

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
งบประมาณแผ่นดิน

ชุดวงคอนเสิร์ตแบนด์ 1 ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. กลองทิมปานี | จำนวน 1 ชุด |
| 2. กลองใหญ่คอนเสิร์ต | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3. แทมแทม | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. ไวบราโฟน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 5. มาริมบา | จำนวน 1 เครื่อง |
| 6. ซาโลโฟน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 7. ครอกเกินสปีล | จำนวน 1 เครื่อง |
| 8. ระฆังราว | จำนวน 1 ชุด |
| 9. ฉาบรัวพร้อมขาตั้ง | จำนวน 1 ชุด |
| 10. คีย์บอร์ด | จำนวน 1 เครื่อง |
| 11. โซปราโนแซกโซโฟน | จำนวน 1 เครื่อง |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. กลองทิมปานี จำนวน 1 ชุด มี 4 ใบ ประกอบด้วย

- 1.1 ใบที่ 1 เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดกลอง 23 นิ้ว
- 1.2 ใบที่ 2 เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดกลอง 26 นิ้ว
- 1.3 ใบที่ 3 เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดกลอง 29 นิ้ว
- 1.4 ใบที่ 4 เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดกลอง 32 นิ้ว

1.5 ตัวกลองผลิตจากทองแดง

1.6 ตัวถังกลองเคลือบแลคเกอร์เงางาม

1.7 ตัวถังกลองเป็นแบบครึ่งวงกลม (Parabolic) และลักษณะ (Hammered)

1.8 แป้นขาเหยียบเปลี่ยนเสียง (Pedal) เป็นแบบอเมริกัน (American Style) เป็นระบบที่ใช้ร่วมกับ

สปริงจึงทำให้การปรับเปลี่ยนเสียงนั้นสะดวกยิ่งขึ้น

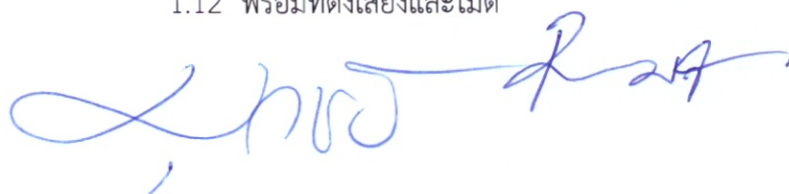
1.9 ตัวขอบกลองแบบ Suspension Ring ช่วยทำให้ตัวกลองสามารถสั่นได้อย่างอิสระยิ่งขึ้น

1.10 แถบตั้งเสียงสามารถตั้งได้ทุกๆ ครึ่งเสียง

1.11 ล้อมีขนาดใหญ่ช่วยให้สะดวกในการขนย้ายและมีตัวล็อกล้อตรงกลางจึงทำให้เวลาล็อกล้อไม่ต้อง

เดินไปล็อกที่ล้อด้านหน้า เพียงแค่ล็อกจากล้อตรง Pedal เท่านั้น

1.12 พร้อมที่ตั้งเสียงและไม้ตี




1.13 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

1.14 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

1.15 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2. กลองใหญ่คอนเสิร์ต จำนวน 1 เครื่อง

2.1 ตัวกลองใหญ่ผลิตจากไม้มะฮอกกานี หรือดีกว่า เคลือบด้วยแล็กเกอร์

2.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 36 นิ้ว ความลึกไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

2.3 โครงสร้างเป็นแบบ Tilting Frame (จับติดกับตัวกลอง) เพื่อความสะดวกคล่องตัวในการแสดง

2.4 มีตัวจับฉาบติดกับตัวกลอง

2.5 มีขาตั้ง สามารถถอดประกอบได้ มีที่พักขาเพื่อความสะดวกเวลาต้องการใช้เข้าหยุดเสียง

2.6 มีล้อขนาดใหญ่สามารถล็อกได้

2.7 มีขอบหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

2.8 มีกลไกในการปรับองศาได้ 360 องศา

2.9 หนึ่งกลองคุณภาพสูงผลิตจากไฟเบอร์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น

