

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องดนตรี จำนวน ๑ ชุด

หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....งานบริหารกิจการนักศึกษา.....

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....๑,๕๐๐,๐๐๐..... บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... ๓๐ มกราคม ๒๕๖๐.....

เป็นเงิน .....๑,๕๐๐,๐๐๐..... บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)..... บาท

รายละเอียดดังนี้

	จำนวน	ราคา/หน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
ชุดเครื่องดนตรีสากล ประกอบด้วย			
๓.๑	กลองชุดพร้อมอุปกรณ์	๑ ชุด	๖๐,๕๐๐
๓.๒	กีตาร์ไฟฟ้า	๔ ตัว	๒๖,๒๐๐
๓.๓	กีตาร์เบส	๒ ตัว	๓๒,๐๐๐
๓.๔	คีย์บอร์ด	๒ ตัว	๓๕,๐๐๐
๓.๕	ตู้แอมป์กีตาร์	๔ ตู้	๒๔,๐๐๐
๓.๖	ตู้แอมป์กีตาร์เบส	๒ ตู้	๒๗,๕๐๐
๓.๗	ตู้แอมป์คีย์บอร์ด	๒ ตู้	๓๐,๐๐๐
๓.๘	ทริ้มเบ็ต	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐
๓.๙	อัลโต้แซ็กโซโฟน	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐
๓.๑๐	เทเนอร์แซ็กโซโฟน	๑ ตัว	๗๕,๐๐๐
๓.๑๑	ทรอมโบน	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐
๓.๑๒	กลองทอมบ้า	๑ ชุด	๕,๐๐๐
๓.๑๓	เครื่องปรับแต่งเสียงกีตาร์	๒ ตัว	๒๐,๐๐๐
๓.๑๔	สายต่อพ่วง	๒ ระบบ	๓,๒๕๐
ชุดเครื่องเสียง ประกอบด้วย			
๓.๑๕	เครื่องผสมสัญญาณ (มิกซ์เซอร์)	๑ เครื่อง	๔๔,๐๐๐
๓.๑๖	สาย XLR ต่อเชื่อมลำโพง	๑๐ เส้น	๑,๑๐๐
๓.๑๗	เอฟเฟคเสียงร้อง	๒ ตัว	๑๑,๐๐๐
๓.๑๘	ลำโพงแอมป์กลาง-แหลม พาวเวอร์ในตัว	๖ ตู้	๒๗,๐๐๐
๓.๑๙	ตู้ลำโพงแอมป์เบส พาวเวอร์ในตัว	๖ ตู้	๓๐,๐๐๐
๓.๒๐	ไมค์โครโฟนสาย พร้อมขาตั้ง	๘ ชุด	๖,๐๐๐

๓.๒๑	ไม้ค้ำสำหรับกลองชุด	๑ ชุด	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๒	สายมัลติคอร์ ๖๐ เมตร	๑ ชุด	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๓	กระเบื้องกลอง	๑ ชุด	๑๗,๕๐๐	๑๗,๕๐๐
เครื่องดนตรีไทย ประกอบด้วย				
๓.๒๔	ซอด้วง	๑ คัน	๒,๘๐๐	๒,๘๐๐
๓.๒๕	ซออู้	๑ คัน	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐
๓.๒๖	ซอสามสาย	๑ คัน	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๗	จะเข้	๑ ตัว	๑๓,๐๐๐	๑๓,๐๐๐
๓.๒๘	ขลุ่ยเพียงออ	๑ เล้า	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
๓.๒๙	ปี่นอก	๑ เล้า	๒,๑๒๕	๒,๑๒๕
๓.๓๐	ปี่ใน	๑ เล้า	๒,๑๒๕	๒,๑๒๕
๓.๓๑	ขิมคางหมู	๑ ตัว	๗,๕๐๐	๗,๕๐๐
๓.๓๒	ระนาดเอกพร้อมผืนไทย	๑ ราง	๑๓,๕๐๐	๑๓,๕๐๐
๓.๓๓	กรับไม้ชิงชั้น	๑ คู่	๔๕๐	๔๕๐
๓.๓๔	ระนาดทุ้มพร้อมผืน	๑ ราง	๑๓,๕๐๐	๑๓,๕๐๐
๓.๓๕	ฆ้องวงใหญ่	๑ วง	๑๘,๐๐๐	๑๘,๐๐๐
๓.๓๖	ฆ้องวงเล็ก	๑ วง	๑๘,๐๐๐	๑๘,๐๐๐
๓.๓๗	โหม่งรำมะนา	๑ ใบ	๙,๕๐๐	๙,๕๐๐
๓.๓๘	ฉิ่งลงหิน	๒ คู่	๕๐๐	๑,๐๐๐
๓.๓๙	กลองแขก	๑ คู่	๑๘,๐๐๐	๑๘,๐๐๐
๓.๔๐	ฉาบเล็ก	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๑	กลองสองหน้า	๑ ใบ	๕,๕๐๐	๕,๕๐๐
๓.๔๒	ขลุ่ยหลีบ	๑ เล้า	๑,๘๐๐	๑,๘๐๐
๓.๔๓	ระนาดเอกพร้อมผืนสากล	๑ ราง	๒๙,๐๐๐	๒๙,๐๐๐
ชุดกลองยาว ประกอบด้วย				
๓.๔๔	กลองยาว หน้า ๘ นิ้ว	๖ ใบ	๑,๕๐๐	๙,๐๐๐
๓.๔๕	กลองยาว หน้า ๑๐ นิ้ว	๖ ใบ	๑,๘๐๐	๑๐,๘๐๐
๓.๔๖	โหม่งกลองยาว	๑ ใบ	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐
๓.๔๗	ฉาบเล็ก	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๘	ฉาบใหญ่	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๙	กรับไม้	๑ คู่	๓๐๐	๓๐๐

#### ๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบจากราคาท้องตลาด

๔.๑ บริษัท เอ็นเคเอสมีวสิค จำกัด สำนักงานใหญ่ ๘๘/๑๙๑-๑๙๓

ถนนพัฒนาการคูขวาง ตำบลคลัง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชจังหวัดนครศรีธรรมราช

โทร.๐๗๕-๓๔๑๘๖๖


๔.๒ ร้านซิติมีวสิค ห้างสรรพสินค้าบีทีซี ชั้น ๒ ถนนเลียยมือง

ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โทร.๐๘๗-๒๗๗๒๑๒๓

๔.๓ ร้าน พี เอ็ม บี มีวสิค แบนด์ (ประเทศไทย) ๑๕๔/๔๖ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์

เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ

#### ๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑.นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์ ..... 

๒.นางสาวจีรภา มานพพงษ์ ..... 

๓.นายนนทฤศ จิตต์บรรจง ..... 

#### หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ได้มาจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของทางราชการ หรือได้มาจากสืบราคา หรืออื่น ๆ

## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์งบประมาณประจำปี 2560 งานบริหารกิจการนักศึกษา วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

1. ชื่อชุดครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องดนตรี
2. จำนวน 1 ชุด
3. รายละเอียด ประกอบด้วย

### 3.1 กลองชุดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

#### 3.1.1 กลองใหญ่ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้น

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

#### 3.1.2 กลองฟลอร์ทอมตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้น

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

#### 3.1.3 กลองทอมจำนวน 2 ใบ ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้น

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10-14 นิ้ว

#### 3.1.4 กลองสแนร์ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้น

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10-14 นิ้ว

#### 3.1.5 ฉาบ 2 ใบทำด้วยวัสดุอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 14 นิ้ว - 20 นิ้ว

#### 3.1.6 ไฮแฮท 1 คู่ทำด้วยวัสดุอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

#### 3.1.7 กระเดื่อง 1 คู่

#### 3.1.8 ขาฉาบ 2 ชุด

#### 3.1.9 ขาไฮแฮท 1 ชุด

#### 3.1.10 ขาตั้งกลองสแนร์ 1 ชุด

#### 3.1.11 ชุดเก้าอี้กลอง 1 ตัว

#### 3.1.12 อุปกรณ์สำหรับการตั้งเสียง 1 ชุด

#### 3.1.13 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

#### 3.1.14 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.2 กีตาร์ไฟฟ้า จำนวน 4 ตัว

#### 3.2.1 ตัวเครื่องทำด้วยเนื้อไม้อย่างดี

#### 3.2.2 คอกีตาร์ฝั่งแกนโลหะตลอดแนวสามารถปรับแกนเพื่อทำให้คอกีตาร์

อยู่ในระดับแนวตรงได้มีสะพานนิ้วทำด้วยไม้

และมี Fret ทำด้วยโลหะนิกเกิลจำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret

#### 3.2.3 มีที่ปรับระดับสูงต่ำระหว่างสายกีตาร์กับคอกีตาร์

สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอกีตาร์ก็ได้

พร้อมสายกีตาร์ จำนวน 6 สาย

#### 3.2.4 ลูกบิดขึ้นสายทั้ง 6 อัน ทำด้วยโลหะหรือทองเหลืองหรือสแตนเลส หรือนิกเกิล

#### 3.2.5 มีเครื่องรับสัญญาณไม่ต่ำกว่า 2 ตัว

#### 3.2.6 มีปุ่มปรับที่สามารถปรับความตึง-เบา และความทึบ-แหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตัว

#### 3.2.7 สายสะพายกีตาร์ที่มีคุณภาพสามารถปรับความสั้น-ยาวได้ 1 เส้น

- 3.2.8 สายสัญญาณมีความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบ 2 อัน  
ซึ่งต่อเชื่อมโดยการบัดกรีที่ปลายสายทั้ง 2 ด้านอย่างเรียบร้อย 2 เส้น
- 3.2.9 มีกล่องใส่กีตาร์
- 3.2.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.2.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.3 กีตาร์เบส จำนวน 2 ตัว

- 3.3.1 ตัวเครื่องทำด้วยเนื้อไม้อย่างดีคอกกีตาร์ฝั่งแกนโลหะตลอดแนวและสามารถปรับได้  
สะพานนิ้วทำด้วยไม้และFret ทำด้วยโลหะนิกเกิล จำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret
- 3.3.2 มีที่ปรับสูงต่ำระหว่างคอกกีตาร์เบสกับสายกีตาร์เบส สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย  
โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอกกีตาร์ก็ได้พร้อมสายกีตาร์เบส จำนวน 4 สาย
- 3.3.3 มีลูกบิดสำหรับขึ้นสาย 4 อัน
- 3.3.4 มีเครื่องรับสัญญาณไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
- 3.3.5 มีปุ่มปรับความดัง-เบา
- 3.3.6 มีสายเบสสำรอง 1 ชุด
- 3.3.7 สายสะพาย 1 เส้น
- 3.3.8 สายสัญญาณความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบ จำนวน 1 เส้น
- 3.3.9 มีกล่องใส่กีตาร์เบส
- 3.3.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.3.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.4 คีย์บอร์ด จำนวน 2 ตัว

