ยเมือง		
23	ขลุ่ยเมือง	เลา	3,500
24		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	พิณไฟฟ้า	ตัว	8,000
3	เบสไฟฟ้า	ตัว	10,000
4	พิณโปรง	ตัว	3,500
5	แคน		
	ลิ้นเงิน	เต้า	3,000
	ลิ้นทองเหลือง	เต้า	2,500
6	กลองยาวอีสาน	ชุด	12,000
7	โหวด	ตัว	400
8	โห่ซ่อง	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)

ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานตอนล่าง

16

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)

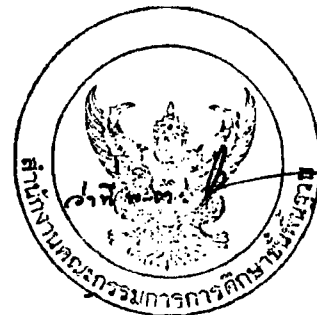
ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนบน

17

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	แตร	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



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

13

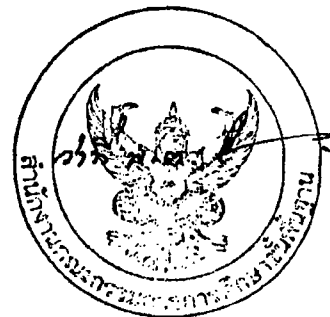
ครุภัณฑ์ดนตรีไทย

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	กรือโต๊ะ (ขนาดเล็ก)	ตัว	12,000
11	กรือโต๊ะ (ขนาดกลาง)	ตัว	13,500
12	กรือโต๊ะ (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	วีโอล่า	ตัว	18,000
3	เชลโล่	ตัว	40,000
4	คีย์บอร์ด	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	เทนเนอร์สโลคท์รอมโบน	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



รายการครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

20

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	บีเฟลต ทรัมเป็ต	ตัว	22,000
8	เทนเนอร์สไลด์ทรอมโบน	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 สำหรับเลือกสรรและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ (Shopping List)

ดนตรีสากล ประเภท วงมโหรีเคียน

ที่	รายการ	หน่วยนับ	ราคา
1	กลองเล็กเคียนแถว	ใบ	6,000
2	กลองใหญ่เคียนแถว ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว	ใบ	6,000
3	ฉาบเคียนแถว ขนาด 16 นิ้ว	คู่	8,000
4	เมโหเคียน	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	เทนเนอร์แซกโซโฟน	ตัว	55,000
7	บีแฟลต ทรัมเป็ต	ตัว	22,000
8	เทนเนอร์สโลคโครมโบน	ตัว	28,000
9	ยูโฟเนียม	ตัว	60,000
10	บีบีแฟลตทูบา	ตัว	140,000
11	กลองเล็กเคินเดว	ใบ	37,000
12	กลองใหญ่เคินเดว ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว	ใบ	31,000
13	กลองใหญ่เคินเดว ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว	ใบ	33,000
14	กลองใหญ่เคินเดว ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว	ใบ	36,000
15	กลองใหญ่เคินเดว ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว	ใบ	39,000
16	ฉาบเคินเดว 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 สำหรับเลือกสรรภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น



รายการและราคาครุภัณฑ์ แบบเลือกซื้อ ( Shopping List )  
ครุภัณฑ์ประจำห้องนาฏศิลป์

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	เครื่องโปรเจกเตอร์	เครื่อง	32,900
7	จอรับภาพ ชนิดมอดเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว	จอ	11,900
8	โทรทัศน์สี แบบจอ LED ขนาด 40 นิ้ว	เครื่อง	26,000
9	โต๊ะหมู่บูชา	ชุด	9,900
10	กระจกเงา	ชุด	10,000

- หมายเหตุ
1. เพื่อให้โรงเรียนเลือกซื้อ (Shopping List) ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนการสอน ภายในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โดยไม่จำเป็นต้องเพื่อครบทุกรายการ
  2. ราคาต่อหน่วยที่กำหนดเป็นราคาโดยประมาณ สำหรับเลือกรายการและจำนวนภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรรเท่านั้น
  3. ก่อนจัดซื้อครุภัณฑ์ให้ตรวจสอบรายการ ราคา และคุณลักษณะเฉพาะ ในปีปัจจุบันกับสำนักงบประมาณ และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และปฏิบัติตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค. 0421.3/ว.111 ลง. 17 กันยายน 2556





รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์ดนตรี แบบเลือกซื้อ

**(shopping List)**

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
เครื่องดนตรีไทย  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

25

ประเภทเครื่องดำเนินการทำนอง

1. ระนาดเอก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

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

1.2 รางธรรมดา

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

1.3. ผืนระนาดเอก (ไม้ชิงชัน)

- ผืนทำด้วยไม้ชิงชัน คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 22 ลูก ลักษณะของลูกระนาดบุนโค้ง ผิวไม้เรียบ ไม่มีเส้นลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 40 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากันให้ออก รูไม่ค้ำหรือหลวมเกินไป ตัดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังกังปรัง ไม่อับทึบ

2. ระนาดเอกมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

2.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

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 ฝืนระนาดเอกมโหรี (ไม้ชิงชัน)

- ฝืนทำด้วยไม้ชิงชัน คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 21 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้ง ผิวไม้เรียบไม่มีเสี้ยน ลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 25 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม้ค้ำหรือหลวมเกินไปติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่ง ไม่อับทึบ

## 2.4 ฝืนระนาดเอกมโหรี (ไม้ไผ่บง)

- ฝืนทำด้วยไม้ไผ่บงคุณภาพอย่างดี มีจำนวน 21 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้ง ผิวไม้เรียบ ลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอด ไม่น้อยกว่า 25 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม้ค้ำหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียงคุณภาพเสียงดังโปร่งไม่อับทึบ

## 3. ระนาดทุ้ม

### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

#### 3.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

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 ฝืนระนาดทุ้ม (ไม้ไผ่บง)

- ฝืนทำด้วยไม้ไผ่บง คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 17 ลูก ลักษณะของลูกระนาดนูนโค้งผิวไม้เรียบ ลายตรงเหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 45 ซม. ความยาวของลูกยอด ไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม้ค้ำหรือหลวมเกินไปติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่งไม่อับทึบ



#### 4. ระนาดทุ้มโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

##### 4.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

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 ตัดเส้นที่ขอบคว้ด้านใน ทั้งส่วนกาบราง โขนราง และเท้าราง
2. ความยาวของรางวัดจากยอดโขนบน ทั้งสองด้านเป็นแนวตรง ยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางของขอบรางมีความสูงไม่น้อยกว่า 18 ซม.
4. ส่วนกว้างของขอบรางด้านในไม่น้อยกว่า 20 ซม.
5. ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนและเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง

##### 4.3 ฝืนระนาดทุ้มโหรี (ไม้ใผ่บง)

- ฝืนทำด้วยไม้ใผ่บง คุณภาพอย่างดี มีจำนวน 18 ลูก ลักษณะของลูกระนาดบุนโค้ง ผิวไม้เรียบ ลายตรง เหมือนกันทุกลูก ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 35 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเจาะรูร้อยเชือก เจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกัน ไม่ค้ำหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังโปร่ง

#### 5. ระนาดเอกเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

##### 5.1 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

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 เป็นไม้แผ่นตันตัดเส้นที่ขอบคว้ด้านนอก 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 รางแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. ตัวรางทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 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  
และด้านในขัดเงาสงแล็คเกอร์

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

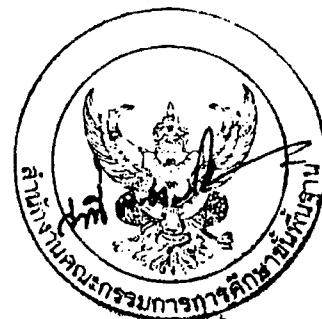
1.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กลึงขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองราง มีจำนวน 21 ลูก  
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 19 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.

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. ระบายทึ่มเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

## 7.1 ระบายทึ่มลายลงรักปิดทอง

1. ตัวร่างทำด้วยไม้สักและสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของร่าง ประมาณ 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบร่าง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวร่าง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 35 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายร่าง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 40 ซม.

## 7.2 ระบายธรรมดา

1. ตัวร่างทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นต้นตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอกและด้านในขัดเงาแล็กเกอร์
2. ความยาวของร่าง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบร่าง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวร่าง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 35 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายร่าง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 40 ซม.

## 7.3 ฝืนระบายทึ่มเหล็ก

## 1. ฝืนทองเหลือง

1.1 ทำด้วยแผ่นทองเหลือง กิ่งขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองร่าง มีจำนวน 17 ลูก  
ลูกทวนยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม.

1.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

## 2. ฝืนแผ่นเหล็ก

2.1 ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบโครเมียม กิ่งขึ้นรูป เจาะรูยึดติดแผงหมอนรองร่าง มีจำนวน 17 ลูก  
ลูกทวน ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. ลูกยอด ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม.

2.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน ไม่อับทึบ

## 8. ระบายทึ่มเหล็กมโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

## 8.1 ระบายทึ่มลายลงรักปิดทอง

1. ตัวร่างทำด้วยไม้สักและสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
2. ความยาวของร่าง ไม่น้อยกว่า 100 ซม.
3. ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงขอบร่าง ไม่น้อยกว่า 25 ซม.
4. ส่วนกว้างด้านหัวร่าง (ด้านขวามือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
5. ส่วนกว้างด้านท้ายร่าง (ด้านซ้ายมือ) ไม่น้อยกว่า 30 ซม.

## 8.2 ระบายธรรมดา

1. ตัวร่างทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สัก หรือไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน เป็นไม้แผ่นต้น ตัดเส้นที่ขอบคิ้วด้านนอกและด้านใน ขัดเงาแล็กเกอร์

2. ความยาวของร่าง 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. ผี้องวงใหญ่

### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

#### 9.1 ร้านผี้องแกะสลักลายลงรักปิดทอง

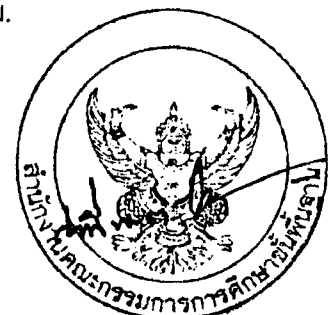
1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลวดลายกนก ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%  
และบริเวณของร่องหาด้วยสีแดง
2. ร้านผี้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำผี้องจำนวน 4 อัน  
ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่าง  
ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
4. ร้านผี้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกผี้อง

#### 9.2 ร้านผี้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงา  
แล็กเกอร์
2. ร้านผี้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำผี้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น  
มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาแล็กเกอร์
4. ร้านผี้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกผี้อง

#### 9.3 ลูกผี้อง

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



## 10. ผ้องวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

## 10.1 ร้านห้องแกะสลักลอยลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลอยลายกนก ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาด้วยสีแดง
2. ร้านห้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่าง ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
4. ร้านห้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกห้อง

## 10.2 ร้านห้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงา ลงแล็กเกอร์
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. ผ้องมโหรี (ห้องกลาง)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

## 11.1 ร้านห้องแกะสลักลอยลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลอยลายกนก ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาด้วยสีแดง
2. ร้านห้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำห้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่าง ลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 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 ลูกช้อง

