



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาศิลปะภาพพิมพ์  
ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด

1. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด

2. มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ครุภัณฑ์การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาศิลปะภาพพิมพ์ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

- |                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| 1) แท่นพิมพ์โลหะเอสซีพีเพลส      | จำนวน 1 แท่น |
| 2) แท่นพิมพ์ไม้วี๊ดคัตเพลส       | จำนวน 1 แท่น |
| 3) ตู้รอยยางสน                   | จำนวน 1 ตู้  |
| 4) ตู้หลอดไฟ                     | จำนวน 1 ตู้  |
| 5) ตู้บานเลื่อนกระจก พร้อมฐานรอง | จำนวน 6 ใบ   |
| 6) ตู้เอกสารสูง 2 บานเปิด        | จำนวน 6 ใบ   |
| 7) ตู้เก็บแผนที่ พร้อมฐานรอง     | จำนวน 4 ใบ   |

1) แท่นพิมพ์โลหะเอสซีพีเพลส จำนวน 1 แท่น

- ขนาดแท่นพิมพ์ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 130 ซม. \* ยาว 140 ซม. \* สูง 80 ซม.
- โครงสร้างขาแท่นเหล็กฉาก ขนาดไม่น้อยกว่า 1 \* 7.5 \* 7.5 ซม. พร้อมสกรูปรับระดับและสแตนเลสเสริมยาง 6 ขา
- เหล็กแผ่นด้านข้างแท่น ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.6 \* 25 \* 130 ซม. พร้อมสไลด์ของเหลือ 2 ชุด
- ลูกกลิ้งรองรับแผ่นเหล็ก ขนาดกลมโตไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมชุดลูกปืนรองรับลูกกลิ้ง 2 ชุด
- เหล็กแผ่นรองรับงาน ขนาดไม่ต่ำกว่า 3.4 \* 80 \* 130 ซม. พร้อมชุดลูกปืนรองรับแผ่นเหล็ก 12 ชุด
- แผ่นเพลทสเตนเลสเสริม เกรด 304 JAPAN หรือดีกว่า หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาด 80 \* 30 ซม. พร้อมประกับทองเหลือง 2 ชุด

ครุภัณฑ์การเรียนการสอนในกลุ่มวิชาศิลปะภาพพิมพ์ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ชุด

- ลูกกลิ้งพิมพ์ภาพเหล็ก ขนาดกลมโตไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมชุดลูกปืนสไลด์ 2 ชุด
- ชุดเฟืองเกียร์อัตราทด 1 ต่อ 30 เหล็ก SCM-440 ชุบแข็ง 45-48 HRC หรือดีกว่า
- ชุดเกสียวปรับระดับลูกกลิ้งขึ้น-ลง เหล็ก SCM-440 ชุบแข็ง 45-48 HRC หรือดีกว่า พร้อมสเกลปรับระดับซ้าย-ขวา
- ชุดปรับตั้งความตึงโซ่อัตโนมัติลดแรงกระชาก 1 ชุด
- อุปกรณ์มือหมุนมือตั้งเกสียวปรับระดับชุบโครเมียม
- มีการพันสิรองพันกันสนิมและพันสีดำเคลือบเงา
- น้ำหนักแทนพิมพ์ไม่เกิน 1,380 กก.
- รับประกันอย่างน้อย 1 ปี

#### อุปกรณ์ประกอบ

- มีผ้าสักหลาด ขนาดไม่น้อยกว่า 80 \* 130 ซม. อย่างน้อย 1 ผืน
- มีลูกกลิ้งยาง ขนาดไม่น้อยกว่า 2 \* 4 นิ้ว อย่างน้อย 3 ลูก
- มีเกียร์สปีดเทนนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว อย่างน้อย 2 อัน
- มีเอชซีชนิดเคิลบอลเบอร์นิเซอร์ ขนาด 4.8 มม. อย่างน้อย 2 อัน
- มีจารบีสีทอง ขนาด 0.5 กก. เป็นอย่างน้อย จำนวน 1 กระป๋อง