- 3.4.1 มีฟังก์ชัน Multi chord memory และ, Rhythm Guide และMetronome
- 3.4.2 จำนวนคีย์ไม่น้อยกว่า 61 คีย์ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 3.4.3 ทำงานกับแบตเตอรี่ได้ (Supports Ni-MH-AA Size Rechargeable Battery)
- 3.4.4 สามารถเปิดเพลง MP3, WAV, AIFF และ SMF ผ่านทาง USB Memory  
จะได้เสียงสมบูรณ์แบบกับ Backing Track เวลาทำการแสดง
- 3.4.5 มี Microphone Input พร้อมกับ Reverb, VOCODER Effect  
ซึ่งเหมาะสำหรับเวลาที่ต้องการร้องเพลงไปพร้อมกับการเล่นคีย์บอร์ด
- 3.4.6 มี Editor Software สำหรับ PC, Mac
- 3.4.7 เป็นเครื่องที่ใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ AC. 220 โวลต์
- 3.4.8 อุปกรณ์ประกอบครบดังต่อไปนี้
  - 3.4.8.1 ขาตั้งเครื่อง 1 ชุด
  - 3.4.8.2 ที่ปรับเสียงก้องชนิดเท้าเหยียบ
  - 3.4.8.3 มีคู่มือการใช้ Keyboard ที่ตรงกับรุ่น ยี่ห้อ
  - 3.4.8.4 กล่องใส่เครื่องแข็งแรงมีคุณภาพ
  - 3.4.8.5 มีจำนวนลิ้มนิ้ว 61 ลิ้มนิ้ว และมีขนาดได้มาตรฐาน
- 3.4.9 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.4.10 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.5 ตู้แอมป์กีตาร์ จำนวน 4 ตู้

3.5.1 เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับกีตาร์ โดยเฉพาะ

3.5.2 มีขนาดกำลังไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ RMS

3.5.3 ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลต์

3.5.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.5.5 มีปุ่มปรับตั้งเสียงดั่ง-เบา

3.5.6 ปรับเสียงทุ้ม

3.5.7 ปรับเสียงกลาง

3.5.8 ปรับเสียงแหลม

3.5.9 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้

3.5.9.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่นอย่างน้อย 1 ช่อง

3.5.9.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอกอย่างน้อย 1 ช่อง

3.5.9.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว

3.5.9.4 แป้นเหยียบเปลี่ยนช่องสัญญาณแบบ CUSTOM 3 WAY

3.5.9.5 ช่องปรับปุ่มปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ มี 2 ช่องสัญญาณ DRIVE1 และ DRIVE 2 และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม

ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์ได้อย่างสมบูรณ์

3.5.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.5.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.6 ตู้แอมป์กีตาร์เบส จำนวน 2 ตู้

3.6.1 แอมพลิฟายเออร์ กำลังขับ 300 วัตต์

3.6.2 มีช่องสัญญาณ 2 ลักษณะ NORMAL & HIGH

3.6.3 ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลต์ ตอบสนองความถี่ 50z ถึง 4KHz

3.6.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.6.5 มีปุ่มปรับตั้งต่อไปนี้

3.6.5.1 ปรับเสียงมาสเตอร์วอลุ่ม

3.6.5.2 มีตัว Enhance 1 ชุด

3.6.5.3 มีตัว Effect compressor

3.6.5.4 มีตัวคุม limiter ลักษณะ swichable 1 ชุด

3.6.6 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้

3.6.6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่นอย่างน้อย 1 ช่อง

3.6.6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอกอย่างน้อย 1 ช่อง

3.6.6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว

3.6.6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม

ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์เบสได้อย่างสมบูรณ์

3.6.7 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.6.8 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.7 ตู้แอมป์คีย์บอร์ด จำนวน 2 ตู้

3.7.1 เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับคีย์บอร์ดโดยเฉพาะ

3.7.2 มีขนาดกำลังไม่ต่ำกว่า 160 วัตต์

3.7.3 ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสสลับ AC. 220 โวลต์

3.7.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.7.5 มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้

3.7.5.1 ปรับเสียงตั้ง-เบา

3.7.5.2 ปรับเสียงทุ้ม

3.7.5.3 ปรับเสียงกลาง

3.7.5.4 ปรับเสียงแหลม

3.7.6 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้

3.7.6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่นอย่างน้อย 1 ช่อง

3.7.6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอกอย่างน้อย 1 ช่อง

3.7.6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 12 นิ้ว

3.7.6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โอห์ม

ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของคีย์บอร์ดได้อย่างสมบูรณ์

3.7.7 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.7.8 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.8 ทรัมเป็ต จำนวน 1 ตัว

3.8.1 ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงินหรือทองพร้อมปากเป่า

3.8.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)

3.8.3 มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิกเกิลหรือทองขาวมีสปริงครบ

3.8.4 ที่ปล่อน้ำลายทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง

3.8.5 ขนาดท่อลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 11 มม.

3.8.6 ขนาดลำโพง (Bell Size) มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 123 มม.

