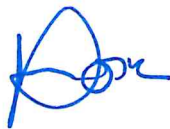
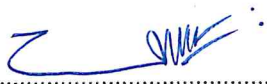


ครุภัณฑ์เครื่องดนตรีวงโยธวาทิต จำนวน 13 รายการ ประกอบด้วย

1. กลองใหญ่วงดนตรีเดินแถว 20 นิ้ว (MARCHING BASS DRUM 20") จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
 - 1.1 ตัวถังกลองทำจากไม้ Maple
 - 1.2 ตัวถังกลองมีความหนาไม่น้อยกว่า 7 ชั้น
 - 1.3 เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 นิ้ว กว้างไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
 - 1.4 หมุดยึดกลองด้านละไม่น้อยกว่า 10 หลัก
 - 1.5 มีกุญแจตั้งเสียงกลอง
 - 1.6 มีสายสะพายกลอง ทำจากวัสดุผสมอย่างดี ทนทาน มีแผ่นซัพพอร์ตหลังและปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 6 จุด
 - 1.7 มีไม้ตีสำหรับตีกลองใหญ่โดยเฉพาะ 1 คู่
 - 1.8 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
 - 1.9 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
 - 1.10 ตัวเครื่องบรรจุในหีบห่อสำเร็จ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
 - 1.11 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 1.12 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือบริษัท ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 1.13 ระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจัตรัส)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

2. กลองใหญ่วงดนตรีเดินแถว 22 นิ้ว (MARCHING BASS DRUM 22”) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 2.1 ตัวถังกลองทำจากไม้ Maple
 - 2.2 ตัวถังกลองมีความหนาไม่น้อยกว่า 7 ชั้น
 - 2.3 เส้นผ่าศูนย์กลาง 22 นิ้ว กว้างไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
 - 2.4 หมุดยึดกลองด้านละไม่น้อยกว่า 10 หลัก
 - 2.5 มีกุญแจตั้งเสียงกลอง
 - 2.6 มีสายสะพายกลอง ทำจากวัสดุผสมอย่างดี ทนทาน มีแผ่นซัพพอร์ตหลังและปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 6 จุด
 - 2.7 มีไม้ตีสำหรับตีกลองใหญ่โดยเฉพาะ 1 คู่
 - 2.8 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
 - 2.9 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
 - 2.10 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุชื่อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
 - 2.11 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 2.12 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือบริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 2.13 ระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจตุรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณ์ศิริ)

3. กลองใหญ่วงดนตรีเดินแถว 24 นิ้ว (MARCHING BASS DRUM 24") จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 3.1 ตัวถังกลองทำจากไม้ Maple
 - 3.2 ตัวถังกลองมีความหนาไม่น้อยกว่า 7 ชั้น
 - 3.3 เส้นผ่าศูนย์กลาง 24 นิ้ว กว้างไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
 - 3.4 หมุดยึดกลองด้านละไม่น้อยกว่า 10 หลัก
 - 3.5 มีก๊วยแจตั่งเสียงกลอง
 - 3.6 มีระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 รู
 - 3.7 มีสายสะพายกลอง ทำจากวัสดุผสมอย่างดี ทนทาน มีแผ่นซัพพอร์ตหลังและปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 6 จุด
 - 3.8 มีไม้ตีสำหรับตีกลองใหญ่โดยเฉพาะ 1 คู่
 - 3.9 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
 - 3.10 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
 - 3.11 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุชื่อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
 - 3.12 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 3.13 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือบริษัท ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
 - 3.14 ระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. กลองสแนร์วงดนตรีเดินแถว (MARCHING SNARE DRUM) จำนวน 3 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 4.1 ตัวถังกลองทำจากไม้ Maple
 - 4.2 ตัวถังกลองมีความหนาไม่น้อยกว่า 6 ชั้น
 - 4.3 ขอบกลองทำจากวัสดุสังเคราะห์พิเศษ Aluminum Alloy

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

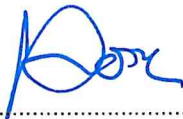
ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณ์ศิริ)

