

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องดนตรี จำนวน ๑ ชุด  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....งานบริหารกิจการนักศึกษา.....

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

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) .....๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙.....

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

		จำนวน	ราคา/หน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
<b>ชุดเครื่องดนตรีสากล ประกอบด้วย</b>				
๓.๑	กลองชุดพร้อมอุปกรณ์	๑ ชุด	๖๐,๕๐๐	๖๐,๕๐๐
๓.๒	กีตาร์ไฟฟ้า	๔ ตัว	๒๖,๒๐๐	๑๐๘,๘๐๐
๓.๓	กีตาร์เบส	๒ ตัว	๓๒,๐๐๐	๖๔,๐๐๐
๓.๔	คีย์บอร์ด	๒ ตัว	๓๕,๐๐๐	๗๐,๐๐๐
๓.๕	ตู้แอมป์กีต้าร์	๔ ตู้	๒๔,๐๐๐	๙๖,๐๐๐
๓.๖	ตู้แอมป์กีต้าร์เบส	๒ ตู้	๒๗,๕๐๐	๕๕,๐๐๐
๓.๗	ตู้แอมป์คีย์บอร์ด	๒ ตู้	๓๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐
๓.๘	ทรัมเป็ต	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๓.๙	อัลโต้แซ็กโซโฟน	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๓.๑๐	เทนเนอร์แซ็กโซโฟน	๑ ตัว	๗๕,๐๐๐	๗๕,๐๐๐
๓.๑๑	ทรอมโบน	๑ ตัว	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๓.๑๒	กลองหอมบ้า	๑ ชุด	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐
๓.๑๓	เครื่องปรับแต่งเสียงกีต้าร์	๒ ตัว	๒๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐
๓.๑๔	สายต่อพ่วง	๒ ระบบ	๓,๒๕๐	๖,๕๐๐
<b>ชุดเครื่องเสียง ประกอบด้วย</b>				
๓.๑๕	เครื่องผสมสัญญาณ (มิกซ์เชอร์)	๑ เครื่อง	๔๔,๐๐๐	๔๔,๐๐๐
๓.๑๖	สาย XLR ต่อเขื่อนสำรอง	๑๐ เส้น	๑,๑๐๐	๑๑,๐๐๐
๓.๑๗	เอฟเฟคเสียงร้อง	๒ ตัว	๑๑,๐๐๐	๒๒,๐๐๐
๓.๑๘	ลำโพงแอมป์กลาง-แหลม พาวเวอร์ในตัว	๖ ตู้	๒๗,๐๐๐	๑๖๒,๐๐๐
๓.๑๙	ตู้ลำโพงแอมป์เบส พาวเวอร์ในตัว	๖ ตู้	๓๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐
๓.๒๐	ไมค์โทรศัพท์สาย พร้อมขาตั้ง	๘ ชุด	๖,๐๐๐	๔๘,๐๐๐

๓.๒๑	ไม้ค์สำหรับกลองชุด	๑ ชุด	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๒	สายมัลติคอร์ ๖๐ เมตร	๑ ชุด	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๓	กระเดื่องกลอง	๑ ชุด	๑๗,๕๐๐	๑๗,๕๐๐
เครื่องดนตรีไทย ประกอบด้วย				
๓.๒๔	ซออู้	๑ คัน	๒,๘๐๐	๒,๘๐๐
๓.๒๕	ซอตัวง	๑ คัน	๒,๕๐๐	๒,๕๐๐
๓.๒๖	ซอสามสาย	๑ คัน	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐
๓.๒๗	จะเขี้	๑ ตัว	๑๓,๐๐๐	๑๓,๐๐๐
๓.๒๘	ชลุยเพียงอ้อ	๑ เล่า	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐
๓.๒๙	ปืนอก	๑ เล่า	๒,๑๒๕	๒,๑๒๕
๓.๓๐	ปี่ใน	๑ เล่า	๒,๑๒๕	๒,๑๒๕
๓.๓๑	ขีมค่างหมู	๑ ตัว	๗,๕๐๐	๗,๕๐๐
๓.๓๒	ระนาดເອກພ້ອມຜື້ນໄທ	๑ รำ	๑๓,๕๐๐	๑๓,๕๐๐
๓.๓๓	กรับໄມ່ເຈົ້າຫັນ	๑ คู่	๔๕๐	๔๕๐
๓.๓๔	ระนาดທຸມພ້ອມຜື້ນ	๑ รำ	๑๓,๕๐๐	๑๓,๕๐๐
๓.๓๕	ຂ້ອງວາງໃໝ່	๑ วง	๑๔,๐๐๐	๑๔,๐๐๐
๓.๓๖	ຂ້ອງວາງເລັກ	๑ วง	๑๔,๐๐๐	๑๔,๐๐๐
๓.๓๗	ໂໂນຮໍາມະນໍາ	๑ ใบ	๙,๕๐๐	๙,๕๐๐
๓.๓๘	ฉິ່ງລົງທຶນ	๑ คู่	๕๐๐	๕๐๐
๓.๓๙	ກລອງແບກ	๑ คู่	๑๔,๐๐๐	๑๔,๐๐๐
๓.๔๐	ฉบາບເລັກ	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๑	ກລອງສອງໜ້າ	๑ ใบ	๕,๕๐๐	๕,๕๐๐
๓.๔๒	ชลุยໜີບ	๑ เล่า	๑,๘๐๐	๑,๘๐๐
๓.๔๓	ระนาດເອກພ້ອມຜື້ນສາກລ	๑ รำ	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	ໂໂນ່ງກລອງຍາວ	๑ ใบ	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐
๓.๔๗	ฉบາບເລັກ	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๘	ฉบາບໃໝ່	๑ คู่	๖๐๐	๖๐๐
๓.๔๙	ฉິ່ງລົງທຶນ	๑ คู่	๕๐๐	๕๐๐
๓.๕๐	กรับໄມ່	๑ คู่	๓๐๐	๓๐๐

#### ๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

สืบจากราคาท้องตลาด

๔.๑ บริษัท เอ็นเคเอสมิวสิก จำกัด สำนักงานใหญ่ ๘๙/๑๙๑-๑๙๓

ถนนพัฒนาการคุ้มขวาง ตำบลคลัง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชจังหวัดนครศรีธรรมราช  
โทร.๐๗๕-๓๔๑๔๖๖

๔.๒ ร้านซิตี้มิวสิก ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี ชั้น ๒ ถนนเลี่ยงเมือง

ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โทร.๐๗๗-๒๗๗๑๒๒๓

๔.๓ ร้าน พี อี็ม ปี มิวสิก แบนด์ (ประเทศไทย) ๑๕๔/๔๖ ถนนบางขุนนท์ แขวงบางขุนนท์  
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ

#### ๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์ ..... 

๒. นางสาวจีรวภา มาพพงษ์ ..... 