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

### 12. ช้องมโหรีวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

#### 12.1 ร้านช้องแกะสลักลายลงรักปิดทอง

1. โขน ทำด้วยไม้สัก แกะสลักลายลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทาด้วยสีแดง
2. ร้านช้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำช้องจำนวน 4 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สักทาสีแดง บริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบนและลูกล่างลงรักปิดทองค่าเปลวแท้ 100%
4. ร้านช้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกช้อง

#### 12.2 ร้านช้องธรรมดา

1. โขนราง ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน ด้านบนของโขนเดินเส้นคิ้วนอกและคิ้วในด้วยสีดำ พร้อมทั้งขัดเงาลงแล็กเกอร์
2. ร้านช้องทำด้วยหวาย ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำช้องจำนวน 3 อัน ที่ปลายหวายทั้ง 4 เส้น มีหัวเม็ดทำด้วยไม้สัก
3. ลูกมะหวด ทำด้วยไม้สัก หรือไม้ขนุน บริเวณลูกแก้วขัดเงาลงแล็กเกอร์
4. ร้านช้องสูงประมาณ 20 - 24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกช้อง

### 12.3 ลูกช้อง

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

### 13. ช้องมอญวงใหญ่

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- 13.1 ตัวร้านช้อง ทำด้วยไม้สัก ไม้ขนุน ไม้จามจรี ทางหัวโค้งด้านซ้ายของผู้ตี เป็นรูปตัวกนรแบบเกศสอยหรือแบบนอนหมอน ประดับพลอยกระจุกและกระจุกสีทางหัวโค้งด้านขวาของผู้บรรเลง มีลักษณะรูปทรงทางแมงป่อง ตัวร้านช้องและเท้าแกะสลักลายลงรักปิดทอง 100% ร่องทาสีแดง ติดหูทองเหลือง ด้านซ้ายและด้านขวา ของผู้บรรเลง สำหรับสอดไม้คาน เพื่อยกตัวร้านช้อง

#### 13.2 ลูกช้อง

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



## 14. ฆ้องมอญวงเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

14.1 ตัวร้านฆ้อง ทำด้วยไม้สัก ไม้ขนุน ไม้จามจุรี ทางหัวโค้งด้านซ้ายของผู้ตี เป็นรูปตัวกนกรแบบเกศลอย หรือแบบนอนหมอน ประดับพลอยกระจกและกระจกสี ทางหัวโค้งด้านขวาของผู้บรรเลงมีลักษณะรูปทรงทางแมงป่อง ตัวร้านฆ้องและเท้าแกะสลักลวดลายกนก ลงรักปิดทอง 100% ร่องทาสีแดง ติดหูทองเหลือง ด้านซ้ายและด้านขวา ของผู้บรรเลง สำหรับสอดไม้คาน เพื่อยกตัวร้านฆ้อง

## 14.2 ลูกฆ้อง

1. ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองหล่อ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 17 - 18 ลูก
2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 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. ปีใบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 17. ปีชวา

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 และกระบั้งถม
4. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน



## 18. ปี่มอญ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 19. ขลุ่ยหลีบ

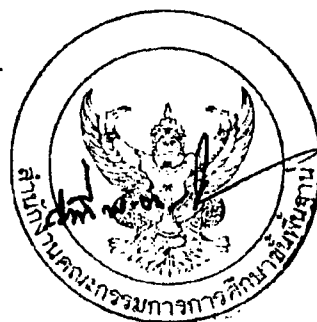
รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขลุ่ยหลีบ ประเภทไม้ชิงชัน
  1. เล่าขลุ่ย ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี
  2. ขนาดของเล่าขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
  3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
  4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก
2. ขลุ่ยหลีบ ประเภทไม้ไผ่
  1. เล่าขลุ่ย ทำด้วยไม้ไผ่ลวก คุณภาพดี ชนิดคัตพิเศษคุณภาพดี
  2. ขนาดของเล่าขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
  3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
  4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก

## 20. ขลุ่ยเพียงออ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขลุ่ยเพียงออ ประเภทไม้ชิงชัน
  1. เล่าขลุ่ย ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี
  2. ขนาดของเล่าขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
  3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
  4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก
2. ขลุ่ยเพียงออ ประเภทไม้ไผ่
  1. เล่าขลุ่ย ทำด้วยไม้ไผ่ลวก คุณภาพดี ชนิดคัตพิเศษคุณภาพดี
  2. ขนาดของเล่าขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
  3. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน ไม่เพี้ยน
  4. ดากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก



## 21. ขอสามสายหลิบ

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทวนบน /ทวนล่าง/เท้าขอ ยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม. ทำด้วยไม้ชิงชัน ลงน้ำมันเคลือบเงาด้านปลายเท้าชอกถึงด้วยแสดนเลส
2. ลูกบิดทั้ง 3 สาย กลึงปลายหัวหมด สัดส่วนสวยงาม ยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.
3. กะโหลกขอ ลักษณะกะลาสามเส้า สวยงาม ขนาดกะโหลกขอ หน้ายาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ส่วนบนหน้ารูปไข่คล้ายใบโพธิ์ ลักษณะหน้าพระหรือหน้านาง กว้างไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ขึ้นหน้าด้วยหนังแพะ
4. คันชัก ทำด้วยไม้ชิงชัน ชิงด้วยหางม้าแท้ ความยาวคันชักช่วงชิงหางม้าไม่เกิน 25 นิ้ว
5. สายขอ ทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับขอสามสายหลิบ
6. หย่องขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
7. ถ่วงหน้า ทำจากแสดนเลสประดับแก้วเจียรในสวยงาม ฐานสูงไม่เกินครึ่งนิ้ว กว้างและยาวไม่น้อยกว่า 3 ซม.
8. คุณภาพเสียงคมชัดนุ่มนวลตรงตามมาตรฐาน
9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

## 22. ขอสามสายเพียงออ

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทวนบน /ทวนล่าง/เท้าขอ ยาวไม่น้อยกว่า 110 ซม. ทำด้วยไม้ชิงชัน ลงน้ำมันเคลือบเงาด้านปลายเท้าชอกถึงด้วยแสดนเลส
2. ลูกบิดทั้ง 3 สาย กลึงปลายหัวหมด สัดส่วนสวยงาม ยาวไม่น้อยกว่า 12 ซม.
3. กะโหลกขอ ลักษณะกะลาสามเส้า สวยงาม ขนาดกะโหลกขอ หน้ายาวไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ส่วนบนหน้ารูปไข่คล้ายใบโพธิ์ ลักษณะหน้าพระหรือหน้านาง กว้างไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ขึ้นหน้าด้วยหนังแพะ
4. คันชัก ทำด้วยไม้ชิงชัน ชิงด้วยหางม้าแท้ ความยาวคันชักช่วงชิงหางม้าไม่เกิน 28 นิ้ว
5. สายขอ ทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับขอสามสายเพียงออ
6. หย่องขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
7. ถ่วงหน้า ทำจากแสดนเลสประดับแก้วเจียรในสวยงาม ฐานสูงไม่เกินครึ่งนิ้ว กว้างและยาวไม่น้อยกว่า 4 ซม.
8. คุณภาพเสียงคมชัดนุ่มนวลตรงตามมาตรฐาน
9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

## 23. ขอค่าง

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน
2. ลูกบิด ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
3. คันชัก ทำด้วยไม้ประดู่ หรือ ไม้ชิงชัน ชิงด้วยหางม้าที่ปลายคันชักทั้ง 2 ด้าน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน



4. กระจบอขอ ทำด้วยไม้ประจู่ หรือ ไม้ชิงชัน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน ขนาดรูปทรงได้มาตรฐาน ขึ้นหน้าด้วยหนังงูเหลือม
5. สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับซอด้วง ทั้งสายเอกและสายทุ้ม
6. หย่องขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
7. คุณภาพเสียงคมชัดนุ่มนวลตามมาตรฐานของซอด้วง
8. มีอุปกรณ์ครบถ้วน
9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

#### 24. ซอดู้้

##### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ประจู่ หรือ ไม้ชิงชัน
2. ลูกบิด ทำด้วยไม้ประจู่ หรือ ไม้ชิงชัน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
3. คันชัก ทำด้วยไม้ประจู่ หรือ ไม้ชิงชัน ชิงด้วยหางม้าที่ปลายคันชักทั้ง 2 ด้าน เป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
4. กระจโกลขอ ทำด้วยกะลามะพร้าว ผลิตลวดลายสวยงาม ขนาดรูปทรงได้มาตรฐาน ขึ้นหน้าด้วยหนังวัว
5. สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควั่นเกลียวตามขนาดสำหรับซอดู้้ ทั้งสายเอกและสายทุ้ม
6. หมอนขอ ทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
7. คุณภาพเสียงทุ้มนุ่มนวลตามมาตรฐานของซอดู้้
8. มีอุปกรณ์ครบถ้วน
9. พร้อมถุงใส่ขอ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

#### 25. จะเข้

##### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวจะเข้ ทำด้วยแก่นไม้ขนุน ย้อมสีโอ๊ค หรือไม้ขนุนลายเนื้อไม้ไม่มีตำหนิ กระจทุ้ง มีลักษณะรูปทรงเป็นใบมะยมหรือใบขนุน
2. ขาจะเข้ 5 ขา ชุ้ม และลูกบิด ทำด้วยไม้ชิงชัน
3. นมจะเข้ทำด้วยไม้โมก มี 11 นม สัดส่วนได้รูปทรงที่สวยงาม ตามแบบมาตรฐานของจะเข้
4. มีอุปกรณ์
  - สายจะเข้ เส้นเอกทำด้วยเอ็นขนาด 1.3 เส้นทุ้มทำด้วยเอ็นขนาด 1.5 สายลวดทำด้วยทองเหลืองคุณภาพดี
  - โตะและหลักยึดเส้นทำด้วยทองเหลืองคุณภาพด้วย
  - แหนทำด้วยผิวไม้ไผ่
  - ไม้ดีดทำด้วยเขาสัตว์หรือกระดูก
5. คุณภาพเสียงดังก้องกังวาน ชัดเจนทั้ง 3 สาย
6. พร้อมถุงใส่จะเข้ เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี



## 26. ขิมผีเสื้อ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวขิม ทำด้วยไม้ขนุน ทาน้ำมันที่ตัวขิมและฝาปิด
2. หลักขิมทำด้วยทองเหลือง ฝ้ายซ้ายเป็นหลักตอก ฝ้ายขวาเป็นหลักเกลียว
3. ที่ปรับเสียงทำด้วยทองเหลือง
4. สายขิม ทำด้วยทองเหลือง
5. มีจำนวนหย่อง 7 หย่อง ทำจากไม้เนื้อแข็งคุณภาพดี
6. กล้องเสียงฉลุลวดลายสวยงาม
7. ไม้ตีขิมทำด้วยไม้ไผ่ หัวไม้รองด้วยหนังคุณภาพดี
8. คุณภาพเสียงดังก้องกังวานตรงตามมาตรฐาน
9. พร้อมกระเป๋าใส่ขิม เย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี

## 27. อังกะลุง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อังกะลุง 1 ชุดมี 7 ตัว (7 เสียง คือ โด, เร, มี, ฟา, ซอล, ลา, ที) กระจบอกทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 กระจบอกเรียงจากกระจบอกใหญ่ กระจบอกกลาง และกระจบอกเล็ก
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 ชนิดคัดพิเศษไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็นสายโยงแรงเสียง ทายางรัก บริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหิ้ว
2. เท้าตะโพน ทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 % เจาะใส่ห่วงระหว่างหุ่นกลองกับเท้าขัดเงา ลงแล็กเกอร์
3. ความยาวของตะโพน ไม่น้อยกว่า 48 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าแท่ง 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 ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ โดยใช้หนังเรียด ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายางรัก บริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหิ้ว
2. เท้าตะโพน ทำด้วยไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน เจาะใส่ห่วงระหว่างหุ่นกลองกับเท้าตะโพน ขัดเงาแล็กเกอร์
3. ความยาวของตะโพน ไม่น้อยกว่า 48 ซม.
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าแท่งไม่น้อยกว่า 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 ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพื้นเกลียวคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบตะโพน ทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหิ้ว
- 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 คุณภาพดีแกะลวดลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ ตรงด้วยหมุดทำด้วยทองแดง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลอง ทั้ง 2 หน้า แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ทั้งตัวผู้และตัวเมีย
2. ส่วนสูงของกลองทัด ไม่น้อยกว่า 57 ซม.หรือไม่น้อยกว่า 22 นิ้วครึ่งไม่น้อยกว่า 45 ซม.
3. ขาหยั่งกลอง ทำด้วยไม้สัก กลึงส่วนปลายด้านบนเป็นรูปขุนหรือโคนแกะสลักลงรักปิดทองคำเปลว 100 % พร้อมหมอนรองกลอง 1 คู่
4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประคูดู กลึงส่วนด้าม แกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองทัด ประเภทธรรมดา ชัดเงา ลงเหล็กเกอร์

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง เป็นต้น เนื้อไม้คุณภาพดี ชัดเงา ลงเหล็กเกอร์ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ ตรงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรืออะลูมิเนียมทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลอง ทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย ติดหูระวีง
2. ส่วนสูงของกลองทัด ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 42 ซม.
4. ขาหยั่งกลอง ทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประคูดู กลึงส่วนปลายด้านบนเป็นรูปขุนหรือโคนพร้อมหมอนรองกลอง 1 คู่
5. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประคูดู กลึง หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
6. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

### 4. กลองตะโพน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองตะโพน แกะสลักลาย ลงรักปิดทอง

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ประคูดู ไม้ชิงชัน เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัวชนิดพิเศษไล่ละมาน ทำด้วยหนังวัวพันธุ์พิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดพิเศษ สบเหลี่ยมเป็นสายโยงแรงเสียง ทายางรักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองตะโพนทั้งสองด้านพร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหัว
2. ขนาดของหุ่นกลอง สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม.เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าใหญ่ไม่น้อยกว่า 32 ซม. หน้าเล็กไม่น้อยกว่า 27 ซม. กระจุกหรือรอบอกของหุ่นกลองไม่น้อยกว่า 124 ซม.
3. ขาดังกลองตะโพน ทำด้วยไม้สักคุณภาพดีแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 %





ขนาดเหมาะสมกับหุ่นกลอง

4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประคูดู กิ่ง หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองตะโพน ประเภทธรรมดา ชัดเงา ลงแล็กเกอร์

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัวชนิดพิเศษ ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวชนิดพิเศษหนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดพิเศษลบเหลี่ยมเป็นสายโยงแรงเสียง ทายารักษาบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองตะโพนทั้งสองด้านพร้อมรัดอกขัดลายลงรักสีดำและหูหัว
2. ขนาดของหุ่นกลอง สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางหน้าใหญ่ไม่น้อยกว่า 32 ซม. หน้าเล็กไม่น้อยกว่า 27 ซม. กระจุกหรือรอบอกของหุ่นกลองไม่น้อยกว่า 124 ซม.
3. ขาตั้งกลองตะโพน ทำด้วยไม้สักคุณภาพดี ชัดเงาแล็กเกอร์ขนาดเหมาะสมกับหุ่นกลอง
4. ไม้ตีทำด้วยไม้ชิงชัน ประคูดู กิ่ง หัวไม้พันด้ายหุ้มผ้าเรียบร้อยสวยงาม ความยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.
5. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์ สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

#### 5. กลองสองหน้า

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ขนุน ไม้ชิงชัน ไม้สัก ไม้ประคูดู ไม้มะริด เนื้อไม้มี คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม เป็น สายโยงแรงเสียง ทายารักษาบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองทั้ง 2 ด้าน พร้อมรัดอกขัดลายทาร์กสีดำ และหูหัว
2. ความยาวของกลองสองหน้า ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าเท่งไม่น้อยกว่า 23 ซม. หน้ามัด ไม่น้อยกว่า 21 ซม.
4. คุณภาพเสียง กลองสองหน้าที่ถ่วงเสียงแล้ว ต้องประคิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมกับวงปี่พาทย์เสภา สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า

#### 6. กลองแขก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- กลองแขก ไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา ชัดเงาแล็กเกอร์

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ไม้สะเดา เนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษหนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม อยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พันหนังเรียบสนิทกับขอบกลอง ทำด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษ ชัดเงาแล็กเกอร์ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า
2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้ารุ่มไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.



4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองแขกไม้ประคู้ ชัดเงาแสงเล็กน้อย

1. หุ่นกลอง ทำด้วย ไม้ประคู้ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม อยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พันทนเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำ

2. ความยาวของกลองแขกตัวผู้และตัวเมียไม่น้อยกว่า 57 ซม.

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

4. ไม้ตีกลองแขก(ไม้ตีต)ทำด้วยไม้แก้ว หรือเขาคาย ตามรูปแบบ ส่วนตีความยาว ไม่น้อยกว่า 36 ซม. ขึ้นรูปโค้งงอ ประมาณ 45 องศาที่ระยะประมาณ 20 ซม.(จากตี)ขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 4 ซม. ความยาวประมาณ 15 ซม. ส่วนปลายสุดโค้งงอขึ้นรูปแบบหัวบัวตูม

5. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองแขกไม้ชิงชัน ชัดเงาแสงเล็กน้อย

1. หุ่นกลอง ทำด้วยไม้ชิงชันเนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษหนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม อยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พันทนเรียบสนิทกับขอบกลอง 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 มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

## 7. เปิงมางคอก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกเปิงมางคอก

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

1.2 หุ่นกลอง ทำด้วยไม้มะม่วง ไม้ขนุน เนื้อไม้คุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้าด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ ไล่ละมานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวคัดพิเศษ 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 โดยมีระดับเสียงเรียงลำดับจากเสียงต่ำ ไปยังเสียงสูงเหมาะสมกับวงปี่พาทย์มอญ



## 2. แผลงเปิงมางคอก

- 2.1 แผลงเปิงมางคอก 1 ชุด ประกอบด้วย 3 แผลง ขอบบนแผลงแกะสลักลายลงรักปิดทองคำเปลว 100 % ขึ้นเป็นรูปพญานาค
- 2.2 ทำด้วยไม้สัก แกะลายลงรัก ปิดทองคำเปลว 100 %
- 2.3 ความสูง ของแผลงเปิงมาง ไม่น้อยกว่า 72-74 ซม.หรือ ไม่น้อยกว่า 29 นิ้ว
- 2.4 ความยาวของส่วนโค้งตลอดแผลงเปิงมีความเหมาะสมและสัมพันธ์กับลูกเปิงมางทั้ง 7 ลูก

## 8. โทนชาติรี

### 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. กลองชาติรี

### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้สะเดา ไม้มะม่วง เนื้อไม้คุณภาพดี ไม่มีเสี้ยนขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ ตรึงด้วยหมุนทำด้วยทองแดงหรืออะลูมิเนียมหายารักษาบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบกลองทั้ง 2 หน้า (ตัวผู้และตัวเมีย) ตัดทูละหวังชัดเงาแสงแล็คเกอร์
2. ส่วนสูงประมาณ 24 ซม. หน้ากลองทั้ง 2 ด้าน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 ซม.
3. ขาหยังกลองทำด้วยไม้ชิงชัน 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-ร่ามะนา

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

### 1. โทนเซรามิค ดินเผา - ร่ามะนาไม้ชิงชัน ไม้ประดู่

1. หุ่นโชนทำด้วยเซรามิค ดินเผา ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ โดยใช้สายไหมอย่างดีหรือสายเอ็น อย่างหนาเป็นสายโยงแรงเสียง หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและ ปริมาณเสียงที่เหมาะสม

2. ร่ามะนาทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ ไม้ขนุนขึ้นหน้ากลองด้วยหนังวัวอย่างดีชนิดคัดพิเศษหน้ากว้างไม่ น้อยกว่า 20 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 8 นิ้วตริงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรือกระดุกสัตว์ โดยรอบมีระดับเสียงและ ปริมาณเสียงที่มี คุณภาพดี เหมาะสมกับวงเครื่องสายและวงมโหรี

3. พร้อมหวายเส้นสำหรับขึ้นเสียง

### 2. โทนไม้ชิงชัน ไม้ประดู่- ร่ามะนาไม้ชิงชัน ไม้ประดู่

1. หุ่นโชนทำด้วยไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ โดยใช้สายไหมอย่างดีหรือสายเอ็น อย่างหนาเป็นสายโยงแรงเสียง หน้ากลองมีขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงและ ปริมาณเสียงที่เหมาะสม

2. ร่ามะนาทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้ประดู่ ไม้ขนุนขึ้นหน้ากลองด้วยหนังวัวอย่างดีชนิดคัดพิเศษหน้ากว้าง ไม่น้อยกว่า 20 ซม. หรือไม่น้อยกว่า 8 นิ้วตริงด้วยหมุดทำด้วยทองแดงหรือกระดุกสัตว์ โดยรอบมีระดับเสียง และปริมาณเสียงที่มีคุณภาพดี เหมาะสมกับวงเครื่องสายและวงมโหรี

3. พร้อมหวายเส้นสำหรับขึ้นเสียง

## 12. ร่ามะนาลำตัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษด้านเดียว ไล่ละมานทำด้วยเชือกไนล่อน โยงแรงเสียงด้วยเชือกไนล่อน พร้อมกระโปรงกลอง ที่ทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพชนิดเดียวกันแรงเสียง ด้วยเส้นหวาย ลิ่มไม้และค้อนขึ้นเสียง

2. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงที่ตั้งกังวานไม่อับทึบ



## ประเภทเครื่องประกอบจิ้งหะ

## 1. จิ้ง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

จิ้งลงหิน ( ปี่พาทย์ )

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

จิ้งตงหิน ( 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 เหลลเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.



## 5. กรับพวง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 6. กรับเสภา

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

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยด้ายอย่างแน่นหนาและสวยงาม หัวไม้มี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม. ความหนาประมาณ 2 ซม.

2. ไม้ตีระนาดเอก ไม้แข็ง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับดักด้วย ขูยารักอย่างดี หัวไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 ซม. ความหนาประมาณ 2 ซม.

3. ไม้ตีระนาดเอกมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตีประกอบด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยด้ายอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.4 นิ้ว น้ำหนักไม่น้อยกว่า 2 บาท

4. ไม้ตีระนาดทุ้ม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านไม้ทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม. หัวไม้พันด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยด้ายอย่างแน่นหนาประณีตและสวยงาม หัวไม้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม. ความหนาประมาณ 3 ซม.