3.8.7 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูหิ้ว

3.8.8 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันหล่อลื่นและครีมหล่อลื่นข้อต่อ

3.8.9 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.9 อัลโต้แซกโซโฟน จำนวน 1 ตัว

3.9.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลือง พร้อมปากเป่าทำด้วยไฟเบอร์  
และสายรัดปากเป่าทำด้วยทองเหลือง

3.9.2 ระดับเสียงของเครื่อง อีแฟลต (Key in Eb)

3.9.3 กระดิ่งนิ้วเป็นโลหะชุบ เช่นเดียวกับตัวเครื่อง

ผ่านลมสามารถเปิด-ปิดได้แนบสนิททุกช่องเสียง

3.9.4 สปริงและแหวนสามารถบังคับกระดิ่งได้ทุกจุด

3.9.5 มีสายคล้องคอ 1 เส้น

3.9.6 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูหิ้ว

3.9.7 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและครีมหล่อลื่นข้อต่อ

3.9.8 มีลิ้นอัลโต้แซกโซโฟน 1 กล่อง

3.9.9 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.10 เทนเนอร์แซ็กโซโฟน จำนวน 1 ตัว

- 3.10.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองพร้อมปากเป่าทำด้วยไฟเบอร์ และสายรัดปากเป่าทำด้วยทองเหลือง
- 3.10.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
- 3.10.3 กระดิ่งนิ้วเป็นโลหะชุบเช่นเดียวกับตัวเครื่อง ผานวมเปิด-ปิดสนิททุกช่องเสียง
- 3.10.4 สปริงและแหวนสามารถบังคับกระดิ่งได้ทุกจุด
- 3.10.5 มีสายคล้องคอ 1 เส้น
- 3.10.6 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูหิ้ว
- 3.10.7 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและครีมหล่อลื่นข้อต่อ
- 3.10.8 มีลิ้นเทนเนอร์แซ็กโซโฟน 1 กล่อง
- 3.10.9 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.11 ทรอมโบน จำนวน 1 ตัว

- 3.11.1 ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงินหรือสีทองพร้อมปากเป่า
- 3.11.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
- 3.11.3 ที่ปล่อน้ำลายทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง
- 3.11.4 ขนาดท่อลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม
- 3.11.5 ขนาดลำโพงมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 204 มม.
- 3.11.6 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูหิ้ว
- 3.11.7 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันหล่อลื่น และครีมหล่อลื่นข้อต่อ
- 3.11.8 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.12 กลองทอมบ้า จำนวน 1 ชุด

- 3.12.1 ประกอบด้วยตัวกลอง 2 ใบมีเสียงสูงและเสียงต่ำ ทำด้วยไม้ชิงด้วยหนังวัว
- 3.12.2 หน้ากลองเสียงสูงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว หน้ากลองเสียงต่ำต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 3.12.3 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.13 เครื่องปรับแต่งเสียงกีตาร์ จำนวน 2 ตัว

- 3.13.1 มี Patches ที่มาในเครื่องไม่น้อยกว่า 36 Patches และผู้ใช้สามารถปรับแต่งได้อีก 36 Patches
- 3.13.2 มีแป้น Switch ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง พร้อมแป้นปรับความดัง-เบาอีก 1 แป้น
- 3.13.3 มีช่อง USB สำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่ออัดเสียงตรงเข้าคอมพิวเตอร์
- 3.13.4 ให้เสียงเอฟเฟคกีตาร์ประเภทต่างๆไม่ต่ำกว่า 44 แบบ
- 3.13.5 มีฟังก์ชัน Phrase Loop ที่สามารถอัด Loop เพื่อการฝึกซ้อมได้ไม่น้อยกว่า 38 วินาที
- 3.13.6 สามารถใช้โอแอดปเตอร์กับระบบไฟฟ้าได้
- 3.13.7 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.13.8 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.14 สายต่อพวง จำนวน 2 ระบบ

- 3.14.1 ใช้พวงกีตาร์กับตู้แอมป์กีตาร์ จำนวน 3 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เส้น
- 3.14.2 ใช้พวงกีตาร์เบสกับตู้แอมป์กีตาร์เบสจำนวน 3 เมตร ไม่น้อยกว่า 1 เส้น



### 3.14.3 ใช้ฟังก์ชันบอร์ดกับตู้คีย์บอร์ด 3 เมตร ไม่น้อยกว่า 1 เส้น

#### ชุดเครื่องเสียง

#### 3.15 เครื่องผสมสัญญาณ (มิกซ์เซอร์) จำนวน 1 เครื่อง

3.15.1 Channels : 24 input channels

3.15.2 XLR Mic : 16 mono channels +4 stereo channels

3.15.3 Frequency Response: 20Hz – 20kHz

3.15.4 Weight:35.71 lbs (16.2kg)

3.15.5 Dimensions (H x W x D): 6.38” x 31.41” x 20.98”  
(162mm x 1014mm x 533mm)

3.15.6 4 Stereo line inputs

3.15.7 16 inserts

3.15.8 Large Illuminated Mute Switches

3.15.9 Stereo inserts

3.15.10 4 Groups with inserts

3.15.11 3-Band EQ with sweepable mids

3.15.12 6 Aux sends

3.15.13 Dual DSP with 100 digital multi-effects

3.15.14 2 Stereo aux return

3.15.15 USB I/O (from aux sends or main mix)

3.15.16 Input gain trim on each channel

3.15.17 24 dB Low cut filter at 75Hz

3.15.18 100mm faders

3.15.19 PFL switches

3.15.20 AFL switches

3.15.21 Phantom power switch (+ 48V)

3.15.22 Mono Out & LPF with sub-woofer containing variable frequency control

3.15.23 2 x 12-segment LED level meter for Main L/R, PFL/AFL. Group 1-4

3.15.24 Talkback mic input

3.15.25 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.15.26 รับประกัน 1 ปี