2.10 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

2.11 พร้อมไม้ตี

2.12 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

2.13 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

3. แหม่มแหม่มจำนวน 1 เครื่อง

3.1 ผลิตจากโลหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว

3.2 มาพร้อมขาตั้งพร้อมล้อลาก

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

3.4 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

3.5 มาพร้อมไม้ตีนมพ่นด้วยเชือกสีดำ

3.6 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

3.7 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

4. ไวบราโฟน จำนวน 1 เครื่อง

4.1 มีช่วงเสียงไม่น้อยกว่า 3 ออกเตฟ F3-F6

4.2 ลูกกระพรวนผลิตจาก Silver Aluminium Anodized หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 57-38 มม.

4.3 ระดับเสียง A = 442 Hz

4.4 มีมอเตอร์ใช้ไฟฟ้า



4.5 โครงาตั้งเป็นรูปแบบทรงตัว Z มีคานตรงกลางด้านล่าง โครงค้ำยันด้านข้าง 2 จุด เพื่อช่วยสร้างสมดุลและความแข็งแรงให้กับตัวเครื่อง

4.6 โครงไม้ของตัวเครื่องเป็นไม้ยางดีเคลือบแล็กเกอร์

4.7 ความกว้างของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 153 ซม.

4.8 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงต่ำไม่น้อยกว่า 75 ซม.

4.9 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงสูงไม่น้อยกว่า 40 ซม.

4.10 ปรับระดับความสูง-ต่ำไม่น้อยกว่า 83-103 ซม.

4.11 ส่วนท้อ (Resonator) มีขนาดใหญ่และปลายตัดช่วยให้ได้หัวเสียงที่คมชัด

4.12 พร้อมไม้ตีและผ้าคลุม

4.13 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

4.14 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

4.15 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

5. มารimbaจำนวน 1 เครื่อง

5.1 มีช่วงเสียงอย่างน้อย 5 ออกเตฟ C2 - C7

5.2 ลูกระนาดผลิตจากไม้ฮอนดูรัสโรสวูด (Honduras Rosewood) ขนาดขนาดไม่น้อยกว่า 72 -40 มม.

5.3 มีระดับเสียง A 442 Hz

5.4 โครงสร้างของตัวเครื่องเป็นลักษณะทรงตัว Z มีคานเหล็กตรงกลางเพื่อช่วยรองรับน้ำหนักจากการใช้งานและเพิ่มความสมดุลให้กับตัวเครื่อง

5.5 โครงไม้ของตัวเครื่องเป็นไม้โอ๊คอย่างดีเคลือบแล็กเกอร์

5.6 ความกว้างของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 255 ซม.

5.7 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงต่ำไม่น้อยกว่า 104 ซม.

5.8 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงสูงไม่น้อยกว่า 40 ซม.

5.9 ปรับระดับความสูง-ต่ำไม่น้อยกว่า 85-108 ซม.