5. ไม้ตีระนาดทุ้มมโหรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลมยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตี ประกอบด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยด้ายอย่างประณีต งดงาม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว



## 6. ไม้ตีระนาดเอกเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 7. ไม้ตีระนาดเอกเหล็กมโหรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตี ประกอบยึดติดด้วยหนังวัว หรือ หนังควายเป็นแผ่นเดียวกัน ทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.4 นิ้ว ทายารักอย่างดีทั้งสองด้าน

## 8. ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 9. ไม้ตีระนาดทุ้มเหล็กมโหรี

- ก้านทำจากไม้ไผ่สีสุก ทรงกลม ยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ด้านหัวไม้ตี ประกอบยึดติดด้วยหนังวัว หรือ หนังควายเป็นแผ่นเดียวกัน ทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ทายารักอย่างดีทั้งสองด้าน

## 10. ไม้ตีซ็อง ไม้ฉวม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ก้านทำจากไม้ไผ่ส่วนโคนทรงกลม ยาวประมาณ 23 ซม. ด้านหัวพันด้วยผ้าสลับถักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและถักด้วยอย่างประณีตงดงาม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. หนาประมาณ 4 ซม.

## 11. ไม้ตีซ็องหนัง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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





## 12. ไม้ตีข้อมอบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ด้้ามไม้ทำด้วยไม้เนื้อแข็งทรงกลม ยาวประมาณ 31 ซม. ด้านหัวพันด้วยเชือกและผ้าความยาวประมาณ 15 ซม. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 ซม. ด้้ามจับยาวประมาณ 16 ซม. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม.

## 13. ไม้ตีกลองทัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 14. ไม้ตีกลองชาตรี

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงทรงกลม ความยาวประมาณ 30 ซม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 ซม. หัวเรียวมน

## 15. ไม้ตีกลองตะโพน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 45 ซม. หัวไม้ทำด้วยผ้าสลับดักด้วยอย่างแน่นหนา ชั้นนอกสุดปิดผ้าและดักด้วยอย่างประณีต 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. เชือกร่มร้อยผืนระนาด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 20. หนังสือก๊อชอง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 21. รัชทาหน้ากลอง (วิทยาศาสตร์)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 22. ไม้คืดจะเข้

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 23. ไม้ตีซิม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 24. คันชักขอค้วง/ขออุ้

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 25. คันชักขอสามสาย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



## 26. ยางสน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ  
ประกอบด้วย

1. ยางสนสายซอด้วง/ ซอถู้ (เอ็น)
2. ยางสนสายซอด้วง/ ซอถู้ (ไหม)

## 27. สายซอด้วง/ซอถู้(เอ็น)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 28. สายซอด้วง/ซอถู้ (ไหม)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 29. สายซอสสามสาย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 30. สายจะเข้ (สายเอก/สายทุ้ม)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 31. สายจะเข้ (สายลวด)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

## 32. สายซิม

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์**  
**อังกฤษ**  
**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

**1. อังกฤษ**

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

1. อังกฤษ 1 ชุดมี 7 ตัว (7 เสียง คือ โด, เร, มี, ฟา, ซอล, ลา, ที) ครอบงำทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 ครอบงำ เรียงจากครอบงำใหญ่ ครอบงำกกลาง และครอบงำเล็ก
2. ตัวรางและหลักทำจากไม้เนื้อแข็ง
3. ระดับเสียงให้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของโรงเรียนที่จัดซื้อ โดยแยกเป็นดังนี้
  - 3.1 ถ้าเล่นทางดนตรีไทย ให้เทียบระดับเสียงกับปีพาทย์
  - 3.2 ถ้าเล่นทางดนตรีสากล ให้เทียบเสียงสากล โดยเทียบกับเสียงเปียโน
4. มีธงชาติ และประดับทางนกยูงไม่น้อยกว่า 3 ก้านต่อ 1 ตัว

**2. อังกฤษราว**

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

1. อังกฤษ 1 ราวมี 14 ตัว ครอบงำทำด้วยไม้ไผ่ลายทั้ง 3 ครอบงำ เรียงจากครอบงำใหญ่ ครอบงำกกลาง และครอบงำเล็ก
2. ตัวรางและหลักทำจากไม้เนื้อแข็ง
3. ระดับเสียงให้ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของโรงเรียนที่จัดซื้อ โดยแยกเป็นดังนี้
  - 3.1 ถ้าเล่นทางดนตรีไทย ให้เทียบระดับเสียงกับปีพาทย์
  - 3.2 ถ้าเล่นทางดนตรีสากล ให้เทียบเสียงสากล โดยเทียบกับเสียงเปียโน
4. มีธงชาติ และประดับทางนกยูงไม่น้อยกว่า 3 ก้านต่อ 1 ตัว

**3. ฉิ่ง**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

**ฉิ่งลงหิน ( ปีพาทย์ )**

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 (ไม้เฝ)

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

## กรับคู่ (ไม้ชิงช้าง)

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

## 6. โหม่งมอญ

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. กระจังโหม่ง 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 หนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พื้นหนังเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษ ขัดเงาแล็กเกอร์ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า
2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง หน้าผู้ไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่าน ไม่น้อยกว่า 17 ซม.
4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม สัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย



- กลองแขกไม้ประดู่ ชัดเงาแสงเล็กน้อย

1. หุ่นกลอง ทำด้วย ไม้ประดู่ ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัว ชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ ลบเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พินหนังเรียบสนิทกับขอบกลอง ทาด้วยรักสีดำ

2. ความยาวของกลองแขกตัวผู้และตัวเมียไม่น้อยกว่า 57 ซม.

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

4. ไม้ตีกลองแขก(ไม้ตีด)ทำด้วยไม้แก้ว หรือเขาคาย ตามรูปแบบ ส่วนด้ามความยาว ไม่น้อยกว่า 36 ซม. ขึ้นรูปโค้งงอ ประมาณ 45 องศาที่ระยะประมาณ 20 ซม.(จากด้าม)ขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 4 ซม. ความยาวประมาณ 15 ซม.ส่วนปลายสุดโค้งงอขึ้นรูปแบบหัวบัวตูม

5. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย

- กลองแขกไม้ชิงชัน ชัดเงาแสงเล็กน้อย

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

2. ความยาวของกลองแขก ตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.

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

4. คุณภาพเสียง สามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

**1. กลองยาว**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

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

**2. รำมะนาลำตัด**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

1. หุ่นกลองทำด้วยไม้ก้ามปู ไม้มะม่วง ขึ้นหน้าด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษด้านเดียว ไล่ละมานทำด้วยเชือกไนลอน โยงแรงเสียงด้วยเชือกไนลอน พร้อมกระโปรงกลอง ทำด้วยผ้าตัวนหรือผ้าที่มีคุณภาพชนิดเดียวกันแรงเสียงด้วยเส้นหวาย ลิ่มไม้และค้อนขึ้นเสียง
2. คุณภาพเสียง มีระดับเสียงที่ดังกังวานไม่อับทึบ

**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 เหลลเป็นรูปสี่เหลี่ยม
2. ความยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

## 7. โหม่งกลองยาว

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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





**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

**1. ซิ่งใหญ่**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

1. ซิ่งขนาดใหญ่ เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 80 ซม.
2. ตัวซิ่งทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซิ่งให้เป็นโพรง
3. โห้ซิ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 35 ซม. หน้า 8 ซม.
4. ตัวซิ่งมีความยาวทั้งหมดประมาณ 130 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงกลมยาวไม่น้อยกว่า 15 ซม.
6. นมซิ่งทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซิ่งสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์ เบอร์ 2
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน

**2. ก่อซิ่งใหญ่**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซิ่งใหญ่ ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

**3. ซิ่งกลาง**

**รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ**

1. ซิ่งขนาดกลาง เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 70 ซม.
2. ตัวซิ่งทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซิ่งให้เป็นโพรง
3. โห้ซิ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30 ซม. หน้า 6 ซม.
4. ตัวซิ่งมีความยาวทั้งหมดประมาณ 100 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลึงกลมยาวไม่น้อยกว่า 14 ซม.
6. นมซิ่งทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซิ่งสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน เบอร์ 2
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน



## 4. กล้องซิ่งกลาง

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซิ่งกลางภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล้องใส่อุปกรณ์ มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา

## 5. ซิ่งเล็ก

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ซิ่งขนาดใหญ่ เฉพาะคันทวน ทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักมีความยาวตลอดทั้งตัวไม่น้อยกว่า 60 ซม.
2. ตัวซิ่งทำด้วยไม้ขนุน หรือไม้สักขุดคว้านที่ตัวซิ่งให้เป็นโพรง
3. โห้ซิ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 26 ซม. หน้า 6 ซม.
4. ตัวซิ่งมีความยาวทั้งหมดประมาณ 100 ซม.
5. ลูกบิดทำด้วยไม้เนื้อแข็ง กลิ้งกลมยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.
6. นมซิ่งทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้เนื้อแข็งรองด้วยกระดูกหรือพลาสติก มี 9 ลูก
7. ซิ่งสาย 4 สาย สายใช้สายกีตาร์เบอร์ 1 - 2
8. ติดลูกบิดของกีตาร์ 4 อัน
9. คุณภาพเสียงดี และระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน

## 6. กล้องซิ่งเล็ก

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวซิ่งเล็กภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัวเป็นสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล้องใส่อุปกรณ์ มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์มีที่ล็อคแบบสปริงอย่างแน่นหนา



## 7. พิณเพี้ยะ หรือพิณเปี้ยะ

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ชิงชันหรือไม้ประดู่ เหลากถึงกลมให้ปลายข้างหนึ่งเรียว 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. พิณน้ำเต้า

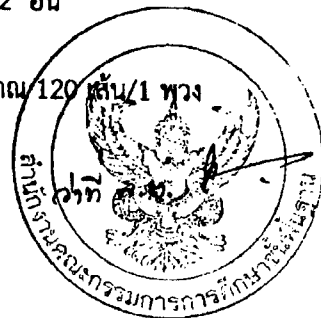
## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. คันทวน ทำด้วยไม้ชิงชันหรือไม้ประดู่ เหลากถึงกลมให้ปลายข้างหนึ่งเรียว โดยปลายคันทวนประกอบโลหะรูปภูษานาค 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. ลูกบิดกลึงปลายค้ำจับเป็นรูปบัวตูม ยาวไม่น้อยกว่า 13 ซม. จำนวน 2 อัน
4. สาย ทำจากโลหะ หรือลวดลายกีตาร์เบอร์ 2-3 จำนวน 2 สาย
5. คันชักทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ หางม้าทำด้วยสายเอ็นเบอร์ 20 ประมาณ 120 คัน/1 พวง
6. ทาแล็คเกอร์ขัดเงาอย่างดีตลอดทั้งตัว
7. คุณภาพเสียงจะต้องใสไพเราะนุ่มนวล



## 10. กล้องสะท้อนกลาง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวสะท้อนกลาง ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัดเป็นสีกหลายหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์และช่องใส่คันทักสะท้อนเล็ก 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 หรือลวดลายกีตาร์เบอร์ 1-2 จำนวน 2 สาย
4. คันทักทำด้วยไม้สักหรือไม้ประดู่ หางม้าทำด้วยสายเอ็นเบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง

## 12. กล้องสะท้อนเล็ก

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ขนาดพอดีกับตัวสะท้อนกลาง ภายนอกหุ้มหนังเทียม ภายในบุโฟมตัดเป็นสีกหลายหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์และช่องใส่คันทักสะท้อนเล็ก มุมกล้องหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อคแบบสปริง
- อย่างแน่นหนา

## 13. กลองแฉว

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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



## 14. ตะลัดโปัด

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 15. กลองเมือง

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 16. กลองสะบัดไชย

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้จามจุรี ไม้มะขาม ขึ้นหนังสือหน้าด้วยหนังวัว ทุ่นกลองมีความลึกไม่น้อยกว่า 40 ซม.
2. ความกว้างของหน้ากลองทั้งสอง มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 ซม. แต่งกลองด้วยผ้าสีสดเย็บเป็นจีบระบายหุ้มรอบตัวกลอง
3. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยหนังหรือเชือกไนลอน
4. ไม้คานหามกลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็งทั้งด้านบนและด้านล่าง โดยมีไม้ยึดติดสำหรับเป็นครอบ แกะสลักลวดลายเป็นรูปพญานาคทาสี และตกแต่งอย่างสวยงามประณีต
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้โมกยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ปลายทั้งสองข้างผูกเชือกเป็นหูและหุ้มด้วยผ้าสีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ซม.
6. มีระดับเสียงได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของกลองสะบัดไชย
7. เลือกลองทำด้วยผ้าท่วนสีสดใส



## 17. กลองมอญเชิง

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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

## 18. กลองปู้เจ้

## รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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



### 19. ชุดกลองจ๋ยมงคล (กลองสะบัดไชยโบราณ)

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

#### 1. กลองจ๋ยมงคล

1. ทุ่นกลอง ทำด้วยไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ขึ้นหนังสองหน้าด้วยหนังวัว ทุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

2. ความกว้างของหน้ากลองทั้งสอง โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 ซม.