๓. นายนนทกฤศ จิตต์บรรจง ..... 

#### หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ได้มาจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของทางราชการ หรือได้มาจากสีบราคा หรืออื่น ๆ

# รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์งบประมาณประจำปี 2560

## งานบริหารกิจการนักศึกษา วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

1. ชื่อชุดครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดเครื่องดนตรี

2. จำนวน 1 ชุด

3. รายละเอียด ประกอบด้วย

3.1 กล่องชุดพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

3.1.1 กล่องใหญ่ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้นอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

3.1.2 กล่องฟลอร์ทอมตัวถังทำด้วยไม้ หนา 6 ชั้นอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว

3.1.3 กล่องทومจำนวน 2 ใบ ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้นอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10-14 นิ้ว

3.1.4 กล่องสแควร์ตัวถังทำด้วยไม้หนา 6 ชั้นอย่างดี

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10-14 นิ้ว

3.1.5 ฉบับ 2 ใบทำด้วยวัสดุอย่างดีมีเสียงใส กังวาณ

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 14 นิ้ว – 20 นิ้ว

3.1.6 ไขแยท 1 คู่ทำด้วยวัสดุอย่างดีมีเสียงใส กังวาณ

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

3.1.7 กระเดื่อง 1 คู่ ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.8 ชาฉบับ 2 ชุด ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.9 ชาไขยา 1 ชุด ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.10 ชาตั้งกล่องสแควร์ 1 ชุด ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.11 ชุดเก้าอี้กล่อง 1 ตัว ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.12 อุปกรณ์สำหรับการตั้งเสียง 1 ชุด ทำด้วยวัสดุอย่างดี

3.1.13 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.1.14 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.2 กีตาร์ไฟฟ้า จำนวน 4 ตัว

3.2.1 ตัวเครื่องทำด้วยเนื้อไม้อย่างดี

3.2.2 คอกีต้าร์ฝังแกนโลหะตลอดแนวสามารถปรับแกนเพื่อทำให้คอกีต้าร์

อยู่ในระดับแนวตรงได้มีเศษพานิชทำด้วยไม้

และมี Fret ทำด้วยโลหะนิกเกิลจำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret

3.2.3 มีที่ปรับระดับสูงต่ำระหว่างสายกีต้าร์กับคอกีต้าร์

สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอกีต้าร์ได้

พร้อมสายกีต้าร์ จำนวน 6 สาย

3.2.4 ลูกบิดขั้นสายทั้ง 6 อัน ทำด้วยโลหะหรือทองเหลืองหรือสแตนเลส หรือนิกเกิล

3.2.5 มีเครื่องรับสัญญาณที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ตัว

3.2.6 มีปุ่มปรับที่สามารถปรับความดัง-เบา และความทุม-แหลมของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตัว

3.2.7 สายสะพายกีต้าร์ที่มีคุณภาพสามารถปรับความสั้น-ยาวได้ 1 เส้น

- 3.2.8 สายสัญญาณมีความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบ 2 อัน  
ช่องต่อเชื่อมโดยการบัดกรีที่ปลายสายทั้ง 2 ด้านอย่างเรียบร้อย 2 เส้น
- 3.2.9 กล่องใส่กีต้าร์ที่แข็งแรงมีคุณภาพดี
- 3.2.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.2.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.3 กีต้าร์เบส จำนวน 2 ตัว
- 3.3.1 ตัวเครื่องทำด้วยเนื้อไม้อาย่างดีคอกกีต้าร์ฝังแกนโลหะตลอดแนวและสามารถปรับได้  
สภาพนิ้วทำด้วยไม้และFret ทำด้วยโลหะนิกเกิล จำนวนไม่น้อยกว่า 22 Fret
- 3.3.2 มีที่ปรับสูงต่ำระหว่างคอ กีต้าร์กับสายกีต้าร์ สามารถปรับเฉพาะได้ในแต่ละสาย  
โดยอยู่ที่ตำแหน่งลำตัวหรือคอ กีต้าร์กีต้าร์ที่ได้พร้อมสายกีต้าร์ จำนวน 4 สาย
- 3.3.3 มีลูกบิดสำหรับขึ้นสาย 4 อัน
- 3.3.4 มีเครื่องรับสัญญาณที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 ตัว
- 3.3.5 มีปุ่มปรับความดัง-เบาทำด้วยวัสดุอย่างดี
- 3.3.6 มีสายเบนสำรอง 1 ชุดทำด้วยวัสดุอย่างดี
- 3.3.7 สายสะพาย 1 เส้นทำด้วยวัสดุอย่างดี
- 3.3.8 สายสัญญาณความยาวไม่ต่ำกว่า 5 เมตร พร้อมหัวเสียบอย่างดี จำนวน 1 เส้น
- 3.3.9 กล่องใส่ที่แข็งแรงทนทาน
- 3.3.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.3.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.4 คีย์บอร์ด จำนวน 2 ตัว
- 3.4.1 มี Arpeggiator ไม่น้อยกว่า 400 Phrase
- 3.4.2 มีฟังก์ชั่น Multi chord memory และ, Rhythm Guide และMetronome
- 3.4.3 จำนวนคีย์ไม่น้อยกว่า 61 คีย์ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 3.4.4 ทำงานกับแบตเตอรี่ได้ (Supports Ni-MH-AA Size Rechargeable Battery)
- 3.4.5 สามารถเปิดเพลง MP3, WAV, AIFF และ SMF ผ่านทาง USB Memory  
จะได้เสียงสมบูรณ์แบบกับ Backing Track เวลาทำการแสดง
- 3.4.6 มี Microphone Input พร้อมกับ Reverb, VOCODER Effect  
ซึ่งเหมาะสมสำหรับเวลาที่ต้องการร้องเพลงไปพร้อมกับการเล่นคีย์บอร์ด
- 3.4.7 มี Editor Software สำหรับ PC, Mac
- 3.4.8 เป็นเครื่องที่ใช้กับกระแสไฟฟ้าลับ AC. 220 โวลต์
- 3.4.9 อุปกรณ์ประกอบครบดังต่อไปนี้
- 3.4.9.1 ขาตั้งเครื่อง 1 ชุดทำด้วยวัสดุอย่างดี
- 3.4.9.2 ที่ปรับเสียงก้องชนิดเท้าเหยียบทำด้วยวัสดุอย่างดี
- 3.4.9.3 มีคู่มือการใช้ Keyboard ที่ตรงกับรุ่น ยี่ห้อ
- 3.4.9.4 กล่องใส่เครื่องแข็งแรงมีคุณภาพ
- 3.4.9.5 มีจำนวนลิ้มนิ้ว 61 ลิ้มนิ้ว และมีขนาดได้มาตรฐาน
- 3.4.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.4.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.5 ตู้แอมป์กีต้าร์ จำนวน 4 ตู้