#### 2) แทนพิมพ์ไม้ชุดตัดเพลส

จำนวน 1 แทน

- ขนาดแทนพิมพ์ไม่น้อยกว่า กว้าง 130 ซม. \* ยาว 360 ซม. \* สูง 80 ซม.
- โครงสร้างขาแทนรองรับแทนพิมพ์เหล็กแป๊ปสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 5 \* 5 \* 0.3 ซม. พร้อมสกรูปรับระดับและสแตนเพลทเสริมยาง 6 ขา
- เชื่อมประกอบเสริมโครงสร้างขาแทนรองรับแทนพิมพ์เหล็กแบน ขนาดไม่น้อยกว่า 5 \* 360 \* 1.3 ซม.
- โครงสร้างแทนพิมพ์เหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 15 \* 50 \* 1.2 ซม. พร้อมเสาโครงสร้าง 2 ชุด
- เพลทแผ่นไม้รองรับงาน ขนาดไม่น้อยกว่า 100 \* 180 \* 2 ซม. พร้อมชุดลูกปืนรองรับ 16 ชุด
- เพลทสแตนเลสเสริมเกรด 304/JAPAN หรือดีกว่า หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ขนาด 100 \* 180 ซม. พร้อมประกับทองเหลือง 2 ชุด
- ลูกกลิ้งพิมพ์ภาพเหล็กเพลส ขนาดกลมโตไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว พร้อมชุดลูกปืนสไลด์ 2 ชุด
- เฟืองเกียร์อัตราทด 1 ต่อ 30 เหล็กเกรด SCM-440 ชุบแข็ง 45-48 HRC หรือดีกว่า

- ชุดเกลียวปรับระดับลูกกลิ้งขึ้น-ลง เหล็กเกรด SCM-440 ชุบแข็ง 45-48 HRC หรือดีกว่า พร้อมสเกลปรับระดับซ้าย-ขวา
- มีชุดป้องกันเพลาทแผ่นไม้ตกพร้อมยากันกระแทก อย่างน้อย 4 ชุด
- อุปกรณ์มือหมุนมือดึงชุดล้อเกลียวปรับระดับชุบโครเมียม
- มีการพ่นสีรองพื้นกันสนิมและพ่นสีดำเคลือบเงา
- รับประกันอย่างน้อย 1 ปี

#### อุปกรณ์ประกอบ

- มีผ้าสักหลาด ขนาดไม่น้อยกว่า 100 \* 180 ซม. อย่างน้อย 1 ผืน
- มีลูกกลิ้งยาง ขนาดไม่น้อยกว่า 2 \* 4 นิ้ว อย่างน้อย 2 ลูก
- มีเกียร์สปีดเลนเลส ขนาด 1.5 นิ้ว อย่างน้อย 2 อัน
- มีเหล็กแหลมฉีดดีบุกอลเบอร์นิเซอร์ ขนาด 4.8 มม. อย่างน้อย 2 อัน

### 3) ตู้โรยยางสน

จำนวน 1 ตู้

- โครงสร้างตู้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 90 ซม. \* ยาว 150 ซม. \* สูง 180 ซม.
- โครงสร้างตู้ทำด้วยเหล็กแป้นสี่เหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 \* 2.5 \* 0.3 ซม. พ่นสีรองพื้นกันสนิม
- โครงสร้างไม้รอบตู้ทำด้วยไม้อัดสักเคลือบแลคเกอร์ หรือดีกว่า
- ด้านหน้าส่วนบนตู้ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 \* 150 ซม. กรูกระจกและสันบนโค้งสำหรับดูชั้นงาน
- ด้านหน้าส่วนกลางตู้ ขนาดไม่น้อยกว่า 25 \* 130 ซม. มีลิ้นชักไม้เสริมตระแกรงเหล็กพ่นสีดำสำหรับวางชั้นงาน
- ด้านหน้าส่วนล่างตู้ ขนาดไม่น้อยกว่า 90 \* 150 ซม. ปิดทึบใส่กรวยสังกะสีสี่เหลี่ยมเพื่อรองรับยางสน
- ด้านหลังส่วนล่างตู้ติดตั้งโบวเวอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 นิ้ว 220 โวลท์ ต่อเข้ากรวยสแตนเลสรองรับยางสน
- ด้านหลังส่วนล่างตู้ติดตั้งบานประตูสำหรับดูดลมเข้า ขนาดไม่น้อยกว่า 50 \* 50 ซม.
- เบรกเกอร์สวิตช์ 20 แอมป์ พร้อมสายไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 \* 1.5 มม. ยาว 5 ม.
- ด้านล่างตู้ติดตั้งล้อเหล็กแกนเกลียวเบรก ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

### 4) ตู้หลอดไฟ

จำนวน 1 ตู้

- โครงสร้างตู้ ขนาด 90 \* 160 \* 70 ซม.
- โครงสร้างขาตู้แป้นเหล็ก 3.8 \* 3.8 \* 0.3 ซม. ขนาดไม่น้อยกว่า 90 \* 160 \* 70 ซม.

- ฝาตู้ด้านใน ไม้อัดเคลือบพอลิเอทเธนอย่างน้อย 15 มม. หรือดีกว่า พร้อมทาสี ขนาดไม่น้อยกว่า  $90 * 160 * 30$  ซม.
- ฝาตู้ด้านนอกแผ่นเหล็กพับขอบหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดตั้งสามด้าน
- ฝาตู้ด้านหน้าทำจากไม้อัด หรือดีกว่า หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. พร้อมติดตั้งขอบซีลยาง สามารถปิด-เปิดได้และมีกุญแจล็อก
- ชุดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 45 วัตต์ จำนวน 8 หลอด
- หลอดไฟสีแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 25 วัตต์ จำนวน 1 หลอด
- ตู้คอนโทรลสวิทช์ ปิด-เปิด และสามารถตั้งเวลาปิด พร้อมสายไฟฟ้าและปลั๊กเสียบ ขนาด 220 โวลท์ ยาว 5 เมตร
- ด้านบนกรอบกระจกติดตั้งกระจกใน หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- ฟันสีรองฟันกันสนิมและภายนอกฟันสีดำเคลือบเงา
- ด้านล่างตู้ติดตั้งล้อเข็นเหล็กแกนเกลียวเบรก ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ

5) ตู้บานเลื่อนกระจก พร้อมฐานรอง จำนวน 6 ใบ

- มีขนาดไม่น้อยกว่า  $149.1 * 40.8 * 87.8$  ซม.
- ภายในมีชั้นวางไม้ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น และสามารถปรับระดับได้
- โครงตู้ทำจากโลหะแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม.
- ชั้นวางของทำด้วยเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร
- เป็นบานเลื่อนกระจกล็อกด้วยระบบกุญแจ
- แผ่นบานเปิดกระจกตู้เป็นกระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 2.7 มม. หุ้มด้วยยางกันกระแทกยึดเข้ากับกรอบบานประตู

6) ตู้เอกสารสูง 2 บานเปิด จำนวน 6 ใบ

- มีขนาดไม่น้อยกว่า  $91 * 45 * 183$  ซม.
- ตู้เอกสารบานเปิด ทำจากโลหะแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม. ฟันสี มีมือจับปิดแบบเขาควาง หรือดีกว่า
- ภายในมีแผ่นชั้นอย่างน้อย 3 ชั้น ปรับระดับได้ ทำจากโลหะแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- มีระบบกุญแจล็อกบานประตูได้ในตัว
- มี มอก. รับรองมาตรฐาน

7) ตู้เก็บแผนที่ พร้อมฐานรอง

จำนวน 4 ใบ

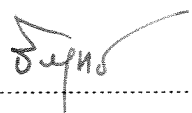
- มีขนาดไม่น้อยกว่า 111.8 \* 122 \* 29 ซม.
- โครงสร้างทำจากโลหะแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม. พ่นสี หรือดีกว่า
- มีจำนวนลิ้นชักอย่างน้อย 5 ชั้น
- มีระบบกุญแจล็อกลิ้นชัก
- มี มอก. รับรองมาตรฐาน

3. ข้อกำหนดและการรับประกัน

- 1) ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ภายใต้ธนบัตร 2559 ณ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (เจ็ดยอด) 95/2 ถนนสุขุมวิท-ไฮเวย์ เชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
- 2) ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันครุภัณฑ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี ทั้งนี้ ในระยะเวลาแห่งการรับประกัน ต้องสามารถดูแลเบื้องต้น หากมีงานที่ไม่ถูกต้อง หรือมีส่วนหนึ่งส่วนใดของครุภัณฑ์ชำรุดเสียหาย จะต้องเปลี่ยนให้ใหม่หรือดำเนินการซ่อมแซม โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ตามที่ทางเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย (เจ้าของสถานที่) ร้องขอ

ผู้ออก Spec.

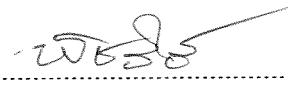
(ลงชื่อ)

  
.....  
(นายธีรยุทธ อินทร์แก้ว)

(ลงชื่อ)

  
.....  
(นางสาวสุภาวิตา สุตอ่อน)

(ลงชื่อ)

  
.....  
(นางสาวพัชรินทร์ มีลาภ)