5.10 ส่วนท้อ (Resonator) มีขนาดใหญ่และปลายตัดช่วยให้ได้หัวเสียงที่คมชัด

5.11 ส่วนท้อ (Resonator) ฝั่งเสียงต่ำมีตัวปรับหมุน เพิ่ม-ลด ความยาวของทางเสียง

5.12 พร้อมไม้ตีและผ้าคลุม

5.13 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

5.14 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

5.15 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง



6. โซโลโฟน จำนวน 1 เครื่อง

- 6.1 ช่วงเสียงอย่างน้อย 4 ออกเตฟ C4-C8
- 6.2 ลูกกระพรวนผลิตจากไม้ฮอนดูรัสโรสวูด (Honduras Rosewood) ขนาดไม่น้อยกว่า 40 -38.5 มม.
- 6.3 ระดับเสียง A = 442 Hz
- 6.4 โครงสร้างของตัวเครื่องเป็นลักษณะทรงตัว Z มีคานเหล็กตรงกลางเพื่อช่วยรองรับน้ำหนักจากการใช้งานและเพิ่มความสมดุลให้กับตัวเครื่อง
- 6.5 โครงไม้ของตัวเครื่องเป็นสีดำ
- 6.6 ความกว้างของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 156 ซม.
- 6.7 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงต่ำไม่น้อยกว่า 68 ซม.
- 6.8 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงสูงไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 6.9 โครงสามารถปรับสูง-ต่ำไม่น้อยกว่า 80 - 100 ซม.
- 6.10 ส่วนท่อ (Resonator) ช่วยเพิ่มเสียงให้มีความยาวและกังวานยิ่งขึ้น
- 6.11 พร้อมไม้ตีและผ้าคลุม
- 6.12 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง
- 6.13 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)
- 6.14 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

7. ครอกเกินสปีด จำนวน 1 เครื่อง

- 7.1 ช่วงเสียงไม่ต่ำกว่า 3 oct
- 7.2 ลูกกระพรวนผลิตจาก Steel หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 30.5 มม.
- 7.3 ระดับเสียง A 442 Hz
- 7.4 โครงสร้างของตัวเครื่องเป็นลักษณะทรงตัว X มีคานเหล็กตรงกลางและด้านล่างเพื่อช่วยรองรับน้ำหนักจากการใช้งานและเพิ่มความสมดุลให้กับตัวเครื่อง
- 7.5 โครงไม้ผลิตจากไม้โอ๊คสวยงาม
- 7.6 ความกว้างของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 120 ซม.
- 7.7 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงต่ำไม่น้อยกว่า 56 ซม.
- 7.8 ความกว้างของโครงเครื่องฝั่งระดับเสียงสูงไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 7.9 ปรับระดับความสูง-ต่ำไม่น้อยกว่า 100-80 ซม.
- 7.10 ส่วนท่อ (Resonator) ชูบด้วยนิกเกิลให้ความสวยงามมากขึ้น
- 7.11 มีขาเหยียบ (Pedal) ช่วยในการควบคุมเสียงสั้น-ยาวได้ง่ายยิ่งขึ้น
- 7.12 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปี และการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง
- 7.13 พร้อมไม้ตีและผ้าคลุม



7.14 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

7.15 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

8. ระฆังราว จำนวน 1 ชุด

8.1 มีช่วงเสียงไม่น้อยกว่า 1.5 ออกเตฟ สามารถเล่นโน้ตได้ไม่น้อยกว่า C5-F6

8.2 ส่วนท่อน Chimes ผลิตจากวัสดุ Brass Alloy หรือดีกว่า ชุบโครเมียม Chrome Finish ขนาดไม่น้อยกว่า 36 มม.

8.3 มีระดับเสียงมาตรฐานที่ $A = 442 \text{ Hz}$

8.4 ความสูงของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 169 ซม.

8.5 ความกว้างของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 81 ซม.

8.6 ความยาวของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 60 ซม.

8.7 ส่วนขาเหยียบสามารถปรับหมุนได้อย่างอิสระตามความถนัดของผู้เล่น

8.8 ตัวเสริมแกนกลางเพิ่มจากฐาน Pedal ในส่วนล่างเพิ่มความแข็งแรงของตัวเครื่อง

8.9 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

8.10 พร้อมไม้ตี

8.11 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

8.12 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

9. ฉาบรั้วพร้อมขาตั้ง จำนวน 1 ชุด

9.1 ตัวฉาบทำด้วยทองเหลืองผสมโลหะพิเศษเป็นสีทองผ่านการทำลายเส้นเพื่อทำให้เสียงฉาบกังวานขึ้น

9.2 เส้นผ่าศูนย์กลางของฉาบขนาด 18 นิ้ว

9.3 ขาตั้งทำจากเหล็กสามารถปรับความสูง-ต่ำได้

9.4 ขาตั้งเป็นแบบแผ่นค้ำมีความแข็งแรงทนทานสามารถรับน้ำหนักดี

9.5 ส่วนหัวมีสีกหรวดและตัวรองฉาบ เพื่อเวลาใช้งานฉาบจะไม่เกิดรอยขีดข่วน

9.6 สามารถแยกชิ้นส่วนพับเก็บได้

9.7 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

9.8 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปีและการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

9.9 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

9.10 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

10. คีย์บอร์ด จำนวน 1 เครื่อง

10.1 ขนาดของตัวเครื่องกว้างไม่น้อยกว่า 940 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 317 มม. สูงไม่น้อยกว่า 106 มม.

10.2 มีจอ LCD แสดงผลอย่างชัดเจน สามารถปรับความสว่างได้

10.3 มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 12 ซม.

1



10.4 คีย์บอร์ดสำหรับฝึกซ้อมวงโยธวาทิตที่มีเสียงเปียโนบรรเลงประกอบ (Piano for accompaniment) โดยมีลักษณะเสียงแตกต่างกัน 14 เสียง

10.5 มีลิ้มคีย์จำนวนไม่ต่ำกว่า 61 คีย์ (C scale with touch response)

10.6 มีปุ่มกดสำหรับฟังก์ชัน Equal Tempered

10.7 มีปุ่มกดสำหรับฟังก์ชัน Pure Tempered

10.8 มีปุ่มกดสำหรับฟังก์ชัน Individual Volumes/Pitches Tempered

10.9 มีปุ่มกดสำหรับ Transpose ไม่ต่ำกว่า 12 semitones

10.10 มี Metronome และสามารถผสมอัตราจังหวะได้

10.11 มีช่องสำหรับ Standard mono phone jack 2 ช่องขึ้นไป

10.13 มีช่องสำหรับไมโครโฟน Mini stereo phone jack , plug-in power

10.14 มีปุ่มค้างเสียง (Hold Button)

10.15 มีระบบ Bluetooth

10.16 พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

10.17 พร้อมผ้าทำความสะอาดเครื่องยี่ห้อเดียวกันกับเครื่อง

10.18 พร้อมขาตั้ง

10.19 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

10.20 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปี

10.21 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)

10.22 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

11. โปปราโนแซกโซโฟน จำนวน 1 เครื่อง

11.1 ตัวเครื่องผลิตจากทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์ทอง

11.2 สายรัดปากเป่าผลิตจากทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์ทอง

11.3 ปุ่มกดทำจากมุก สีขาวนวล

11.4 ฝาครอบปากเป่าผลิตจากทองเหลืองเคลือบแลคเกอร์เงางาม

11.5 เป็นเครื่องดนตรีระดับเสียง Bb

11.6 มีระบบนิ้ว High F# และ High G

11.7 มีระบบนิ้ว Front F

11.8 คอสามารถถอดออกได้

11.9 ที่รองนิ้วหัวแม่มือสามารถปรับระดับได้

11.10 ที่ลำโพงมีลายแกะสลักด้วยมือ

11.11 ตัวคีย์สามารถเล่นได้อย่างคล่องตัว

11.12 พร้อมปากเป่า

11.13 พร้อมซัพพอร์ทขาต่อและผ้าทำความสะอาดเครื่อง






- 11.14 พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง
- 11.15 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต
- 11.16 สินค้าได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปี
- 11.17 สินค้าทุกชิ้นจะต้องไม่เป็นสินค้าสั่งหรือจ้างออกแบบผลิต (OEM)
- 11.18 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

คณะกรรมการจัดทำร่างของเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ

ลงชื่อ



(นายวรธรรม สละวาสี)

ประธานกรรมการ



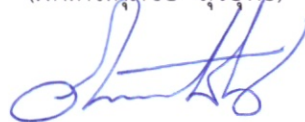
ลงชื่อ



(ผศ.ดร.ศุภชัย สุริยทุธ)

กรรมการ

ลงชื่อ



(นายวรพงษ์ พิมพ์เสน)

กรรมการและเลขานุการ

064-094-9880