- 3.5.1 เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับกีต้าร์ โดยเฉพาะ
  - 3.5.2 มีขนาดกำลังไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อเนื่องที่ 8 โวท์ม
  - 3.5.3 ใช้ไฟฟาระบบกระแสลับ AC. 220 โวลต์
  - 3.5.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 3.5.5 มีปุ่มปรับเสียงดัง-เบา
  - 3.5.6 ปรับเสียงทุ่ม
  - 3.5.7 ปรับเสียงกลาง
  - 3.5.8 ปรับเสียงแหลม
  - 3.5.9 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้
    - 3.5.9.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น
    - 3.5.9.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก
    - 3.5.9.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 10นิ้วรุ่น Celestion
    - 3.5.9.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่องไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด
    - 3.5.9.5 แป้นเหยียบเปลี่ยนช่องสัญญาณแบบ CUSTOM 3 WAY
    - 3.5.9.6 ช่องปรับปุ่มปรับ เปลี่ยนช่องสัญญาณ มี 2 ช่องสัญญาณ DRIVE1 และ DRIVE 2 และค่าความด้านทานของลำโพง 8 โวท์ม
- ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีต้าร์ได้อย่างสมบูรณ์

3.5.10 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.5.11 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.6 ตู้แอมป์กีต้าร์เบส จำนวน 2 ตู้

- 3.6.1 แอมเพลิฟายเออร์ กำลังขับ 300วัตต์
  - 3.6.2 มีช่องสัญญาณ 2 ลักษณะ NORMAL & HIGH
  - 3.6.3 ใช้ไฟฟาระบบกระแสลับ AC. 220 โวลต์ ตอบสนองความถี่ 50z ถึง4KHz
  - 3.6.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 3.6.5 มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
    - 3.6.5.1 ปรับเสียงมาสเตอร์วอลลุ่ม
    - 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
    - 3.6.5.5 ปรับเสียงก้องกั้งวาว โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
  - 3.6.6 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้
    - 3.6.6.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น
    - 3.6.6.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก
    - 3.6.6.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพง Custom ไม่ต่ำกว่า 10นิ้ว
    - 3.6.6.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความด้านทานของลำโพง 8 โวท์ม
- ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีต้าร์เบสได้อย่างสมบูรณ์

3.6.7 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.6.8 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.7 ตู้แอมป์คีร์บอร์ด จำนวน 2 ตู้

- 3.7.1 เป็นเครื่องที่ระบุการใช้งานสำหรับคีร์บอร์ดโดยเฉพาะ
  - 3.7.2 มีขนาดกำลังไม่ต่ำกว่า 100 วัตต์ ต่อนีองที่ 8 โวท์ม
  - 3.7.3 ใช้ไฟฟ้าระบบกระแสลับ AC. 220 โวลต์
  - 3.7.4 มีช่องสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 3.7.5 มีปุ่มปรับดังต่อไปนี้
  - 3.7.6 ปรับเสียงดัง-เบา
  - 3.7.7 ปรับเสียงทุ่ม
  - 3.7.8 ปรับเสียงกลาง
  - 3.7.9 ปรับเสียงแหลม
  - 3.7.10 ปรับเสียงก้องกังวน โดยแต่ละปุ่มแยกการทำงานอย่างอิสระ
  - 3.7.11 มีช่องสัญญาณออกดังต่อไปนี้
    - 3.7.11.1 ช่องสัญญาณต่อเข้าภาคขยายอื่น
    - 3.7.11.2 ช่องสัญญาณต่อลำโพงภายนอก
    - 3.7.11.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำโพงไม่ต่ำกว่า 12 นิ้ว
    - 3.7.11.4 มีกำลังขยายตอบสนองต่อเนื่อง ไม่ต่ำกว่ากำลังขยายของเครื่องที่กำหนด และค่าความต้านทานของลำโพง 8 โวท์ม
- ทั้งภาคขยายและลำโพงสามารถตอบสนองความถี่ของกีตาร์เบสได้อย่างสมบูรณ์

- 3.7.12 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
- 3.7.13 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.8 ทรัมเป็ต จำนวน 1 ตัว

- 3.8.1 ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชุบเงินหรือทองพื้นปากเป่า
- 3.8.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
- 3.8.3 มีลูกสูบ 3 ตัว ทำด้วยโลหะนิกเกิลหรือทองขาวมีสปริงครบ
- 3.8.4 คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A=440Hz มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการเล่น
- 3.8.5 ที่ปล่อยน้ำลายทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง
- 3.8.6 ขนาดท่อลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม.
- 3.8.7 ขนาดลำโพง (Bell Size) มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 123 มม.
- 3.8.8 มีกล่องบรรจุแข็งแรง มีหูหิ้ว
- 3.8.9 มีอุปกรณ์ทำความสะอาด น้ำมันหล่อลื่นและครีมหล่อลื่นข้อต่อ
- 3.8.10 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.9 อัลโต้แซ็กโซโฟน จำนวน 1 ตัว