3. สายโยงเร่งเสียงทำด้วยหนังชั้นเป็นเกลียว

4. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

#### 2. กลองเล็ก (กลองแซะ) 3 ใบ

1. ทุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ มีความยาวไม่น้อยกว่า 70 ซม.

2. หน้ากลอง ขึ้นด้วยหนังวัวทั้งสองหน้า ตรึงด้วยหมุดที่ทำด้วยไม้

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

4. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

#### 3. ขาดังกลอง

- ทำด้วยไม้ไผ่ชนิดปล้องตัน(ไม้ยะ) หรือไม้จริง สร้างตามลักษณะการติดตั้งตัวกลองทั้งชุด

### 20. กลองมัจฉะ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังหน้าเดียวด้วยหนังวัว ทุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม.

2. ความกว้างของหน้ากลองไม่น้อยกว่า 15 ซม.

3. สายโยงเร่งเสียง ทำด้วยเชือกไบล่อน

4. กระจังกลอง เย็บด้วยผ้าพื้นสีสด หรือผ้าลายดอก เย็บเป็นระบายหุ้มตัวกลอง

5. ไม้ตี ทำด้วยหวาย 2 เส้น ยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. โดยส่วนของหัวไม้พันด้วยด้ายสีชมพู

6. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

7. ทาแล็กเกอร์ขัดเงาหรือทาสีอย่างดีตลอดทั้งตัว



## 21. กลองสองหน้าม้งคะ 2 ใบ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลองทำด้วยไม้ เช่น ไม้มะม่วง ไม้มะขามเทศ ไม้ขนุน ขึ้นหนังสองหน้า ด้วยหนังวัว ทุ่นกลองมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม.
2. ตัวผู้ ทุ่นมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม. หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
3. ตัวเมีย ทุ่นมีความยาวไม่น้อยกว่า 65 ซม. หน้าใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 28 ซม. หน้าเล็กมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.
4. สายโยงแรงเสียง ทำด้วยเชือกไนลอน
5. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม
6. เลือกลมกลอง 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 ลำตัวและหางมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ได้ส่วนหัวของพญานาคหรือตัวจระเข้ทำตะขอสำหรับแขวนโหม่ง 1 อัน
3. พระพุทธรูปพื้นบ้าน ทำด้วยไม้ สำหรับเสียบไว้กึ่งกลางลำตัวพญานาคหรือตัวจระเข้
4. ไม้ขวางทำด้วย ไม้สัก ไม้ขนุน ยาวไม่น้อยกว่า 80 ซม. สำหรับเสียบขวางคานหาม เพื่อแขวนโหม่งที่ปลายไม้ขวางทั้งสองด้านปลาย
5. มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสม

## 23. ปี่ม้งคะ

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ปี่ม้งคะ ลักษณะคล้ายปี่ชวา ส่วนเลาปี่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงเป็นลูกแก้วและส่วนที่เป็นลำโพงทำด้วยทองเหลือง ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กำพวดยาว 30 ซม. ส่วนต้นกว้าง 1 ซม. เรียกว่าหูส่วนปลายกว้าง 2 มม. พร้อมกระบังลม





## 24. ปี่จุม

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวปี่ ทำด้วยไม้ลวกทะเลวางปล้อง โดยตรงส่วนปลายด้านบนมีข้อติดไว้และด้านล่างของข้อนี้ปาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อสอดลิ้นทองเหลืองหรือเงิน
2. รูทำลำนำ มีจำนวน 7 รู โดยเจาะรูที่เล่มปี่ให้ขอนย่นขึ้นไปทางหัวปี่
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

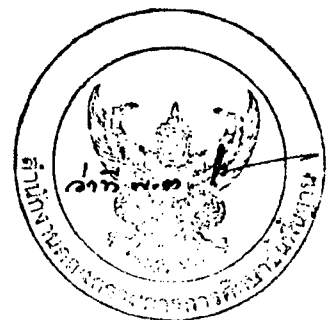
## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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 (คากขลุ่ย) ทำด้วยไม้สักเป็นลิ้นอุดไว้ โดยมีช่องเล็ก ๆ สำหรับเป่า
4. รูปากนกแก้ว 1 รู
5. เจาะรูไขเสียง 2 รู
6. ความยาวตลอดทั้งเสา ไม่น้อยกว่า 30 ซม.



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานเหนือ ( วงโปงลาง )  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

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. ลูกัดไปสลดหลั่นกัน ตามลำดับ 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. ไม้เคลือบเงาด้วยแล็คเกอร์
12. คุณภาพเสียงพิณไฟฟ้า ดีดเบาเสียงดังกังวาน สายพิณไม่กระทบชั้นเสียง
13. มีช่องเสียบรับสัญญาณขยายเสียง



## 3. เบสไฟฟ้า

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเบสทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
2. ตัวเบสติดคอนกรีตขยายเสียง 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 ติดเบาเสียงดังกังวาน สายพินเบสไม่กระทบชั้นเสียง
13. ผิวงับเฟส บอกระยะเสียงมาตรฐานลงที่คอเบส

## 6. พินโปร่ง

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

## 5. แคน

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแคนทำด้วยไม้ไผ่อ้อ
2. ลิ้นแคนทำด้วยลิ้นเงิน หรือลิ้นทองเหลือง
- 3. มีลูกแคน 8 คู่
4. ตัวแคนทำด้วยรากไม้เนื้อแข็ง 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. สายโยงเร่งเสียงทำจากเชือกในล่อน
4. ขาตั้งกลองทำด้วยเหล็ก พร้อมเคลือบสี

## 7. กลองรำมะนา (กลองตุ้ม)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

## 8. โหวต

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวโหวตทำด้วยไม้ไผ่อ่อน หรือไม้กู่แคน
2. ตัวโหวตเรียงจากเสียงต่ำไปเสียงสูง
3. ลูกโหวตไม่น้อยกว่า 11 ลูก
4. ความยาวของโหวตลูกแรกยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. ลูกถัดไปลดหลั่นกันตามลำดับด้วยความสวยงาม
5. รูปทรงได้ขนาดมาตรฐาน
6. เทียบเสียงได้ระดับมาตรฐาน สัมพันธ์กับระดับเสียงแคน

## 9. โหซอง (1 ชุด ต่อ 4 ใบ)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวโหทำด้วยดินเผา วาดลวดลายรูปทรงได้ขนาดมาตรฐาน ขนาดโหลดหลั่นตามลำดับ
2. ขาตั้งโห ทำด้วยเหล็กเคลือบสี พร้อมผ้าคลุมขาตั้ง สามารถถอดประกอบได้



## 10. ซออีसान

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

## 11. ปี่แคน (ปี่ภูไท)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ทำจากไม้กุ่มแคนเจาะรูเสียงตามระดับของแคน คุณภาพเสียงดี



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานตอนล่าง  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ซอกันตรึม พร้อมคันทัก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

2. กลองกันตรึม (1 คู่)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนหรือไม้เนื้อแข็ง
2. ซึงตั้งด้วยหนังสัตว์
3. หน้ากลองซึงหนังสัตว์ความกว้างไม่น้อยกว่า 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. เล่าปี่ ทำด้วยไม้มะม่วงคั้น ไม้รักเขา ไม้สาวคำ หรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง
2. เจาะรู 6 รู เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ซม.
3. ความยาวของเล่าปี่ประมาณ 42 ซม.
4. กำพวดปี่ทำด้วยเงินหรือทองแดง
5. ระดับเสียงมาตรฐานสากล (คีย์ C ปี่หนังตะลุง / คีย์ F ปี่โนรา)
6. พร้อมถุงผ้าทำด้วยผ้ากำมะหยี่

2. ซอด้วงพื้นบ้าน

รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

1. รูปร่างตามแบบซอด้วงพื้นบ้านของภาคใต้ที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดงโนราและหนังตะลุง
2. คันทวนทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้รักเขา ไม้สาวคำ ไม้มะม่วงคั้น หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ปลายทวนแกะสลักลวดลายตามแบบศิลปะพื้นบ้าน
3. ลูกบิดทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน กลึงปลายที่จับเป็นรูปดอกบัวตูมสัดส่วนสวยงาม ปรับระดับเสียงได้ ยาวประมาณ 6 นิ้ว จำนวน 2 อัน
4. กระจับปี่ทำจากไม้ชิงชัน ไม้รักเขา ไม้สาวคำ ไม้มะม่วงคั้น หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ตัวกระจับปี่ยาว 13 ซม. ขึ้นหน้าด้วยหนังหรือ
5. คันชักทำด้วยไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน ยาวประมาณ 75 ซม. หางม้าทำด้วยสายเอ็น เบอร์ 20 ประมาณ 120 เส้น/1 พวง
6. สายทำจากโลหะหรือลวด จำนวน 2 สาย
7. ทานลิคเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งคัน



### 3. กล่องของขวัญ

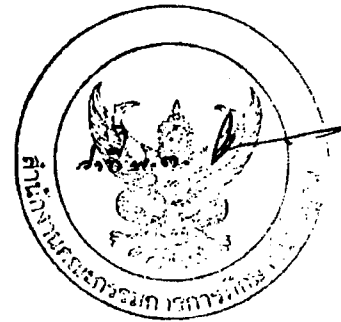
#### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวขอ ภายในบุโฟม ตัดเป็นรูปขอ หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือ ผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อกแบบสปริงแน่นหนา

### 4. ขออุ้งพื้นบ้าน

#### รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะ

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



### 5. กล่องขออุ้ง

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไม้อัดน้ำหนักเบา ภายนอกหุ้มหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวขอ ภายในบุโฟม ตัดเป็นรูปขอ หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือ ผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ มุมกล่องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ มีที่ล็อกแบบสปริงแน่นหนา



### 6. ทับโนรา

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

### 7. ทับหนังตะลุง

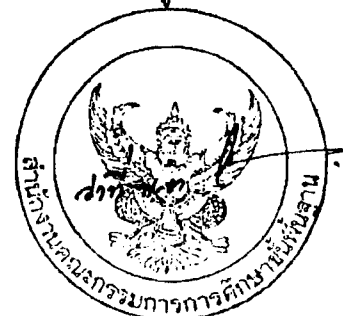
#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีความยาวประมาณ 12 นิ้ว ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้าทับหุ้มหนังหน้าเดียวด้วยหนังค่างหรือหนังสังเคราะห์ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว และคิ้วไม่น้อยกว่า 2 ซม.
3. สายโยงเร่งเสียงทำด้วยด้ายดิบพื้นเกลียว 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. หมุดกลองทำด้วยโลหะหรือลูกสักไม้ไฟหรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่
6. ถุงใส่กลองโนราทำด้วยผ้าเนื้อดี