- 4.4 มีหมุดยึดกลอง จำนวนด้านละไม่น้อยกว่า 12 ตัว
- 4.5 เส้นผ่าศูนย์กลางกลองไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 4.6 ตัวถังกลองกว้างไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 4.7 ขอบกลองด้านล่างเสริมความแข็งแรงด้วยวงแหวนอลูมิเนียม
- 4.8 มีระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 รู
- 4.9 มีกุญแจตั้งหนังกลอง
- 4.10 มีไม้สำหรับตีกลองสแนร์มาร์ชชิ่ง
- 4.11 มีสายสะพายกลอง ทำจากวัสดุผสมอย่างดี ทนทาน มีแผ่นซัพพอร์ตหลังและปรับระดับได้
ไม่น้อยกว่า 6 จุด
- 4.12 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 4.13 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM).
- 4.14 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุชื่อ, ชื่อ
ผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 4.15 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม
ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 4.16 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ
บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 4.17 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
5. กลองควินท์ทอมวงดนตรีเดินแถว (MARCHING QUINT TOMS) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ
ครุภัณฑ์ ดังนี้
- 5.1 ตัวถังกลองทำจากไม้ Maple
- 5.2 ขอบกลองทำด้วย Aluminum หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มิลลิเมตร

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บูรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณ์ศิริ)

- 5.3 ขนาดของกลองทั้งห้าใบลดหลั่นกัน คือ
- 5.3.1 เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 x 6½ นิ้ว ตัวถังกลองหนาไม่น้อยกว่า 8 ชั้น
 - 5.3.2 เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 x 9 นิ้ว ตัวถังกลองหนาไม่น้อยกว่า 6 ชั้น
 - 5.3.3 เส้นผ่าศูนย์กลาง 10 x 9½ นิ้ว ตัวถังกลองหนาไม่น้อยกว่า 6 ชั้น
 - 5.3.4 เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 x 11½ นิ้ว ตัวถังกลองหนาไม่น้อยกว่า 6 ชั้น
 - 5.3.5 เส้นผ่าศูนย์กลาง 13 x 12 นิ้ว ตัวถังกลองหนาไม่น้อยกว่า 6 ชั้น
- 5.4 ด้านในขอบกลองเสริมความแข็งแรงด้วย Aluminum Reinforcement Ring (ยกเว้นกลองขนาด 6 นิ้ว)
- 5.5 มีกุกญแจตั้งเสียงกลอง
- 5.6 มีสายสะพายกลอง
- 5.7 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 5.8 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 5.9 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุชื่อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 5.10 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 5.11 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 5.12 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
6. ทิมพานี 29 นิ้ว (TIMPANI 29”) จำนวน 1 ใบ มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 6.1 ตัวถังกลองทำจากทองแดง หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
 - 6.2 ตัวถังกลองเคลือบแลคเกอร์เงางาม

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



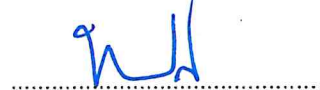
(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บูรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



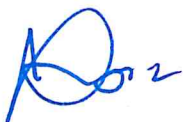
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลิขณศิริ)

- 6.3 เส้นผ่านศูนย์กลางกลองขนาด 29 นิ้ว
- 6.4 ระดับเสียง F - Db
- 6.5 มีขายึดเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ขา
- 6.6 แถบตั้งเสียงสามารถตั้งเสียงได้ทุกๆ ครึ่งเสียง
- 6.7 Pedal สามารถปรับน้ำหนักหรือล๊อคเสียงได้
- 6.8 มีที่ตั้งเสียง
- 6.9 มีหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง
- 6.10 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 6.11 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 6.12 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 6.13 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 6.14 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือบริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 6.15 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. ไซโลโฟน (XYLOPHONE) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้