- 3.9.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลือง พื้นปากเป่าทำด้วยเฟเบอร์ และสายรัดปากเป่าทำด้วยทองเหลือง
- 3.9.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
- 3.9.3 กระเดื่องนิ้วเป็นโลหะชุบ เช่นเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมสามารถเปิด-ปิดได้แบบสนิททุกช่องเสียง
- 3.9.4 มีนิ้วคีร์เสียงสูงถึง (F#)
- 3.9.5 สปริงและแนบสามารถบังคับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด

- 3.9.6 คุณภาพเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
- 3.9.7 มีสายคล้องคอ 1 เส้น
- 3.9.8 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูทิ้งและกุญแจล็อค
- 3.9.9 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและครีมหล่อลื่นข้อต่อ
- 3.9.10 มีลิ้นอัลโต้แซกโซโฟน 1 กล่อง
- 3.9.11 มีการรับประทานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.10 เทนเนอร์แซกโซโฟน จำนวน 1 ตัว
  - 3.10.1 ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองพร้อมปากเป่าทำด้วยไฟเบอร์ และสายรัดปากเป่าทำด้วยทองเหลือง
  - 3.10.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
  - 3.10.3 กระเดื่องนิวเป็นโลหะชนบทเดียวกับตัวเครื่อง ฝานวมเปิด-ปิดสนิททุกช่องเสียง
  - 3.10.4 มีนิวคีย์เสียงสูงถึง (F#)
  - 3.10.5 สปริงและแนบสามารถบังคับกระเดื่องได้อย่างคล่องตัวทุกจุด
  - 3.10.6 คุณภาพเสียงกังวาน ไม่เพี้ยน มีความคล่องตัวในการใช้งาน
  - 3.10.7 มีสายคล้องคอ 1 เส้น
  - 3.10.8 มีกล่องบรรจุแข็งแรง มีหูทิ้ง และกุญแจล็อค
  - 3.10.9 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดและครีมหล่อลื่นข้อต่อ
  - 3.10.10 มีลิ้นเทนเนอร์แซกโซโฟน 1 กล่อง
  - 3.10.11 มีการรับประทานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.11 ทรอมโบน จำนวน 1 ตัว
  - 3.11.1 ตัวเครื่องทำด้วยโลหะชนิดเงินหรือสีทองพร้อมปากเป่า
  - 3.11.2 ระดับเสียงของเครื่อง บีแฟลต (Key in Bb)
  - 3.11.3 คุณภาพเสียงได้มาตรฐาน A=440Hz มีความสมบูรณ์แบบ และมีความคล่องตัวในการเล่น
  - 3.11.4 ที่ปล่อยน้ำลายทำด้วยโลหะชนิดเดียวกับตัวเครื่อง
  - 3.11.5 ขนาดท่อลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม
  - 3.11.6 ขนาดลำโพงมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 204 มม.
  - 3.11.7 มีกล่องบรรจุแข็งแรงมีหูทิ้ง
  - 3.11.8 มีอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำมันหล่อลื่น และครีมหล่อลื่นข้อต่อ
  - 3.11.9 มีการรับประทานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.12 กลองหอยบ้า จำนวน 1 ชุด
  - 3.12.1 ประกอบด้วยตัวกลอง 2 ใบมีเสียงสูงและเสียงต่ำ ทำด้วยไม้เชิงด้วยหนังวัว
  - 3.12.2 หนักกลองเสียงสูงต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว หนักกลองเสียงต่ำต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
  - 3.12.3 มีการรับประทานไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.13 เครื่องปรับแต่งเสียงกีต้าร์ จำนวน 2 ตัว

3.13.1 มี Patches ที่มากในเครื่องไม่น้อยกว่า 36 Patches

และผู้ใช้สามารถปรับแต่งได้อีก 36 Patches

3.13.2 มีเป็น Switch ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง พร้อมแป้นปรับความดัง-เบาอีก 1 แป้น

3.13.3 หน้าจอต้องมีซ่อง LED สามารถมองเห็นในที่มืดและแสดงตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า 2 หลัก

3.13.4 มีช่อง Guitar Input 1 ช่อง และ Guitar Amp ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง

3.13.5 มีช่อง USB สำหรับเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่ออัดเสียงตรงเข้าคอมพิวเตอร์

3.13.6 ให้เสียงเอฟเฟคกีต้าร์ประเภทต่างๆไม่ต่ำกว่า 44 แบบ

3.13.7 มีฟังก์ชัน Phrase Loop ที่สามารถอัด Loop เพื่อการฝึกซ้อมได้ไม่น้อยกว่า 38 วินาที

3.13.8 สามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่ขนาด AA หรือใช้อแดปเตอร์กับระบบไฟฟ้าได้

3.13.9 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3.13.10 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 3.14 สายต่อพ่วง จำนวน 2 ระบบ

3.14.1 ใช้พ่วงกีต้าร์กับตู้แอมป์กีต้าร์ จำนวน 3 เมตรไม่น้อยกว่า 2 เส้น

3.14.2 ใช้พ่วงกีต้าร์เบสกับตู้แอมป์กีต้าร์เบสจำนวน 3 เมตร ไม่น้อย กว่า 1 เส้น

3.14.3 ใช้พ่วงคีย์บอร์ดกับตู้คีย์บอร์ด 3 เมตร /1 เส้น

## ขุดเครื่องเสียง

### 3.15 เครื่องผสมสัญญาณ (มิกเซอร์) จำนวน 1 เครื่อง

3.15.1 Channels : 24 input channels (24 mono)

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 เอฟเฟคเสียงร้อง จำนวน 2 ตัว
  - 3.17.1 มีEffect เสียงประสานสามารถ ปรับแต่งน้ำหนัก
  - 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 ใช้ได้ทั้งแบตเตอรี่ขนาด AA 6 ก้อน และ AC Adaptor
  - 3.17.8 OptionAC Adaptor
  - 3.17.9 มีหนังสือแต่งตั้งรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
  - 3.17.10 มีรับประกัน 1 ปี
- 3.18 ลำโพงแอมป์กลาง-แหลม พาวเวอร์ในตัว จำนวน 6 ตู้
  - 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 ตู้

- 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 ไมค์โทรศัพท์ พรมขาตั้ง จำนวน 8 ชุด

- 3.20.1 มีสวิทซ์ 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 กระเดื่องกลอง จำนวน 1 ชุด

- 3.23.1 เป็นกระเดื่องกลองคู่แบบโซ่คู่
- 3.23.2 เป็นสินค้าที่ผลิตได้ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 3.23.3 มีกล่องไฟเบอร์ไว้สำหรับเก็บกระเดื่องอย่างดี

**เครื่องดนตรีไทย**

3.24 ซอสู จำนวน 1 คัน

- 3.24.1 คันหวานทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
- 3.24.2 ลูกบิดทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันหวาน
- 3.24.3 คันขักทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน

- ชึงด้วยทางม้าที่ปลายคันขักทั้ง 2 ด้านเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
- 3.24.4 กะโหลกขอทำด้วยกระ吝ะพร้าวฉลุคลาຍสวยงาม  
ขนาดรูปทรงได้มาตรฐานขึ้นหน้าด้วยหนังวัว
- 3.24.5 สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควันเกลียวตามขนาดสำหรับขออู้ทั้งสายเอกสารและสายทั่ว
- 3.24.6 หมอนขอทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
- 3.24.7 คุณภาพเสียงทุมนุ่มนวลตามมาตรฐานขออู้
- 3.24.8 มีอุปกรณ์ครบถ้วน
- 3.24.9 พร้อมถุงใส่ขอเย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี
- 3.25 ขอด้วง จำนวน 1 คัน
- 3.25.1 คันทวนทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน
- 3.25.2 ลูกบิดทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
- 3.25.3 คันขักทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชัน  
ชึงด้วยทางม้าที่ปลายคันขักทั้ง 2 ด้านเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน
- 3.25.4 กระบอกขอทำด้วยไม้ประดู่ หรือไม้ชิงชันเป็นเนื้อไม้ชนิดเดียวกันกับคันทวน  
ขนาดรูปทรงได้มาตรฐานขึ้นหน้าด้วยหนังเงาเหลื่อม
- 3.25.5 สายทำจากไหมดิบ (ไหมไทย) ควันเกลียวตามขนาดสำหรับขอด้วงทั้งสายเอกสารและสายทั่ว
- 3.25.6 หย่องขอทำจากไม้ไผ่ หรือไม้โมก
- 3.25.7 คุณภาพเสียงคอมชัดนุ่มนวลตามมาตรฐานขอด้วง
- 3.25.8 มีอุปกรณ์ครบถ้วน
- 3.25.9 พร้อมถุงใส่ขอเย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี
- 3.26 ขอสามสาย จำนวน 1 คัน
- 3.26.1 กระลูปเป็นกระพุ้งออกมา 3 บุ่ม
- 3.26.2 ชึงหนังแพะหรือหนังลูกวัวปิดปากกลาง มี “หย่อง”
- 3.27 จะเขี้ยว จำนวน 1 ตัว
- 3.27.1 ตัวจะเขี้ยวทำด้วยแก่นไม้ขันนุนย้อมสีโอ๊ค หรือไม้ขันนุนลายเนื้อไม้เม้มีทำหนิน  
กระพุ้งมีลักษณะรูปทรงเป็นใบมะยมหรือใบขันนุน
- 3.27.2 ขาจะเขี้ยว 5 ขา ซุ้มและลูกบิดทำด้วยไม้ชิงชัน
- 3.27.3 นมจะเขี้ยวทำด้วยไม้โมก 11 นม สัดส่วนได้รูปทรงที่สวยงามตามแบบมาตรฐานของจะเขี้ยว
- 3.27.4 มีอุปกรณ์ดังนี้
- 3.27.4.1 สายจะเขี้ยว เส้นเอกสารทำด้วยเอ็นขนาด 1.3 ซม เส้นทุ่มทำด้วยเอ็นขนาด 1.5 ซม.  
สายลวดทำด้วยทองเหลืองคุณภาพดี
- 3.27.4.2 โต๊ะและหลักยึดเส้นทำด้วยทองเหลืองคุณภาพด้วย
- 3.27.4.3 แทนทำด้วยผ้าไม้ไผ่
- 3.27.4.4 ไม้ดีดทำด้วยขาสัตว์หรือกระดูก
- 3.27.5 คุณภาพเสียงดังก้องกั้งหวานชัดเจนทั้ง 3 สาย
- 3.27.6 พร้อมถุงใส่จะเขี้ยวเย็บบุฟองน้ำคุณภาพดี
- 3.28 ชลุยเพียงօอ จำนวน 1 เลา
- 3.28.1 เลاخลุยทำด้วยแก่นไม้ชิงชันเนื้อไม้คุณภาพดี
- 3.28.2 ขนาดของเลاخลุย ยาวไม่น้อยกว่า 45 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 3.28.3 คุณภาพเสียงดีและระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน

- 3.28.4 ตากชลุยทำด้วยไม้สัก
- 3.29 ปืนอก จำนวน 1 เลา
- 3.29.1 เลาปีทำด้วยแก่นไม้ชิงชันเนื้อไม้คุณภาพดี พร้อมหัวบนและหัวลงสามารถถอดประกอบได้
  - 3.29.2 ขนาดของเลาปี ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 3 ซม.
  - 3.29.3 มีอุปกรณ์การบรรเทงประกอบด้วยกำแพงพร้อมลิ้นปี
  - 3.29.4 คุณภาพเสียงดีและระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน
- 3.30 ปืน จำนวน 1 เลา
- 3.30.1 เลาปีทำด้วยแก่นไม้ชิงชันเนื้อไม้คุณภาพดี พร้อมหัวบนและหัวลงสามารถถอดประกอบได้
  - 3.30.2 ขนาดของเลาปียาวไม่น้อยกว่า 40 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 4 ซม.
  - 3.30.3 มีอุปกรณ์การบรรเทงประกอบด้วยกำแพงพร้อมลิ้นปี
  - 3.30.4 คุณภาพเสียงดีและระดับเสียงตรงตามมาตรฐานไม่เพี้ยน
- 3.31 ขีบคงหมู จำนวน 1 ตัว
- 3.31.1 ทำด้วยไม้ชิงชันหลักตอกสายขีบทำด้วยทองเหลือง มีจำนวนหย่องไม่น้อยกว่า 7 หย่อง คุณภาพเสียงดีตรงตามมาตรฐาน
- 3.32 ระนาดເອກພ້ອມຜືນໄທຍ จำนวน 1 ร่าง
- 3.32.1 朗ແກະລາວລາຍລັງຮັກປິດທອງ
  - 3.32.2 ຕ້ວරາງ/ໂໂນ/ເທົ່າຮາງ ทำด้วยไม้ແກະສລັກລາຍລັງຮັກປິດທອງ
  - 3.32.3 ຄວາມຍາວຂອງຮາງວັດຈາກຍອດໂໂນບນທີ່ສອງດ້ານເປັນແນວຕຽງຍາປະມານ 120 ໝາ.
  - 3.32.4 ສ່ວນສູງວັດຈາກພື້ນຖຶນກຶ່ງກລາງຂອງຮາງສູງໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 25 ໝາ.
  - 3.32.5 ສ່ວນກວ້າງຂອງຂອບຮາງດ້ານໃນກວ້າງໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 20 ໝາ.
  - 3.32.6 ສ່ວນເຫົາຕ້ອງມີໜານາດພອເໜາະໄດ້ສັດສ່ວນ ແລະເປັນໄຟ່ນິດເດືອກກັນກັບຕ້ວරາງ
  - 3.32.7 ຜົນຮານດເອກຜົນທຳດ້ວຍໄຟ່ນິດຄຸນພາພອຍ່າງດີມີຈຳນວນ 22 ລູກ  
ລັກຊັນຂອງລູກຮານດູນໂຄ້ງພິວໄຟ່ນິດເສັ້ນລາຍຕຽງເໜືອນກັນ  
ທຸກລູກຄວາມຍາວຂອງລູກທຸນໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 40 ໝາ. ຄວາມຍາວຂອງລູກຍອດໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 30 ໝາ.  
ກາຣເຈາຣູຮ້ອຍເຊືອກຈາຣູທີ່ສອງເຂົາທາກັນ ໃຫ້ອອກຮູເຕີຍກັນໄຟ່ນິດທີ່ກ່ອຫລວມເກີນເປັນ  
ຕິດຕະກໍວ່າງເສີຍຄຸນພາພອຍ່າງດີມີຈຳນວນ 22 ລູກ
  - 3.32.8 ໄຟ່ຣານດກຳນາທຳຈາກໄຟ່ນິດທີ່ກ່ອຫລວມ ຄວາມຍາວປະມານ 35 ໝາ.
- 3.33 ກັບໄຟ່ນິດ จำนวน 1 ຄູ້
- 3.33.1 ກລັບເສກາທຳດ້ວຍໄຟ່ນິດ ยาวໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 45 ໝາ.  
ກວ້າງໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 5 ໝາ. หนາໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 1 ໝາ.
- 3.34 ຮານດທຸມພ້ອມຜົນ จำนวน 1 ร่าง
- 3.34.1 朗ທຳດ້ວຍໄຟ່ນິດແກະລາວລາຍແລະໂລໂກ້ ຄວາມຍາວໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 118 ໝາ.  
ສ່ວນຄວາມກວ້າງໄຟ່ນ້ອຍ ກວ່າ 25 ໝາ. ຄວາມສູງໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 15 ໝາ.  
ສ່ວນຫຼານມີໜານາດພອເໜາະໄດ້ສັດສ່ວນກັບຕ້ວරາງ
  - 3.34.2 ຜົນທຳດ້ວຍໄຟ່ນິດຄຸນພາພອຍ່າງດີມີຈຳນວນໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 17 ລູກ  
ລັກຊັນລູກຮານດູນໂຄ້ງພິວໄຟ່ນິດເສັ້ນຄວາມຍາວຂອງລູກທຸນໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 46 ໝາ.  
ຄວາມຍາວຂອງລູກຍອດໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 35 ໝາ. ຈາຣູຮ້ອຍເຊືອກຕິດຕະກໍວ່າງເສີຍ
  - 3.34.3 ຄຸນພາພອຍ່າງດີມີຈຳນວນໄຟ່ນ້ອຍກວ່າ 17 ລູກ

### 3.35 ษ้องวงใหญ่ จำนวน 1 วง

- 3.35.1 ร้านช้องแก้เคลื่อนท้องปิดทอง
- 3.35.2 โขนทำด้วยไม้สักแกะสลักเคลื่อนท้องปิดทองด้วยทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทำด้วยสีแดง
- 3.35.3 ร้านช้องทำด้วยหวยทาสีแดง ยึดติดกับโขน มีเหล็กหรือไม้ค้ำช้องจำนวน 4 ชิ้น มีปลายหวยทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
- 3.35.4 ลูกมะหาดทำด้วยไม้สักทาสีแดงบริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบน และลูกล่างลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
- 3.35.5 ร้านช้องสูงประมาณ 20-24 ซม. หวยเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกช้อง
- 3.35.6 ลูกช้องทำจากทองเหลืองรมดำ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหินมีจำนวน 16 ลูก
- 3.35.7 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 12 ซม. ลูกหวานประมาณ 17 ซม.
- 3.35.8 คุณภาพเสียงกังวานไม่อับทึบ

### 3.36 ษ้องวงเล็ก จำนวน 1 วง

- 3.36.1 ร้านช้องแก้เคลื่อนท้องปิดทอง
- 3.36.2 โขนทำด้วยไม้สักแกะสลักเคลื่อนท้องปิดทองด้วยทองคำเปลวแท้ 100% และบริเวณของร่องทำด้วยสีแดง
- 3.36.3 ร้านช้องทำด้วยหวยทาสีแดงยึดติดกับโขนมีเหล็กหรือไม้ค้ำช้องจำนวน 4 ชิ้น มีปลายหวยทั้ง 4 เส้นมีหัวเม็ดทำด้วยไม้สักลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
- 3.36.4 ลูกมะหาดทำด้วยไม้สักทาสีแดงบริเวณลูกแก้วลูกใหญ่และบริเวณลูกแก้วลูกเล็กทั้งลูกบน และลูกล่างลงรักปิดทองคำเปลวแท้ 100 %
- 3.36.5 ร้านช้องสูงประมาณ 20-24 ซม. หวยเส้นในกับเส้นนอกห่างกันตามขนาดของลูกช้อง
- 3.36.6 ลูกช้องทำจากทองเหลืองรมดำ หรือตีขึ้นรูปด้วยมือ หรือทองเหลืองลงหิน มีจำนวน 18 ลูก
- 3.36.7 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกยอดประมาณ 9.5 ซม. ลูกหวานประมาณ 13 ซม.
- 3.36.8 คุณภาพเสียงกังวานไม่อับทึบ

### 3.37 โหนรำมนา จำนวน 1 ใบ

- 3.37.1 ตัวโหนทำด้วยไม้เนื้อแข็งมีทางยื่นยาวตอนปลายบนมนเคลือบเงาด้วยน้ำมัน ชึงหนังหน้าเดียวยด้วยหนังงูเหลือมขนาดหน้ากว้างขอบในไม่น้อยกว่า 18 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 36 ซม.
- 3.37.2 สายโยงเร่งเสียงด้วยเชือกไนล่อน
- 3.37.3 ตัวรำมนาขุดและกึ่งจากไม้ชิงชันเคลือบเงาด้วยน้ำมันทาไม้ ชึ้นด้วยหนังวัวเส้นผ่านศูนย์กลางหน้ากลองไม่น้อยกว่า 22 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 7 ซม. ชึงหนังตอกหมุดโดยรอบ

### 3.38 ฉี่งลงหิน จำนวน 1 คู่

- 3.38.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
- 3.38.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- 3.38.3 คุณภาพเสียงดีดังกังวาน

### 3.39 กลองแซก จำนวน 1 คู่

- 3.39.1 ทุ่นกลองทำด้วยไม้มะขามเทศ ไม้มะม่วง ไม้ขันนุน เนื้อไม้มีคุณภาพดีชึ้นหนังทั้ง 2 หน้า ด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษหนังเรียดและรัดออกทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษลงเหลี่ยม ยางหนาเป็นสายโยงเร่งเสียง ขอบกลองทำด้วยหวยหรือไม้พันหนังเรียบสนิทกับ

- ขอบกลองทาด้วยรักสีดำชนิดคัดพิเศษขัดเงาลงแล้วเกอร์ชั้นหนังทั้ง 2 หน้า
- 3.39.2 ความยาวของกลองแขกตัวผู้และตัวเมีย ไม่น้อยกว่า 57 ซม.
- 3.39.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าลุ่ยไม่น้อยกว่า 20 ซม. หน้าต่านไม่น้อยกว่า 17 ซม.
- 3.39.4 คุณภาพเสียงสามารถประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆได้ครบถ้วน  
มีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมสมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า ทั้งตัวผู้และตัวเมีย
- 3.40 ชาบเล็ก จำนวน 1 คู่
- 3.40.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
- 3.40.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 3.40.3 คุณภาพเสียงดีดังกังวาณ
- 3.41 กลองสองหน้า จำนวน 1 ใบ
- 3.41.1 หุ้นกลองทำด้วยเนื้อไม้มีคุณภาพดี ขึ้นหนังทั้ง 2 หน้าด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ  
ไส้ล้มานทำด้วยหนังวัวพันเกลียวชนิดคัดพิเศษ หนังเรียดทำด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ  
แบบเหลี่ยมเป็นสายโยงเร่งเสียงทางรากบริเวณกึ่งกลางหน้าและขอบล่างทั้ง 2 ด้าน<sup>พร้อมรัดอกข้อด้ายหารักสีดำและหูหิ้ว</sup>
- 3.41.2 ความยาวของกลองสองหน้าไม่น้อยกว่า 57 ซม.
- 3.41.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าแท่งไม่น้อยกว่า 23 ซม. หน้ามัดไม่น้อยกว่า 21 ซม.
- 3.41.4 คุณภาพเสียงกลองสองหน้าถ่วงเสียงแล้วต้องประดิษฐ์เสียงลักษณะต่างๆ  
ได้ครบถ้วนมีระดับเสียงและปริมาณเสียงที่เหมาะสมปีพายุเสภาสัมพันธ์กันทั้ง 2 หน้า
- 3.42 ชุดหลิบ จำนวน 1 เลา
- 3.42.1 เลاخลุยทำด้วยแก่นไม้ชิงชันเนื้อไม้คุณภาพดี
- 3.42.2 ขนาดของเลاخลุยยาวไม่น้อยกว่า 35 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 3.42.3 คุณภาพเสียงดีและระดับเสียงตรงตามมาตรฐาน
- 3.42.4 ตากชลุยทำด้วยไม้สัก
- 3.43 ระนาดເອກພ້ອມືນສາກລ จำนวน 1 ราง
- 3.43.1 朗朗นادເອກทำด้วยไม้สักแกะสลักลายลงรักปิดทองและ  
แกะสลักโภคภาระไม่น้อยกว่า 118 ซม. ส่วนกว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม.  
สูงไม่น้อยกว่า 20 ซม. ส่วนฐานมีขนาดพอเหมาะได้สัดส่วนกับตัวร่าง
- 3.43.2 ຜິນทำด้วยไม้ชิงชันคุณภาพดี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 22 ลูก  
ลักษณะลุกระนาด Dunn โค้งผิวนี้เรียบ  
ความยาวของลูกหวานไม่น้อยกว่า 39 ซม. ความยาวของลูกยอดไม่น้อยกว่า 30 ซม.  
เจาะรูร้อยเชือกติดตะกั่วถ่วงเสียง คุณภาพเสียงดังໂປ່ງໄມ່ອັບທຶນ
- 3.43.3 ลักษณะเสียงของຜິນ朗ນадตามมาตรฐานດນຕຣີສາກລ
- 3.43.4 ມີກລ່ອງເກີບເຄື່ອງດນຕຣີບຸກຳມະຫຍໍ່

#### ชุดกลองยาوا

- 3.44 กลองยาวยาน้ำ 8 นิ้ว จำนวน 6 ใบ
- 3.44.1 หุ้นกลองทำด้วยไม้ขันนุน ไม้มะม่วง ขึ้นด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ  
สายโยงเร่งเสียงทำด้วยสายในล่อนอย่างหนาหนากลมีขนาดหน้ากว้าง 8 นิ้ว
- 3.44.2 สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บ มีลักษณะแบบเสริมเป็นที่รองบ่ามีความแข็งแรงคงทน  
พร้อมกระໂປ່ງกลองทำด้วยผ้าตัววนหรือผ้าที่มีคุณภาพเข่นเดียวกันเย็บระยะ 2 ชั้น

- 3.44.3 ขอบลำลองกลอง หุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
- 3.44.4 คุณภาพเสียงมีเสียงดังกังวานไม่อับทึบ
- 3.45 กลองยาวหน้า 10 นิ้ว จำนวน 6 ใบ
- 3.45.1 หุ้นกลองทำด้วยไม้ขันบุน ไม้มะม่วง ขันด้วยหนังวัวชนิดคัดพิเศษ  
สายโยงเร่งเสียงทำด้วยสายในล่อนอย่างหนาหนักกลองมีขนาดหน้ากว้าง 10 นิ้ว
- 3.45.2 สายสะพายทำด้วยผ้าเย็บมีลักษณะแบบเสริมเป็นที่รองบ่ามีความแข็งแรงคงทน  
พร้อมกระโปรงกลองทำด้วยผ้าต่วนหรือผ้าที่มีคุณภาพเช่นเดียวกันเย็บระบาย 2 ชั้น
- 3.45.3 ขอบลำลองกลองหุ้มเข้ารูปด้วยแผ่นอะลูมิเนียม
- 3.45.4 คุณภาพเสียงมีเสียงดังกังวานไม่อับทึบ
- 3.46 โถม่กลองยาว จำนวน 1 ใบ
- 3.46.1 ลูกโถม่ทำด้วยทองเหลืองรมดำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 ซม.  
พร้อมไม้จับและไม้ตี
- 3.46.2 คุณภาพเสียงดังกังวาน
- 3.47 ฉบับเล็ก จำนวน 1 คู่
- 3.47.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
- 3.47.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 3.47.3 คุณภาพเสียงดีดังกังวาน
- 3.48 ฉบับใหญ่ จำนวน 1 คู่
- 3.48.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองผสมอย่างดี
- 3.48.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว
- 3.48.3 คุณภาพเสียงดีดังกังวาน
- 3.49 ฉีงลงหิน จำนวน 1 คู่
- 3.49.1 ทำด้วยโลหะทองเหลืองลงหินอย่างดี
- 3.49.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- 3.49.3 คุณภาพเสียงดีดังกังวาน
- 3.50 กรับไม้ จำนวน 1 คู่
- 3.50.1 ทำด้วยไม้ชิงชังอย่างดีเหลาเป็นรูปสี่เหลี่ยม
- 3.50.2 ขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐานดนตรีไทย

#### 4. รับประกันคุณภาพ อายุรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ส่งมอบภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 วัน และตรวจรับของ ติดตั้งพร้อมใช้งาน  
ณ สำนักงานวิทยาเขต นครศรีธรรมราช พื้นที่ใส่ใหญ่

6. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบการซื้อครุภัณฑ์ นางสาวจำเพ็ญ เขียนด้วง โทร.075-773131-2 ต่อ 107

#### 7. กรรมการตรวจรับพัสดุครุภัณฑ์

- |                  |               |                     |
|------------------|---------------|---------------------|
| 7.1 นายอรุณ      | เอี้ยดฤทธิ์   | ประธานกรรมการ       |
| 7.2 นายรุ่งโรจน์ | จีนด้วง       | กรรมการ             |
| 7.3.นายอนุวัฒน์  | สุวรรณลดาวงศ์ | กรรมการและเลขานุการ |

## 8. บริษัท,ห้าง,ร้าน (ที่จำหน่าย)

8.1 บริษัท เอ็นเคเอสมิวสิก จำกัด สำนักงานใหญ่ 89/191-193

ถนนพัฒนาการคุ้งขวาง ตำบลคลัง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช  
จังหวัดนครศรีธรรมราช โทร.075-341866

8.2 ร้านซิตี้มิวสิก ห้างสรรพสินค้าบีกซี ชั้น 2

ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลบางกุง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โทร.087-2772123

8.3 ร้าน พี อี็ม บี มิวสิก แบนด์ (ประเทศไทย) 154/46

ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อยกรุงเทพฯ

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

หมายเหตุ

1. ในกรณีที่รายละเอียดมีมากกว่า 1 แผ่น ให้กำหนดหมายเลข 1,2,3,...ไว้ มุ่งหมายของแต่ละแผ่นด้วย
2. ในหัว ข้อ 3. รายละเอียดให้ดูจากคำอธิบายประกอบการกำหนดรายละเอียดจัดซื้อครุภัณฑ์
3. ครุภัณฑ์รายการใดที่คณะ/วิทยาเขตฯ ประสงค์จะรับผลิตเองให้ส่งรายละเอียด,รูปแบบพร้อมทั้งเรื่อง  
ขออนุมัติแยก จากครุภัณฑ์รายการอื่น
4. ครุภัณฑ์ที่ คณะ/วิทยาเขตฯ ประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลง รายการให้ส่งรายละเอียดพร้อมเรื่องขออนุมัติ  
แยกออกจากครุภัณฑ์รายการอื่น พร้อมทั้งเหตุผลในการขอเปลี่ยนแปลง

(ลงชื่อ).....  ผู้กำหนดรายละเอียด (ลงชื่อ).....  ผู้ตรวจสอบรายละเอียด  
(นางสาวอำนวย เอียนด้วง) (นายอรุณ เอียดฤทธิ์)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป รองหัวหน้างานบริหารกิจการนักศึกษา

(ลงชื่อ)..... 

(นายยุทธนา พงษ์พิริยะเดชะ)  
รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตนครศรีธรรมราช