

**รายละเอียดและคุณลักษณะของครุภัณฑ์
ชุดครุภัณฑ์วงเครื่องเป่าทองเหลืองควินเตต (Brass Quintet)**

1. บีแเฟลต ทรัมเป็ต (Bb TRUMPET) จำนวน 1 เครื่อง

1.1 ลักษณะทั่วไป

- 1) ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองชนิด Yellow Brass ชุบเงินเงาgam
- 2) ตัวลำโพงทำด้วยทองเหลืองชนิด Gold Brass ชุบเงินเงาgam
- 3) ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงาgam
- 4) เป็นเครื่องรุ่น Professional ขึ้นไป

1.2 ลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง Bb
- 2) ขนาดห้องกว้างไม่น้อยกว่า 11.73 มิลลิเมตร
- 3) ขนาดความกว้างปากลำโพงไม่น้อยกว่า 123 มิลลิเมตร
- 4) พร้อมอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่อง
- 5) พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

1.3. วิธีการผลิต

- 1) มีกล่องใส่เครื่องโดยเฉพาะ ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- 2) ตัวเครื่องและกล่องใส่เครื่อง บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงาน ผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ, ชื่อ ผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเภทผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

1.4 เงื่อนไขเฉพาะ/การรับรองคุณภาพ

- 1) โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิงแวดล้อม ISO 14001
- 2) มีปรับรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลารับประกัน 1 ปี และการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ
- 4) ผู้เสนอราคาจะต้องนำครุภัณฑ์ จำนวน 1 เครื่อง มาแสดงให้คณะกรรมการตรวจสอบในวันนี้ของสอง

ราคากล่อง

2. ยูโฟเนียม (EUPHONIUM) จำนวน 1 เครื่อง

2.1 ลักษณะทั่วไป

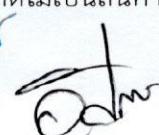
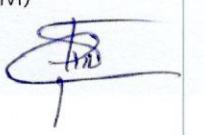
- 1) ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองชนิด Yellow Brass ชุบเงินเงาgam
- 2) ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงาgam

2.2 ลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง Bb
- 2) ขนาดห้องกว้าง 14.5 มม.
- 3) ขนาดความกว้างปากลำโพง 280 มิลลิเมตร
- 4) ระบบลูกสูบเป็นแบบ Piston Valve จำนวน 3 ลูกสูบ
- 5) พร้อมปากเป่า
- 6) พร้อมที่ทำความสะอาดเครื่องและผ้าทำความสะอาดเครื่อง
- 7) พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

2.3 วิธีการผลิต

- 1) ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบที่ประเทศไทยโดยตรง
- 2) เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตจากประเทศไทยไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต(OEM)

2.4 การบรรจุหีบห่อ

- 1) มีกล่องใส่เครื่องโดยเฉพาะ ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- 2) ตัวเครื่องและกล่องใส่เครื่อง บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต โดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเภทผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

2.5 เงื่อนไขเฉพาะ/การรับรองคุณภาพ

- 1) โรงงานผลิตสินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 2) มีใบรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลารับประกัน 1 ปี และการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทฯ ผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ
- 4) ผู้เสนอราคาจะต้องนำครุภัณฑ์ จำนวน 1 เครื่อง มาแสดงให้คณะกรรมการตรวจสอบในวันนี้ของสอบราคา

ราคา

3. ทูบा (TUBA) จำนวน 1 เครื่อง

3.1 ลักษณะทั่วไป

- 1) ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลือง (Yellow Brass) ชุบเงินเงางาม
- 2) ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงางาม
- 3) ตัวเครื่องจะต้องระบุยี่ห้อ, รุ่น, และหมายเลขเครื่อง อย่างชัดเจน

3.2 ลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง Bb Concert Tuba
- 2) ขนาดท่อลมกว้าง 0.658 นิ้ว
- 3) เส้นผ่าศูนย์กลางปากลำโพงขนาด 18 นิ้ว
- 4) ระบบลูกสูบเป็นแบบ Front Action Piston Valve จำนวน 4 ลูกสูบ
- 5) พร้อมน้ำมันและผ้าทำความสะอาดเครื่อง
- 6) พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

3.3 วิธีการผลิต

- 1) ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบที่ประเทศไทยโดยตรง
- 2) เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตจากประเทศไทยไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต (OEM)

3.4 การบรรจุหีบห่อ

- 1) มีกล่องใส่เครื่องโดยเฉพะ ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- 2) ตัวเครื่องและกล่องใส่เครื่อง บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตโดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเภทผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