- 7.1 ลูกกระทบทำจากวัสดุสังเคราะห์อะคูสเทลอน (Acoustalon)
- 7.2 ระดับเสียง A = 442 Hz
- 7.3 สามารถเล่นเสียงต่างๆ ได้ 3 - 3^{1/2} ช่วงเสียง (f1-c5)
- 7.4 ลูกกระทบสามารถเล่นได้คล่องตัวและมีเสียงดังกังวาน
- 7.5 ลูกกระทบกว้างไม่น้อยกว่า 38 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 23 มิลลิเมตร
- 7.6 ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 137.5 x 75 เซนติเมตร น้ำหนักไม่น้อยกว่า 38 กิโลกรัม
- 7.7 สามารถปรับระดับความสูงของเครื่องได้ตั้งแต่ 80 - 90 เซนติเมตร

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตูรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บูรณพันธ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 7.8 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 7.9 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 7.10 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ,ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น,ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 7.11 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 7.12 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 7.13 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 7.14 ให้ผู้เสนอราคานำตัวอย่างมาแสดงในวันและเวลาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
8. ไวบราโฟน (VIBRAPHONE) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 8.1 ลูกกระพรวนทำจากวัสดุอลูมิเนียมอัลลอยสีทอง Alumium alloy,gold mirror finish
- 8.2 ระดับเสียง A = 442 Hz
- 8.3 สามารถเล่นเสียงต่างๆ ได้ 3 ช่วงเสียง (f – f3)
- 8.4 ลูกกระพรวนสามารถเล่นได้คล่องตัวและมีเสียงดังกังวาน
- 8.5 ลูกกระพรวนกว้างไม่น้อยกว่า 39 - 57 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 13 มิลลิเมตร
- 8.6 สามารถทำให้เสียงสั้นได้ด้วยมอเตอร์
- 8.7 สามารถควบคุมการหมุนของมอเตอร์ได้ตั้งแต่ 25 - 150 รอบต่อนาที
- 8.8 ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 143 x 82 ซม.
- 8.9 สามารถปรับระดับความสูงของเครื่องได้ตั้งแต่ 81 - 89 เซนติเมตร
- 8.10 น้ำหนักไม่น้อยกว่า 52 กิโลกรัม
- 8.11 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจตุรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจกล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)


ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 8.12 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 8.13 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 8.14 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 8.15 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 8.16 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. โซปราโน แซกโซโฟน (SOPRANO SAXOPHONE) จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 9.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์ทอง
- 9.2 สายรัดปากเป่าทำด้วยทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์ทอง
- 9.3 ปุ่มกดทำจากวัสดุโพลีเอสเตอร์สีขาว
- 9.4 ฝาครอบปากเป่าทำจากทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์เงางาม
- 9.5 เป็นเครื่องดนตรีระดับเสียง Bb
- 9.6 มีระบบนิ้ว High F#
- 9.7 มีระบบนิ้ว Front F
- 9.8 ที่รองนิ้วโป้งสามารถปรับระดับได้
- 9.9 ที่ลำโพงมีลายแกะสลัก
- 9.10 ตัวคีย์สามารถเล่นได้อย่างคล่องตัว
- 9.11 มีปากเป่า
- 9.12 มีซี่ฟ้ทำขั้วต่อและผ้าทำความสะอาดเครื่อง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจตุรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 9.13 มีหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง
- 9.14 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 9.15 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 9.16 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุชื่อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 9.17 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 9.18 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 9.19 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
10. ทูบวงดนตรีเดินแถว (MARCHING TUBA) จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 10.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองชนิด Yellow Brass ชุบเงินเงางาม
- 10.2 ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงางาม
- 10.3 เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง BBb
- 10.4 ขนาดท่อลมกว้างไม่น้อยกว่า 18.5 มิลลิเมตร
- 10.5 เส้นผ่าศูนย์กลางปากลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 443 มิลลิเมตร
- 10.6 ระบบลูกสูบเป็นแบบ Piston Valve จำนวน 3 ลูกสูบ
- 10.7 มีอุปกรณ์ท่อลมสำหรับการใช้เดินแถว
- 10.8 มีที่ปล่อยน้ำลายเป็นโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่องโดยมีระบบ ปิด-เปิด
- 10.9 มีน้ำมันหล่อลื่น, ครีมห่อลื่นข้อต่อ, อุปกรณ์ทำความสะอาดเครื่องและสายสะพายตัวเครื่อง
- 10.10 มีหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง
- 10.11 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจัตรัส)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บูรณพันธ์ ใจหล้า)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 10.12 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 10.13 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ,ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน
- 10.14 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 10.15 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 10.16 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
11. เบสคลาริเน็ต (BASS CLARINET) จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 11.1 ตัวเครื่องทำจาก ABS resin
- 11.2 คีย์และลิมนิ้วทำด้วยโลหะ
- 11.3 เป็นเครื่องดนตรีระดับเสียง Bb
- 11.4 ปากเป่า สายรัดปากเป่าทำจากโลหะชุบเงิน
- 11.5 ฝาครอบปากเป่าทำจากพลาสติกสีดำ
- 11.6 ระบบนิ้วเป็นแบบ Boehm มี 19 keys, 7 covered finger holes
- 11.7 ตัวคีย์สามารถเล่นได้อย่างคล่องตัว
- 11.8 สปริงทำจากวัสดุ Blue Steel ที่ให้ความนุ่มนวลในการเล่น
- 11.9 นวมเป็นแบบเยื่อ 2 ชั้น
- 11.10 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 11.11 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 11.12 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ,ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตรัส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

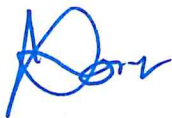
ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 11.13 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 11.14 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 11.15 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. คลาริเน็ต (CLARINET) จำนวน 5 ตัว มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 12.1 ตัวเครื่องทำจากไม้ Grenadilla สีดำ
- 12.2 ปากเป่า สายรัดปากเป่าทำจากโลหะชุบเงิน
- 12.3 คีย์และลิมนิ้วทำด้วยโลหะชุบเงิน
- 12.4 เป็นเครื่องดนตรีระดับเสียง Bb
- 12.5 ระบบนิ้วเป็นแบบ Boehm มี 17 keys, 6 rings
- 12.6 ตัวคีย์สามารถเล่นได้อย่างคล่องตัว
- 12.7 ขนาด Barrel มีความยาวไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร
- 12.8 สปริงทำจากวัสดุ Blue Steel ที่ให้ความนุ่มนวลในการเล่น
- 12.9 นวมเป็นแบบเยื่อสองชั้น (Double Bladder)
- 12.10 มีซ้ฝั้งทำข้อต่อ และผ้าทำความสะอาดเครื่อง
- 12.11 มีหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง
- 12.12 ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
- 12.13 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและไม่ใช่สินค้าที่จ้างผลิต (OEM)
- 12.14 ตัวเครื่องบรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตร์ส)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บูรณพันธุ์ ใจหล้า)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทวงค์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

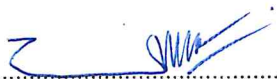


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักษณะศิริ)

- 12.15 โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 12.16 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือ บริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ โดยแนบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา
- 12.17 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 12.18 ให้ผู้เสนอราคานำตัวอย่างมาแสดงในวันและเวลาดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
13. ฉาบเดินแถว ขนาด 18 นิ้ว (Cymbal 18") จำนวน 1 คู่ มีคุณลักษณะครุภัณฑ์ ดังนี้
- 13.1 เป็นฉาบคู่สำหรับการเดินบรรเลง เจาะรูตรงกลาง มีตาอัดไว้สำหรับร้อยด้วยหนังอย่างดีเพื่อสวมใส่มือของผู้บรรเลง
- 13.2 ตัวฉาบทำจากโลหะผสมทองแดงและ/หรือโลหะอื่นๆ และมีสายสลักช้อย์ห้อยอยู่บนผิวฉาบ
- 13.3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
- 13.4 ฉาบมีเสียงดังกังวาน
- 13.5 ระยะเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี



(นางศิริเพ็ญ ผ่องจัตรัส)

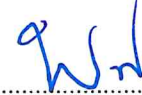


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรณพันธ์ ใจหล้า)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา สะสอง)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรสวรรค์ จันทะวงศ์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร ลักขณ์ศิริ)