#### 3.16 สาย XLR ต่อเชื่อมลำโพง จำนวน 10 เส้น

3.16.1 Genuine Neutrik® nickel-plated phone plug

3.16.2 PVC strain relief

3.16.3 Genuine Neutrik® XLR connector

3.16.4 Braided copper shield, 96% coverage

3.16.5 24-gauge multi-strand copper conductor with PVC jacket

3.16.6 6mm PVC jacket

3.16.7 รับประกัน 1 ปี

- 3.17 เอฟเฟกต์เสียงร้อง จำนวน 2 ตัว
  - 3.17.1 มีEffect เสียงประสานสามารถปรับแต่งน้ำหนัก
  - 3.17.2 มีเสียง, Reverb, Delay
  - 3.17.3 สร้างเสียงประสานได้ 3 Layer
  - 3.17.4 มีEffect สามารถปรับระดับเสียงให้อยู่ในคีย์ที่เลือกไว้แบบ Real time
  - 3.17.5 มีEffect Distortion, Radio และ Strobe
  - 3.17.6 สามารถบันทึกเป็น Loop ได้ไม่น้อยกว่า 38 วินาที
  - 3.17.7 ใช้ได้ทั้งแบตเตอรี่ และ AC Adaptor
  - 3.17.8 Option AC Adaptor
  - 3.17.9 มีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
  - 3.17.10 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.18 ลำโพงแอมป์กลาง-แหลม พาวเวอร์ในตัว จำนวน 6 ตัว
  - 3.18.1 Lightweight, Class D 2-way active loudspeakers
  - 3.18.2 1,600 watts of output power
  - 3.18.3 Peak SPL of 133dB
  - 3.18.4 9-layer plywood cabinet construction
  - 3.18.5 15" low frequency driver
  - 3.18.6 1.75" PETP Celestion® compression driver
  - 3.18.7 Two XLR-1/4" combo input channels
  - 3.18.8 Floor monitor positioning option
  - 3.18.9 1 3/8" pole mount receptacle
  - 3.18.10 Twelve M10 (10mm) fly points
  - 3.18.11 Rubberized carry handles
  - 3.18.12 Perforated steel grill
  - 3.18.13 Durable black, textured paint finish
  - 3.18.14 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.19 ตู้ลำโพงแอมป์เบส พาวเวอร์ในตัว จำนวน 6 ตัว
  - 3.19.1 2,000 watts of output power
  - 3.19.2 Lightweight, Class D amplifier
  - 3.19.3 9-layer plywood cabinet construction
  - 3.19.4 18" low frequency driver
  - 3.19.5 3" voice coil
  - 3.19.6 Balanced XLR stereo inputs
  - 3.19.7 Balanced XLR stereo full range outputs
  - 3.19.8 Balanced XLR stereo high pass outputs
  - 3.19.9 Subwoofer Volume control
  - 3.19.10 Phase switch
  - 3.19.11 Power, Signal and Peak LED indicators
  - 3.19.12 Perforated steel grill
  - 3.19.13 Steel side carry handles

- 3.19.14 1 3/8" pole mount receptacle
- 3.19.15 Casters included
- 3.19.16 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.20 ไมโครโฟนสาย พร้อมขาตั้ง จำนวน 8 ชุด
  - 3.20.1 มีสวิทช์ ปิด-เปิด
  - 3.20.2 เป็นไมค์ Dynamic สำหรับร้อง
  - 3.20.3 ความถี่ที่ 50 Hz – 15,000 Hz
- 3.21 ไมค์สำหรับกลองชุด จำนวน 1 ชุด
  - 3.21.1 1 Pcs.: Kick Drum/Bass
  - 3.21.2 4 Pcs.: Tom Tom, Floor Tom, Snare Drum
  - 3.21.3 2 Pcs.: Over Head
  - 3.21.4 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.22 สายมัลติคอร์ 60 เมตร จำนวน 1 ชุด
  - 3.22.1 High quality multicore cable with metal box, 24 XLR input and 8 XLR output + multicore cable bale & grip (ความยาว 60 ม.)
  - 3.22.2 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.23 กระเบื้องกลอง จำนวน 1 ชุด
  - 3.23.1 เป็นกระเบื้องกลองคู่แบบโซ่คู่

#### เครื่องดนตรีไทย

- 3.24 ซออู้ จำนวน 1 คัน
  - 3.24.1 คันทวนทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
  - 3.24.2 ลูกบิดทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
  - 3.24.3 คันชักทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
    - ชิงด้วยหางม้าที่ปลายคันชักทั้ง 2 ด้านเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
  - 3.24.4 กะโหลกซอทำด้วยกะลามะพร้าวฉลุสวดลายสวยงาม
    - ขนาดรูปทรงได้มาตรฐานขึ้นหน้าด้วยหนังวัว
  - 3.24.5 สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควันเกลือตามขนาดสำหรับซออู้ทั้งสายเอกและสายทุ้ม
  - 3.24.6 หมอนซอทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
  - 3.24.7 พร้อมถุงใส่ซออู้
- 3.25 ซอด้วง จำนวน 1 คัน
  - 3.25.1 คันทวนทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
  - 3.25.2 ลูกบิดทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
  - 3.25.3 คันชักทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
    - ชิงด้วยหางม้าที่ปลายคันชักทั้ง 2 ด้านเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
  - 3.25.4 กระบอกซอทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
    - ขนาดรูปทรงได้มาตรฐานขึ้นหน้าด้วยหนังงูเหลือม
  - 3.25.5 สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควันเกลือตามขนาดสำหรับซอด้วงทั้งสายเอกและสายทุ้ม
  - 3.25.6 หย่องซอทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
  - 3.25.7 พร้อมถุงใส่ซอด้วง

- 3.26 ซอสามสาย จำนวน 1 คัน
- 3.26.1 กะลาญเป็นกระพุ้งออกมา 3 ปุ่ม
- 3.26.2 ซึงหนังแพะหรือหนังลูกวัวปิดปากกะลา มี “หย่อง”
- 3.27 จะเข้ จำนวน 1 ตัว
- 3.27.1 ตัวจะเข้ทำด้วยแก่นไม้ขนุนย้อมสีโอ๊ค หรือไม้ขนุนลายเนื้อไม้ไม่มีตำหนิ กระพุ้งมีลักษณะรูปทรงเป็นโอบมะยมหรือโอบขนุน
- 3.27.2 ขาจะเข้ 5 ขา ชุ้มและลูกบิดทำด้วยไม้ชิงชัน
- 3.27.3 นมจะเข้ทำด้วยไม้โมก 11 มม สัดส่วนได้รูปทรงที่สวยงามตามแบบมาตรฐานของจะเข้
- 3.27.4 มีอุปกรณ์ดังนี้
- 3.27.4.1 สายจะเข้เส้นเอกทำด้วยเอ็นขนาด 1.3 ซม เส้นทุ้มทำด้วยเอ็นขนาด 1.5 ซม. สายลวดทำด้วยทองเหลือง
- 3.27.4.2 โต้ะและหลักยึดเส้นทำด้วยทองเหลือง
- 3.27.4.3 แหนทำด้วยผิวไม้ไผ่
- 3.27.4.4 ไม้ดีดทำด้วยเขาสัตว์หรือกระดูก
- 3.27.5 พร้อมถุงใส่จะเข้
- 3.28 ขลุ่ยเพียงออ จำนวน 1 เล้า
- 3.28.1 เล้าขลุ่ยทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน
- 3.28.2 ขนาดของเล้าขลุ่ย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 3.28.3 ตากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก
- 3.29 ปี่นอก จำนวน 1 เล้า
- 3.29.1 เล้าปี่ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน
- พร้อมทวนบนและทวนล่างสามารถถอนประกอบได้
- 3.29.2 ขนาดของเล้าปี่ ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- 3.29.3 มีอุปกรณ์การบรรเลงประกอบด้วยกำพวดพร้อมลิ้นปี่
- 3.30 ปี่ใน จำนวน 1 เล้า
- 3.30.1 เล้าปี่ทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน
- พร้อมทวนบนและทวนล่างสามารถถอนประกอบได้
- 3.30.2 ขนาดของเล้าปี่ยาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 4 ซม.
- 3.30.3 มีอุปกรณ์การบรรเลงประกอบด้วยกำพวดพร้อมลิ้นปี่
- 3.31 ซิมคางหมู จำนวน 1 ตัว
- 3.31.1 ทำด้วยไม้ชิงชันหลักตอกสายซิมทำด้วยทองเหลือง
- มีจำนวนหย่องไม่น้อยกว่า 7 หย่อง
- 3.32 ระนาดเอกพร้อมผืนไทย จำนวน 1 ราง
- 3.32.1 รางแกะลวดลายลงรักปิดทอง
- 3.32.2 ตัวราง/โชน/เท้าราง ทำด้วยไม้แกะสลักลายลงรักปิดทอง
- 3.32.3 ความยาวของรางวัดจากยอดโชนบนทั้งสองด้านเป็นแนวตรงยาวประมาณ 120 ซม.
- 3.32.4 ส่วนสูงวัดจากพื้นถึงกึ่งกลางขอบรางสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม.
- 3.32.5 ส่วนกว้างของขอบรางด้านในกว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม.
- 3.32.6 ส่วนเท้าต้องมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วน และเป็นไม้ชนิดเดียวกันกับตัวราง
- 3.32.7 ผืนระนาดเอกผืนทำด้วยไม้ชิงชันมีจำนวน 22 ลูก

ลักษณะของลูกกระนาदनูนโค้งผิวไม้เรียบไม่มีเส้นลายตรงเหมือนกัน

ทุกลูกความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 40 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม. การเจาะรูร้อยเชือกเจาะรูทั้งสองเข้าหากัน ให้ออกรูเดียวกันไม่คับหรือหลวมเกินไป ติดตะกั่วถ่วงเสียง

3.32.8 ไม้ตีระนาดก้านทำจากไม้ไผ่ทรงกลม ความยาวประมาณ 35 ซม.

3.33 กรับไม้ชิงชัน จำนวน 1 คู่

3.33.1 กลับเสภาทำด้วยไม้ชิงชัน ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม.

กว้างไม่น้อยกว่า 5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 1 ซม.

3.34 ระนาดทุ้มพร้อมผืน จำนวน 1 ราง

3.34.1 รางทำด้วยไม้สักแกะลวดลาย ความยาวไม่น้อยกว่า 118 ซม.

ส่วนความกว้างไม่น้อย กว่า 25 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.

ส่วนฐานมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนกับตัวราง

3.34.2 ผืนทำด้วยไม้ไผ่ตงมีจำนวนไม่น้อยกว่า 17 ลูก

ลักษณะลูกกระนาदनูนโค้งผิวไม้เรียบความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 46 ซม.

ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 35 ซม. เจาะรูร้อยเชือกติดตะกั่วถ่วงเสียง

3.35 ฆ้องวงใหญ่ จำนวน 1 วง

3.35.1 ฐานฆ้องแกะลวดลายลงรักปิดทอง

3.35.2 โขนทำด้วยไม้สักแกะสลักลวดลายกนกลงรักปิดทองด้วยทองคำเปลว

3.35.3 ฐานฆ้องทำด้วยหวายทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 4 ชิ้น

มีปลายหวายทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลว

3.35.4 ลูกมะหวดทำด้วยไม้สักทาสีแดงบริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบน และลูกล่างลงรักปิดทองคำเปลว

3.35.5 ฐานฆ้องสูงประมาณ 20-24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

3.35.6 ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองรมดำ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหินมีจำนวน 16 ลูก

3.35.7 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 12 ซม. ลูกทวนประมาณ 17 ซม.

3.36 ฆ้องวงเล็ก จำนวน 1 วง

3.36.1 ฐานฆ้องแกะลวดลายลงรักปิดทอง

3.36.2 โขนทำด้วยไม้สักแกะสลักลวดลายกนกลงรักปิดทองด้วยทองคำเปลว

3.36.3 ฐานฆ้องทำด้วยหวายทาสีแดงยึดติดกับโขนมีเหล็กหรือไม้ค้ำฆ้องจำนวน 4 ชิ้น

มีปลายหวายทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลว

3.36.4 ลูกมะหวดทำด้วยไม้สักทาสีแดงบริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบน และลูกล่างลงรักปิดทองคำเปลว

3.36.5 ฐานฆ้องสูงประมาณ 20-24 ซม. หวายเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกฆ้อง

3.36.6 ลูกฆ้องทำจากทองเหลืองรมดำ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 18 ลูก

3.36.7 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 9.5 ซม. ลูกทวนประมาณ 13 ซม.

3.37 โทนรำมะนา จำนวน 1 ใบ

3.37.1 ตัวโชนทำด้วยไม้เนื้อแข็งมีหางยื่นยาวตอนปลายบานมนเคลือบเงาด้วยน้ำมัน

ซึ่งหน้าเดียวด้วยหนังงูเหลือมขนาดหน้ากว้างขอบในไม่น้อยกว่า 18 ซม.

ความยาวไม่น้อยกว่า 36 ซม.

3.37.2 สายโยงเร่งเสียงด้วยเชือกไนลอน

- 3.37.3 ตัวร่ำมะนาชุดและกลิ้งจากไม้ชิงชันเคลือบเงาด้วยน้ำมันทาไม้  
ขึ้นด้วยหนังวัวเส้นผ่าศูนย์กลางหน้ากลองไม่น้อยกว่า 22 ซม.  
ความยาวไม่น้อยกว่า 7 ซม. ชิงหนังตอกหมุดโดยรอบ
- 3.38 ฉิ่งลงหิน จำนวน 2 คู่
- 3.38.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหิน
- 3.38.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- 3.39 กลองแขก จำนวน 1 คู่
- 3.39.1 ทุ่นกลองทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขนุน ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า  
ด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษหนังเรียดและรัดอกทำด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษลบเหลี่ยม  
ยงหนาเป็นสายโยงแรงเสียง ขอบกลองทำด้วยหวายหรือไม้พื้หนังเรียบสนิทกับ  
ขอบกลองทาด้วยรักสีดำชนิดคัตพิเศษขัดเงาลงแล็กเกอร์ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้า
- 3.39.2 ความยาวของกลองแขกตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
- 3.39.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าลุ่มไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่านไม่น้อยกว่า 17 ซม.
- 3.40 ฉาบเล็ก จำนวน 1 คู่
- 3.40.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสม
- 3.40.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 3.41 กลองสองหน้า จำนวน 1 ใบ
- 3.41.1 ทุ่นกลองทำด้วยเนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้าด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ  
ไส้ละมานทำด้วยหนังวัวพื้เกลียวชนิดคัตพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัตพิเศษ  
ลบเหลี่ยมเป็นสายโยงแรงเสียงทายารักบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบล่างทั้ง 2 ด้าน  
พร้อมรัดอกขัดลายทาร์กสีดำและทูหัว
- 3.41.2 ความยาวของกลองสองหน้าไม่น้อยกว่า 57 ซม.
- 3.41.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าแห่งไม่น้อยกว่า 23 ซม. หน้ามัดไม่น้อยกว่า 21 ซม.
- 3.42 ขลุ่ยหลีบ จำนวน 1 เล้า
- 3.42.1 เล้าขลุ่ยทำด้วยแก่นไม้ชิงชัน
- 3.42.2 ขนาดของเล้าขลุ่ยยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 3.42.3 ตากขลุ่ยทำด้วยไม้สัก
- 3.43 ระนาดเอกพร้อมผืนสากล จำนวน 1 ราง
- 3.43.1 รางระนาดเอกทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทอง  
ความยาวไม่น้อยกว่า 118 ซม. ส่วนกว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม.  
สูงไม่น้อยกว่า 20 ซม. ส่วนฐานมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนกับตัวราง
- 3.43.2 ผืนทำด้วยไม้ชิงชันคุณภาพดี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 22 ลูก  
ลักษณะลูกระนาดนูนโค้งผิวไม้เรียบ  
ความยาวของลูกทวนไม่น้อยกว่า 39 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม.  
เจาะรูร้อยเชือกติดตะกั่วถ่วงเสียง
- 3.43.3 มีกลองเก็บเครื่องดนตรี