3.5 เงื่อนไขเฉพาะ/การรับรองคุณภาพ

- 1) มีใบรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลาประกัน 1 ปี และการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

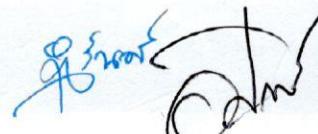
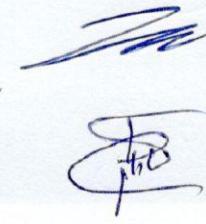
4. ทรัมเป็ต (TRUMPET) จำนวน 1 เครื่อง

4.1 ลักษณะทั่วไป

- 1) ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลืองชนิด Yellow Brass ชุบเงินเงางาม
- 2) ปากเป่าทำจากทองเหลืองชุบเงินเงางาม

4.2 ลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง Bb แบบ Stradivarius Professional
- 2) ขนาดท่อลมกว้าง 0.459 นิ้ว
- 3) ขนาดความกว้างปากลำโพง 4.81 นิ้ว
- 4) มีลูกสูบแบบ Piston Valve จำนวน 3 ลูกสูบ

- 5) มีห่วงนิ้วครึ่งวงกลมและห่วงนิ้ววงกลม อย่างละ 1 แห่ง
- 6) มีระบบห่อ Reverse mouthpipe
- 7) พร้อมปากเป่าและน้ำมันหล่อลื่นลูกสูบ 1 ขวด
- 8) พร้อมที่ทำความสะอาดเครื่องและผ้าทำความสะอาดเครื่อง
- 9) พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

4.3 วิธีการผลิต

- 1) ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบที่ประเทศไทยโดยตรง
- 2) เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตจากประเทศไทยไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต (OEM)

4.4 การบรรจุหีบห่อ

- 1) มีกล่องใส่เครื่องโดยเฉพาะ ยึดหัวเดียวกับตัวเครื่อง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- 2) ตัวเครื่องและกล่องใส่เครื่อง บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตโดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

4.3 เงื่อนไขเฉพาะ/การรับรองคุณภาพ

- 1) มีใบรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลา rับประกัน 1 ปี

5. ทรอมโบน (TROMBONE) จำนวน 1 เครื่อง

5.1 ลักษณะทั่วไป

- 1) เป็นเครื่องดนตรีที่ใช้ในวงดุริยางค์ แบบ Stradivarius Professional
- 2) มีระดับเสียงมาตรฐานทุกช่วงเสียง ความถี่เสียง 440 - 444 Hz
- 3) ตัวเครื่องทำด้วยทองเหลือง Yellow Brass เคลือบแคลเกอร์
- 4) ท่อสไลด์ทำจากนิเกิลชิลเวอร์

5.2 ลักษณะเฉพาะ

- 1) เป็นเครื่องดนตรีในระดับเสียง Bb/F มี Rotary Valve สำหรับปรับเสียง
- 2) ขนาดท่อลมกว้าง 0.547 นิ้ว
- 3) ขนาดความกว้างปากลำโพง 8.5 นิ้ว Hand - Hammered
- 4) พร้อมปากเป่า
- 5) พร้อมอุปกรณ์การดูแลรักษาเครื่องและผ้าทำความสะอาดเครื่อง
- 6) พร้อมหนังสือคู่มือการดูแลรักษาเครื่อง

5.3 วิธีการผลิต

- 1) ชิ้นส่วน/อะไหล่ทุกชิ้นผลิต และประกอบที่ประเทศไทยโดยตรง
- 2) เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตจากประเทศไทยไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิต(OEM)

5.4 การบรรจุหีบห่อ

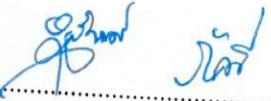
- 1) มีกล่องใส่เครื่องโดยเฉพาะ ยึดหัวเดียวกับตัวเครื่อง ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- 2) ตัวเครื่องและกล่องใส่เครื่อง บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดีได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิตโดยระบุยี่ห้อ, ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, ประเทศผู้ผลิตที่ข้างกล่องบรรจุอย่างชัดเจน

5.5 เงื่อนไขเฉพาะ/การรับรองคุณภาพ

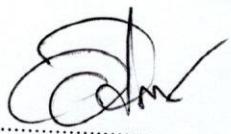
- 1) มีใบรับรองคุณภาพจากบริษัทฯ กำหนดระยะเวลา rับประกัน 1 ปี

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร คำใจหนัก)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.นิรันดร์ ภักดี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....


(อาจารย์อิศรากร พลวัลย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....


(นายอุเทน ทินอ่อน)
กรรมการและเลขานุการ