### 9. กลองหนังตะลุง

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุนหรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีความยาวประมาณ 26 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 20 ซม.
3. ขากกลอง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง จำนวน 2 ขา ยึดติดกับตัวกลอง
4. หมุดกลอง ทำด้วยโลหะ หรือลูกสักไม้ไผ่ หรือไม้เนื้อแข็ง
5. ไม้ตี ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี จำนวน 1 คู่
6. ถุงใส่กลองหนังตะลุงทำด้วยผ้าเนื้ออย่างดี

### 10. ซ้องสูโนรา

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

### 11. ซ้องคู่หนังตะลุง

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองลงหิน จำนวน 2 ลูก
2. ระดับเสียง เรต่ำ และ เรสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 13 - 16 ซม.
3. รางโหม่งทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้สาวคำ ไม้รักเขา ไม้มะม่วงคัน ไม้ตาล หรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แบ่งเป็น 2 ห้อง มีฝาเปิดปิดได้ โดยใช้บานพับ ด้านข้างรางฉลุลวดลายไทย
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. ปิค

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

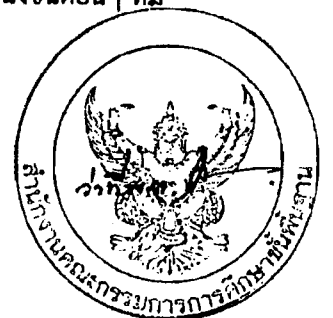
1. หุ่น ทำด้วยไม้ขนุน ไม้ทีย ไม้ตะเคียน หรือไม้เนื้อแข็ง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ขุดหรือกลึงใกล้กลาง เป็นลักษณะคอซาก มีความยาวประมาณ 50 ซม. ทาด้วยแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้าปิค หุ้มหนังทั้งสองหน้าด้วยหนังค่างหรือหนังสัตว์อื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 25 ซม. และ 21 ซม.
3. สายโยงเร่งเสียง ทำด้วยด้ายดิบพันเกลียว คีวร้อยสายละมานห่างจากหน้าตัดปิค 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 พร้อมท่วงยางรองกลองจำนวน 3 ท่วง
7. ตุ๊กใส่กลองหนังตะลุงทำด้วยผ้าเนื้อดี



**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. ตัวไวโอลินออกแบบตามลักษณะแอนโตเนียส สตราดิวาเรียสขนาดมาตรฐานสากล
6. คันชักทำจากไม้ตลอดคัน แบบ 8 เหลี่ยมหรือแบบกลมจากบริษัทผู้ผลิต
7. พร้อมกล่องไวโอลินจากผู้ผลิต
8. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศอิตาลี เยอรมัน อังกฤษ สหรัฐอเมริกา หรือจีน

**2. ฟลูต**

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

1. เป็นเครื่องดนตรีออกแบบสำหรับวงออร์เคสตรา บันโดเสียง 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 รูปหุ่นตัวเบสไม้ขนุนอวบหน้าและหลัง
2. ไม้หน้าเป็นไม้สปรูซ (Spruce) ไม้ด้านข้างและหลังเป็นไม้เมเปิ้ล (Maple)
3. มีปุ่มปรับเสียงไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม
4. มี pick up ไม่น้อยกว่า 2 อัน
5. กล้องทำจากไม้อัดน้ำหนักเบาหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ภายนอกหุ้มด้วยหนังเทียม ขนาดพอดีกับตัวเบส ภายในบุโฟมตัดเป็นรูปเบส หุ้มด้วยผ้าสักหลาดหรือผ้ากำมะหยี่ มีกล่องใส่อุปกรณ์ หูจับทำด้วยไฟเบอร์

### 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 มีกล่องใส่อุปกรณ์มุมกล้องด้านนอกหุ้มด้วยโลหะ หูจับทำด้วยไฟเบอร์ 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. ฝังใส่ทำด้วยผ้าเนื้อดี



### 6. รำมะนาพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง (เล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวหุ่นชุดและกลึงด้วยไม้ขนุน หรือไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง ยาวประมาณ 12 ซม. ทาแล็คเกอร์ ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. หน้ากลองหุ้มหนังหน้าเดียวด้วยหนังแพะ หนังวัว หรือหนังอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 16 - 20 ซม. และคิ้ว 1 นิ้ว สายโยงแรงเสียงทำด้วยหวาย หรือด้ายดิบพื้นเกลียว หรือเอ็นเบอร์ 140
3. มีลิ้ม จำนวน 8 อัน และหวาย 1 เส้น สำหรับขึ้นเสียง
4. รางใส่ทำด้วยผ้าเนื้อดี

### 7. ฆ้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง พร้อมขาตั้ง(แกะลายขนาดใหญ่)

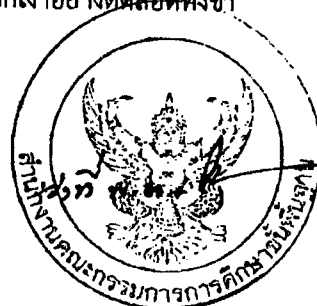
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกฆ้องทำด้วยโลหะอย่างดีหรือทองเหลืองรมดำมีเสียงดังกังวาน ใช้บรรเลงร่วมในวงดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 60 ซม.
2. ขาตั้งสำหรับแขวนลูกฆ้อง ทำด้วยไม้ แกะสลักลวดลายแบบศิลปะชาวไทยมุสลิม สามารถแยกถอดประกอบได้ 4 ส่วน (กระຈັง 1 ขาตั้ง 3) มีความสูงไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งขา
3. ไม้ตีกลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง ตรงส่วนปลายพันด้วยเส้นยางพารา หรือผ้าบุนวม

### 8. ฆ้องพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง พร้อมขาตั้ง(แกะลายขนาดเล็ก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ลูกฆ้องทำด้วยโลหะอย่างดีหรือทองเหลืองรมดำมีเสียงดังกังวาน ใช้บรรเลงร่วมในวงดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ตอนล่าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 45 ซม.
2. ขาตั้งสำหรับแขวนลูกฆ้อง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง แกะสลักลวดลายแบบศิลปะชาวไทยมุสลิม สามารถแยกถอดประกอบได้ 4 ส่วน (กระຈັง 1 ขาตั้ง 3) มีความสูงไม่ต่ำกว่า 60 ซม.ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งขา
3. ไม้ตีกลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง ตรงส่วนปลายพันด้วยเส้นยางพารา หรือผ้าบุนวม



## 9. บานอ

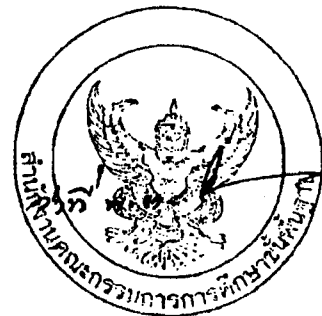
## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวหุ่นกลองชุดและกลิ้งด้วยไม้หลุมพอ 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. ขากลองทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลิ้งอย่างดี มีเครื่องประทับครบชุด
7. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลิ้งอย่างดี ปลายไม้ดัดด้วยด้ายฟั่น จำนวน 1 คู่

## 10. กรือโตะ (ขนาดเล็ก)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือโตะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห้งสนิททั้งท่อน ชุดเป็นหลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ่มเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว ตัวหุ่นกรือโตะสูงประมาณ 24 ซม. ทาแล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเด้า 4 เสา กลิ้งด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรงดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เด้าหรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห้งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือโตะ มีความยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลิ้งอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เลากลมขนาดถือได้เหมาะมือปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา จำนวน 1 อัน





### 11. กรือไต่ะ (ขนาดกลาง)

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือไต่ะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห่งสนิทั้งท่อน ชุดะเซิม หลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ่มเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว ตัวหุ่นกรือไต่ะสูงประมาณ 70 ซม. ทาเล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเด้าร์ 4 เสา กลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรงดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เด้าร์หรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห่งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือไต่ะ มีความยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เสากลมขนาดถือได้เหมาะมือปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา จำนวน 1 อัน

### 12. กรือไต่ะ (ขนาดใหญ่)

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกรือไต่ะหรือหุ่นทำด้วยไม้ตาแป หรือไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง แห่งสนิทั้งท่อน ชุดะเซิม หลุมปากแคบ ป่องตรงกลาง เป็นกระพุ่มเสียงรูปทรงกระถาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว ตัวหุ่นกรือไต่ะสูงประมาณ 80 ซม. ทาเล็คเกอร์ชักเงาอย่างดีตลอดทั้งใบ
2. ปากหลุมด้านบนประกอบด้วยแผ่นไม้หนาทั้งแผ่น มีเสาหลักกันแผ่นเด้าร์ 4 เสา กลึงด้วยไม้เนื้อแข็ง รูปทรงดอกบัวตูม สัดส่วนสวยงาม
3. เด้าร์หรือเรียกว่าใบ หรือลิ้นเสียงทำจากไม้ตาแปหรือไม้เนื้อแข็งที่แห่งสนิท ชนิดเดียวกับตัวกรือไต่ะ มีความยาวประมาณ 2-3 ฟุต กว้างประมาณ 6-8 นิ้ว เสียงดังกังวาน
4. ไม้ตีทำด้วยไม้เนื้อแข็งกลึงอย่างดี ยาวประมาณ 1 ฟุต เสากลมขนาดถือได้เหมาะมือปลายไม้พันด้วยเส้นยางพารา 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. แมนโคลิน (ชนิดโปร่ง)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแมนโคลินทำจากไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
2. คอแมนโคลินทำจากไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
3. ไม้รองนิ้วทำด้วยไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
4. มี Feat รองรับสายไม้ต่ำกว่า 24 Feat.

## 17. แมนโคลิน (ชนิดไฟฟ้า)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวแมนโคลินทำจากไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
2. คอแมนโคลินทำจากไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
3. ไม้รองนิ้วทำด้วยไม้ยางดีที่ได้รับรองมาตรฐาน
4. มี Feat รองรับสายไม้ต่ำกว่า 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 ทำจากไม้ยางคิ, ไม้แผ่นหน้า ใช้ไม้ยางคิมิลาบ
4. ลูกบิด สะพานนิ้วและหางปลา ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
5. ตัวไวโอลินออกแบบตามลักษณะ แอนโตเนียว สตราดิวาเรียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 4/4
6. สะพานนิ้วและรองคางเป็นไม้ยางคิ พร้อมคันสียางคิ มีคุณภาพแข็งแรงได้มาตรฐานน้ำหนัก 62-64 กรัม
7. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงบุด้วยกำมะหยี่ภายใน
8. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 2. วิโอล่า (Viola)

81

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบเพื่อใช้บรรเลงในวง Symphony Orchestra
2. ระดับเสียงได้มาตรฐานสากล โดยมีความถี่ของเสียงอยู่ระหว่าง 440-444 ครั้ง/วินาที
3. ตัววิโอล่า ไม้แผ่นหลัง ทำจากไม้ยางคัต, ไม้แผ่นหน้า ใช้ไม้ยางคัตมีลาย
4. ลูกบิด สะพานนิ้วและหางปลา ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
5. ตัววิโอล่าออกแบบตามลักษณะ แอนโตเนียร์ สตราดีวาเรียส ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว สะพานนิ้ว และรองคางเป็นไม้ยางคัต พร้อมกับสีอย่างดี มีคุณภาพแข็งแรงได้มาตรฐาน
6. พร้อมกล่องบรรจุทำด้วยวัสดุอย่างดี มีความแข็งแรงทนด้วยกำมะหยี่ภายใน
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



### 3. เชลโล่ (Cello)

85

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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



#### 4. ดับเบิลเบส (Double Bass)

80

##### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

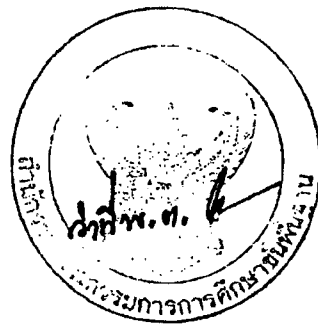


## 5. ฟลูต (Flute)

87

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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





## 6. บีแฟลต คลาริเน็ต (B<sup>b</sup> Clarinet)

83

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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



## 7. เฟรนช์ฮอร์น (French Horn)

89

### 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<sup>b</sup> Trumpet)

99

### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง คัวยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B<sup>b</sup>)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่อน้ำลาย ทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับคัวยไม้ก็้อก
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. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in Bb)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ 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)
  - กริมหล่อลื่นข้อต่อ
  - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

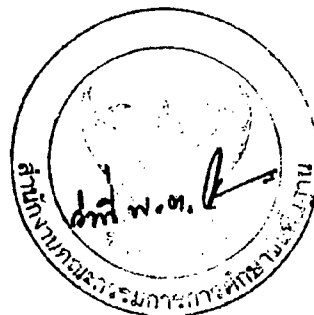


## 10. บีบีแฟลตทูบา (BB<sup>b</sup> Tuba)

99

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

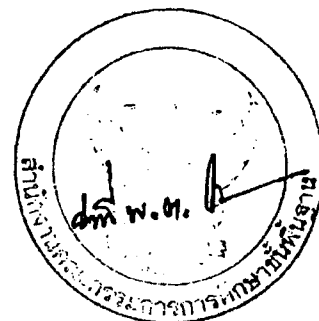
1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีบีแฟลต (Key in BB<sup>b</sup>) 3-4 ลูกสูบ
3. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม.
4. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 375 มม.
5. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ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



## 11. กลองเล็ก (Snare Drum)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

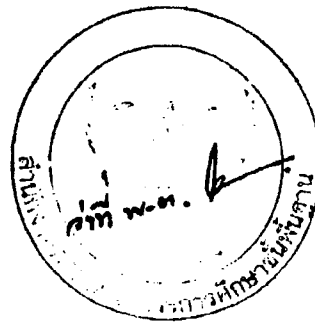


## 12. กลองใหญ่ (Bass Drum)

91

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นกลองใหญ่ 2 ด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว
2. มีหลักสำหรับยึดหน้ากลอง สามารถปรับเสียง ทำด้วยโลหะอย่างคิซุบนิเกิลขัดเงาด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวด้ามทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ทำด้วย  
สักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิด  
พุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. แขนงกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ  
สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุด้วยฟองน้ำอย่างหนา
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) ไม่ต่ำกว่า 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 ที่ปรับเสียงคัง - เบา ชนิดใช้เท้าเหยียบ (Volume Pedal) พร้อมสายสัญญาณ 2 เส้น
  - 5.3 ที่ปรับเสียงก้องชนิดเท้าเหยียบ (Sustain Pedal )
  - 5.4 มีคู่มือการใช้ Keyboards ที่ตรงกับรุ่น ยี่ห้อ
  - 5.5 กัดongiเต้เครื่องที่แข็งแรงมีคุณภาพ
6. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี





## 2. กีตาร์เบสไฟฟ้า (Bass Guitar)

๑๐

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง (Body) ทำด้วยเนื้อไม้อย่างดี
2. คอกีตาร์ (Neck) ฝังแกนโลหะตลอดแนว สามารถปรับแกนเพื่อให้คอกีตาร์ อยู่ในระดับแนวตรงได้
3. มีสะพานนิ้วทำด้วยไม้และมี Fret ทำด้วยโลหะนิกเกิลจำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret
4. มีที่ปรับระดับสูงต่ำระหว่างสายกีตาร์กับคอกีตาร์ สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย โดยอยู่ที่ตำแหน่ง ถ้าวัดหรือคอกีตาร์ก็ได้ พร้อมสายกีตาร์ จำนวน 4 สาย
5. ลูกบิดขึ้นสาย (Pegs) ทั้ง 4 อัน ทำด้วยโลหะ หรือทองเหลือง หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล
6. มีเครื่องรับสัญญาณ (Pick up) ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
7. มีปุ่มปรับที่สามารถปรับความดัง - เบา และความหุ้ม - แหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 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 อุปกรณ์สำหรับคีด (Pick) อย่างดี 2 อัน
  - 8.5 กล่องใส่กีตาร์เบสที่แข็งแรงมีคุณภาพดี
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

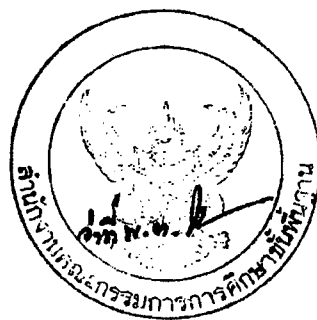


### 3. กีตาร์ไฟฟ้า (Electric Guitar)

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 - แแหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 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 อุปกรณ์สำหรับคีด (Pick) อย่างดี 2 อัน
  - 8.5 กล่องใส่กีตาร์ที่แข็งแรงมีคุณภาพดี
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

## 1. กลองใหญ่ (Bass Drum) 1 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 22 นิ้ว คุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองใหญ่อย่างครบถ้วน

## 2. กลองฟลอร์ทอม (Floor Tom-Tom) 1 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองฟลอร์ทอมอย่างครบถ้วน

## 3. กลองทอม - ทอม (Tom - Tom) 2 ใบ

ตัวกลองทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ หรือโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 10 - 14 นิ้ว มีคุณลักษณะส่วนประกอบโดยทั่วไป ของกลองทอม - ทอมอย่างครบถ้วน

## 4. กลองสแนร์ (Snare Drum) 1 ใบ

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

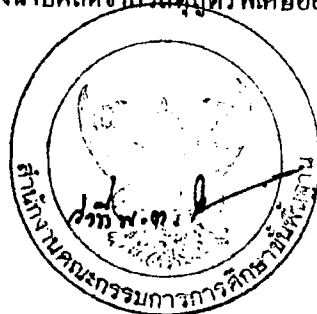
## 5. ฉาบใหญ่ (Cymbal) จำนวน 2 ฉาบ

มีเสียงใสกังวาน ส่วนผสมของฉาบผลิตจากวัสดุสูตรพิเศษอย่างดี

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแตกต่างกันระหว่าง 12 - 24 นิ้ว

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

## 7. อุปกรณ์ประกอบสำหรับกลองชุด ดังต่อไปนี้



- 7.1 กระจีต้งสำหรับกลองใหญ่ (Bass Drum Pedal) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล ที่สามารถปรับระดับความยืดหยุ่นของสปริงได้ 1 ชุด
- 7.2 ขาตั้งฉาบไฮ-แฮท (Hi-Hat Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล ที่สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำ และความยืดหยุ่นของสปริงได้ 1 ชุด
- 7.3 ขาตั้งฉาบใหญ่ (Cymbal Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล ที่สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำและลาดเอียงของฉาบได้ 2 ชุด
- 7.4 ขาตั้งกลองสแนร์ (Snare Stand) ทำด้วยโลหะชุบ หรือสแตนเลส หรือนิกเกิล ที่สามารถปรับระดับตำแหน่งความเอียงของตัวกลองได้ 1 ชุด
- 7.5 เก้าอี้สำหรับกลองชุด 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<sup>b</sup>)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์ หรือ โลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระเดื่องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ผ่านววมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระเดื่องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
6. คุณภาพของเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
7. สายคล้องคอ 1 เส้น
8. มีกล่องบรรจุตัวเครื่อง โดยเฉพาะที่มีคุณภาพดี
9. มีลิ้นอัลโตแซกโซโฟน 1 กล่อง
10. มีอุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องพร้อมน้ำมันหล่อลื่น (Key Oil) และครีม
11. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. ใบเสนอราคาต้องระบุชื่อ รุ่น ประเทศผู้ผลิต และใบกำกับการนำเข้าของเครื่องดนตรี



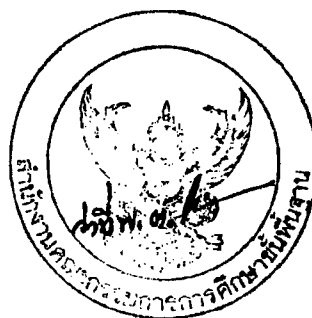
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in B<sup>b</sup>)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated) หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระจ์ดองนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระจ์ดองนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระจ์ดองได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
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<sup>b</sup> (Key in B<sup>b</sup>)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่องน้ำตาบ 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)

103

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง Bb (Key in B<sup>b</sup>)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ปลี่ยนน้ำลาย 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

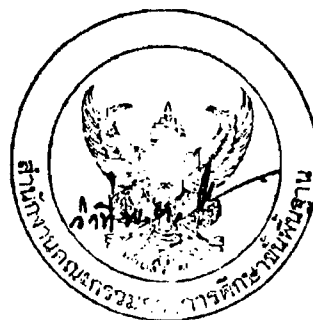
1. เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับคีย์บอร์ด (Keyboards) โดยเฉพาะ
2. มีขนาดกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม  
(100 Wrms/8 ohm)
3. ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลท์
4. มีช่องสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
5. มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
  - 5.1 ปรับเสียงดัง - เบา (Volume)
  - 5.2 ปรับเสียงทุ้ม (Bass)
  - 5.3 ปรับเสียงกลาง (Middle)
  - 5.4 ปรับเสียงแหลม (Treble)
  - 5.5 ปรับเสียงก้องกังวาน (Reverb) โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
6. มีช่องสัญญาณออก (Output) ดังต่อไปนี้
  - 6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น 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) ทั้งภาคขยาย และลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของคีย์บอร์ด (Keyboards) ได้อย่างสมบูรณ์
7. มีกล่องอลูมิเนียม (CASE/ RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมติด
8. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 10. เครื่องขยายเสียงสำหรับกีตาร์เบสพร้อมลำโพง (Amp. Electric Bass Guitar)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับกีตาร์เบสโดยเฉพาะ
2. มีขนาดกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ คอเนื่องที่ 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 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น ๆ (Line out Jack)
  - 6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก (External Speaker Jack)
  - 6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว
  - 6.4 มีกำลังขยายตอบสนองคอเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม (Impedance = 8 Ohm)
7. ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์เบส (Bass Guitar) ได้อย่างสมบูรณ์
8. มีกล่องอลูมิเนียม (CASE/ RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมล็อก
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) ภายใบบนด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมลึอก
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 12. เครื่องขยายเสียงสำหรับร้องเพลงพร้อมลำโพง (Mixer Amplifier)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นแอมป์รีไฟร์ระบบสเตอริโอ (Stereo Amplifier)
2. ภาคขยายเป็นระบบ P.A. (Public Address – Amplifier) กำลังขยายไม่ต่ำกว่า 300 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โอห์ม (300 Wrms/8 ohm)
3. ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ 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 ปรับความถี่ Equalizer ( EQ ) 9 Band โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
5. มีช่องสัญญาณออก(Output) ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยให้ช่องสัญญาณออกมีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
  - 5.1 ช่องสัญญาณสู่ลำโพง (Speaker Jack) 2 ช่อง
  - 5.2 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น ๆ (Line out Jack) 2 ช่อง
  - 5.3 ช่องสัญญาณต่อเข้าเครื่องปรุงแต่งเสียงต่างๆ ( Effect Jack ) ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง



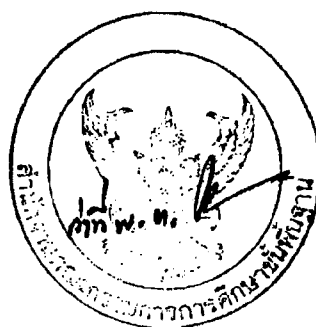
6. ตู้ลำโพงพร้อมลำโพง 2 ชุด ประกอบด้วย ลำโพงระบบ P.A. ภายในตู้ประกอบด้วย ลำโพงหุ้มและแหลม
  - ลำโพงหุ้มจะต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว
  - และลำโพงเสียงแหลมจะต้องเป็นแบบ Twister มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง (RMS) ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนดค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม (Impedance = 8 Ohm)
7. ทั้งภาคขยายและลำโพง สามารถตอบสนองโดยให้เสียงได้ใกล้เคียงกับเสียงร้อง
8. มีกล่องอลูมิเนียม(CASE/RACK) ภายในบุด้วยฟองน้ำกันกระแทกและโฟมลึอก
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. หนังหน้ากลองด้านบน ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบสีขาว ชั้นเดียว หรือทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบสี 2 ชั้น ระหว่างชั้นมีน้ำมันแทรกอยู่
4. หนังหน้ากลองด้านล่าง ทำด้วยวัสดุเทียมหนัง ผิวเรียบบางสีขาว หรือแผ่นเรียบบางใส
5. ชุดอุปกรณ์สายสแนร์ด้านล่าง ทำด้วยโลหะอย่างดี สามารถปรับความตึงของสายสแนร์ ได้ตามความต้องการ และมีกระเดื่องปรับยึดสายสแนร์ให้คลายหรือตึงได้
6. มีปุ่มปรับความตึงของหนังหน้ากลอง 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 ทำด้วยโลหะอย่างคิซุบนิเกิล จัดเงาด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสั๊กหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็นหัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดพุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

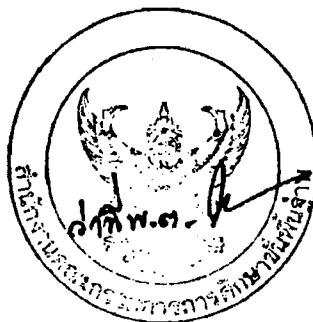




### 3. ฉาบเดินแถว (Marching Cymbals)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

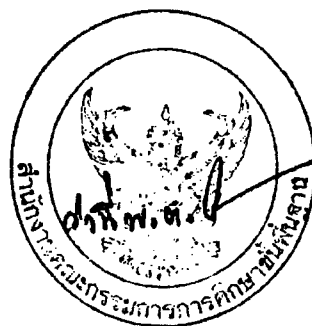
1. เป็นฉาบคู่ ใช้สำหรับการเดินบรรเลง เจาะรูตรงกลาง มีตาโก้อัดไว้สำหรับร้อยด้วยหนังอย่างดี เพื่อสวมใส่มือของผู้บรรเลง
2. ทำด้วยโลหะผสม กิ่งรายเส้นบนตัวฉาบ เมื่อกระทบกันจะต้องได้เสียงดังกังวานใส
3. ตัวฉาบจะต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
4. มีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 4. เมล็ดเตียน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีจำนวนลิ้นนิ้ว ไม่น้อยกว่า 24 คีบ
2. มีปากเป่าและสายเป่า
3. มีกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากผู้ผลิต
4. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด
5. มีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 5. มาร์ชชิงเบล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีจำนวนลูก ไม่น้อยกว่า 30 ลูก
2. มีขาเขวนสำหรับมาร์ชชิงเบล และ ไม้ตี
3. มีกล่องบรรจุแข็งแรงโดยเป็นของเดิมจากผู้ผลิต
4. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด
5. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 6. ไม้คทา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวคทาทำด้วยโลหะ
2. ด้าม ไม้คทาทำด้วยหวายอย่างดี



รายละเอียดเกณฑ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
วงโยธวาทิต ชุดกลาง จำนวน 18 รายการ

116

\*\*\*\*\*

1. ฟลูต (Flute)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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



## 2. มาร์ชชิงบาริโทน (B<sup>b</sup> Baritone)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B<sup>b</sup>)
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)
  - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
  - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



### 3. เมโลโฟนมาร์ชชิ่ง (Marching Horn F/B<sup>b</sup>)

#### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง เอฟ หรือ บีแฟลต ระบบลูกสูบ
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 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)
  - คริมหล่อลื่นข้อต่อ
  - อุปกรณ์ทำความสะอาด
10. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



#### 4. บีแฟลตคลาริเน็ต (B<sup>b</sup> Clarinet)

119

##### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยไม้ หรือไฟเบอร์ (ABS Resin) แบ่งออกเป็น 5 ท่อน สามารถแยกออกจากกันได้
2. ระบบนิ้ว Boehm
3. ระดับเสียง B<sup>b</sup>
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. กระดิ่งนิ้ว ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือนิกเกิล
6. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง ซึ่งเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
7. มีอุปกรณ์ทำความสะอาด และคริมหล่อลื่นข้อต่อ
8. ถิ่น B<sup>b</sup> คลาริเน็ต 1 กล่อง
9. มีการรับประกัน ไม่น้อยกว่า 1 ปี





## 5. อัลโตแซกโซโฟน (Alto Saxophone)

120

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียงของเครื่อง อีแฟลต (Key in E<sup>b</sup>)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์ หรือ โลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระจ์องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ผ่านววมสามารถเปิด-ปิด ได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระจ์องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระจ์องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
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<sup>b</sup>)
2. ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงิน (Silver-Plated) หรือชุบนิกเกิล (Nickel-Plated) พร้อมปากที่เป่า (Mouth Piece) ทำด้วยไฟเบอร์หรือโลหะ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. กระจ์องนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิท ทุกช่องเสียง และมีกระจ์องนิ้ว F#
5. สปริงและแหวนสามารถบังคับกระจ์องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
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<sup>b</sup> Trumpet)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง B<sup>b</sup> (Key in B<sup>b</sup>)
3. มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิเกิลหรือทองขาว มีสปริงครบ
4. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
5. ที่ปล่อน้ำลาย 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. เทนเนอร์สไลด์ทรอมโบน (Tenor Slide Trombone)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง Bb (Key in B<sup>b</sup>)
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ที่ปัดย่น้ำลาย 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



## 9. ยูโฟเนียม (Euphonium)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวเครื่อง ทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทอง (Silver Plated) พร้อมปากเป่า (Mouth Piece)
2. ระดับเสียง บีแฟลต (Key in B<sup>b</sup>) 3-4 ลูกสูบ
3. คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A = 440 Hz ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ขนาดท่อลม (Bore) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14.50 มม.
5. ขนาดลำโพง (Bell) มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 260 มม.
6. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
7. ที่ปล่อน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบปิดเปิดรองรับด้วยไม้ก๊อก
8. มีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
  - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
  - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
  - อุปกรณ์ทำความสะอาด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



10. บีบีแฟลตทوبا (BB<sup>b</sup> Tuba,)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ระดับเสียง บีบีแฟลต (Key in BB<sup>b</sup>) 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. ที่ปลี่ยนน้ำลาย เป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง โดยมีระบบ ปิด-เปิด รองรับด้วยไม้ก๊อก
7. พร้อมกล่องบรรจุแข็งแรง โดยเป็นของเดิมจากบริษัทผู้ผลิต
8. มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
  - น้ำมันหล่อลื่น (Valve Oil)
  - ครีมหล่อลื่นข้อต่อ
  - อุปกรณ์ทำความสะอาด
  - สายสะพายตัวเครื่อง 1 ชุด
9. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



### 11. กลองเล็กเดินแถว (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. กลองใหญ่เดินแถว (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 ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยดีบุกอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็นหัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟุ่มอย่างหนา 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 ทำด้วยโลหะอย่างคิซูปนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดฟุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุด้วยฟองน้ำอย่างหนา
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 ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบนิเกิลขัดเงา ด้านละไม่น้อยกว่า 12 หลัก
3. หน้าหน้ากลอง ทำด้วยวัสดุเทียมหนังอย่างดี เป็นชนิดเดียวกันทั้ง 2 หน้า
4. มีไม้ตี สำหรับใช้ตีโดยเฉพาะ ตัวด้ามทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดพุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
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 ตัวค้ำทำด้วยโลหะหรือไม้อย่างดี หัวไม้ ทำด้วยสักหลาดอย่างดี จำนวน 2 คู่ โดยแบ่งเป็น หัวชนิดอย่างแข็ง 1 คู่ และเป็นหัวชนิดพุ่มอย่างหนา 1 คู่
5. ที่แขวนกลองสำหรับจับยึดกลองใหญ่ เป็นชุดอุปกรณ์การแขวนที่สามารถปรับระดับ สำหรับผู้บรรเลงเพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีชุบด้วยฟองน้ำอย่างหนา
6. มีอุปกรณ์สำหรับปรับเสียง 1 ชุด
7. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



## 16. ฉาบเดินแถว (Marching Cymbals)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หัวคทาทำด้วยโลหะ
2. ค้ำไม้คทาทำด้วยหวายอย่างดี



## 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. ชุดสายกลอง ต้องสามารถปรับระดับสำหรับผู้บรรเลง เพื่อให้สวมใส่ได้สะดวกสบาย ทำด้วยโลหะอย่างดีบุฟองน้ำ สามารถปรับมุมของตัวกลองทั้งชุดให้เอียงได้ตามความต้องการของผู้ใช้ จำนวน 1 ชุด
3. ไม้ตีกลอง ทำด้วยโลหะ หัวทำด้วยสั๊กพลาสติก ที่ค้ำคลุมด้วยยางกันลื่น 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. สามารถควบคุมการทำงานได้ด้วยตัวเครื่องและจากระบบ 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 นอก.
11. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย
12. รับประกันการใช้งาน ซ่อมและเปลี่ยน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด 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 (4 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยความจำ แบบ L3 Cache Memory ไม่น้อยกว่า 6 MB จำนวน 1 หน่วย
2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาด ไม่น้อยกว่า 1GB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB (Terabytes) จำนวน 1 หน่วย
5. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีจอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว หรือดีกว่า
8. 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. ความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดทั้งแนวตั้งและแนวนอน ไม่ต่ำกว่า 1200 dpi
4. ขนาดกระดาษที่รองรับ A4, A5, A3, A6, Exe, JISB5, LTR, LGL, Photo 4x6
5. ใสกระดาษได้สูงสุด 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 และวิดีโอ
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 แอล อี ดี (LED)

ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาด 40 นิ้ว

1. ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
2. ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว
3. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
4. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียง
5. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนต์
6. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component
7. ระบบปรับภาพอัตโนมัติ (Picture Sensor)



9. โตะหมูปูชา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

10. กระจกเงา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้จัดซื้อเป็นการทั่วไป