### ชุดกลองยาว

- 3.44 กลองยาวหน้า 8 นิ้ว จำนวน 6 ใบ
- 3.44.1 ทุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้มะม่วง ขึ้นด้วยหนังวัว  
สายโยงแรงเสียงทำด้วยสายไนลอนอย่างหนาหน้ากลองมีขนาดหน้ากว้าง 8 นิ้ว
- 3.44.2 สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บ มีลักษณะแบบเสริมเป็นที่รองบ่ามีความแข็งแรงคงทน  
พร้อมกระโปรงกลองทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพเช่นเดียวกันเย็บระบาย 2 ชั้น
- 3.44.3 ขอบลำโพงกลองหุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
- 3.45 กลองยาวหน้า 10 นิ้ว จำนวน 6 ใบ
- 3.45.1 ทุ่นกลองทำด้วยไม้ขนุน ไม้มะม่วง ขึ้นด้วยหนังวัว  
สายโยงแรงเสียงทำด้วยสายไนลอนอย่างหนาหน้ากลองมีขนาดหน้ากว้าง 10 นิ้ว
- 3.45.2 สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บมีลักษณะแบบเสริมเป็นที่รองบ่ามีความแข็งแรงคงทน  
พร้อมกระโปรงกลองทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพเช่นเดียวกันเย็บระบาย 2 ชั้น
- 3.45.3 ขอบลำโพงกลองหุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
- 3.46 โหม่งกลองยาว จำนวน 1 ใบ
- 3.46.1 ลูกโหม่งทำด้วยทองเหลืองรมดำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.  
พร้อมไม้จับและไม้ตี
- 3.47 ฉาบเล็ก จำนวน 1 คู่
- 3.47.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสม
- 3.47.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 3.48 ฉาบใหญ่ จำนวน 1 คู่
- 3.48.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสม
- 3.48.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว
- 3.49 กรับไม้ จำนวน 1 คู่
- 3.49.1 ทำด้วยไม้ชิงชันเหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
- 3.49.2 ขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐานดนตรีไทย

4. รับประกันคุณภาพ อายุรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ส่งมอบภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 วัน และตรวจรับของ ติดตั้งพร้อมใช้งาน  
ณ สำนักงานวิทยาเขต นครศรีธรรมราช พื้นที่เสใหญ่

6. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบการซื้อครุภัณฑ์ นางสาวอำไพ เขียนดั่ง โทร.075-773131-2 ต่อ 107

### 7. กรรมการตรวจรับพัสดุครุภัณฑ์

- |                  |             |                     |
|------------------|-------------|---------------------|
| 7.1 นายอรุณ      | เอียดฤทธิ   | ประธานกรรมการ       |
| 7.2 นายรุ่งโรจน์ | จินด้าง     | กรรมการ             |
| 7.3.นายอนุวัฒน์  | สุวรรณละออง | กรรมการและเลขานุการ |



## 8. บริษัท,ห้าง,ร้าน (ที่จำหน่าย)

- 8.1 บริษัท เอ็นเคเอสมีวสิค จำกัด สำนักงานใหญ่ 89/191-193  
ถนนพัฒนาการคูขวาง ตำบลคลัง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช  
จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร.075-341866
- 8.2 ร้านซีดีมีวสิค ห้างสรรพสินค้าบีจี ชั้น 2  
ถนนเลียงเมือง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โทร.087-2772123
- 8.3 ร้าน พี เอ็ม บี มีวสิค แบนด์ (ประเทศไทย) 154/46  
ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อยกรุงเทพฯ

ราคาโดยประมาณ ..... 1,500,000 .....บาท (.....หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน.....)

## หมายเหตุ

1. ในกรณีที่รายละเอียดมีมากกว่า 1 แผ่น ให้กำหนดหมายเลข 1,2,3,...ไว้มุมขวาของแต่ละแผ่นด้วย
2. ในหัวข้อ 3. รายละเอียดให้ดูจากคำอธิบายประกอบการกำหนดรายละเอียดจัดซื้อครุภัณฑ์
3. ครุภัณฑ์รายการใดที่คณะ/วิทยาเขตฯ ประสงค์จะรับผลิตเองให้ส่งรายละเอียด,รูปแบบพร้อมทั้งเรื่องขออนุมัติแยก จากครุภัณฑ์รายการอื่น
4. ครุภัณฑ์ที่ คณะ/วิทยาเขตฯ ประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลง รายการให้ส่งรายละเอียดพร้อมเรื่องขออนุมัติแยกออกจากครุภัณฑ์รายการอื่น พร้อมทั้งเหตุผลในการขอเปลี่ยนแปลง

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียด (ลงชื่อ)..........ผู้ตรวจสอบรายละเอียด  
(นางสาวอำไพ เขียนดวง) (นายอรุณ เอียดฤทธิ)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป รองหัวหน้างานบริหารกิจการนักศึกษา

(ลงชื่อ)..........  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุฑธนา พงษ์พิริยะเดชะ)  
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตนครศรีธรรมราช